

Tema 8

Estudio médico-forense de los fenómenos putrefactivos y conservadores del cadáver

Asignatura medicina legal y toxicología

Grado medicina

5º curso. 2017-18

Profesor F. Bandrés

bandres@ucm.es

www.fernandobandres.es

Fenómenos cadavéricos y su evolución

Fenómenos destructores: autolisis

Conjunto de procesos fermentativos anaeróbicos que tienen lugar en el interior de las células por la acción de los propios enzimas celulares sin intervención bacteriana. Alteraciones en: sangre, bilis, páncreas, suprarrenales, timo, esófago y estómago, encéfalo, riñones...

Putrefacción cadavérica

- ▶ Proceso que conduce a la reducción del cuerpo por la acción complementaria de sustancias químicas, actividad de gérmenes bacterianos, especies de insectos, agentes micóticos y diversos predadores, hasta alcanzarse la desaparición de las partes blandas del cadáver
- ▶ Evoluciona en cuatro periodos sucesivos, sin límites temporales netos (incluso en el mismo cadáver)

Fase cromática. Dura una semana y se superponen las siguientes fases

- ▶ Se inicia con la mancha verde abdominal. Bacterias y enzimas determinan la presencia de pigmentos verdosos. Comienza a las 24-48h. postmortem (antes si la t° exterior es elevada, 14h.), pero si es baja puede aparecer a partir del quinto día.
- ▶ Evoluciona pasando a pardo rojiza , negruzca, por diseminación de gérmenes
- ▶ Se dibuja en la piel la red vascular superficial (caras laterales de abdomen y anterior de muslos)
- ▶ Este periodo dura días-semana (se superponen los signos de la fase siguiente)

Periodo enfisematoso. Dura hasta dos semanas

- ▶ Los gases difunden hacia la piel, distensión cutánea, protrusión de globos oculares, lengua, labios, abombamiento torácico y abdominal, distensión de pene y escroto
- ▶ Resto del cuerpo de color verde a parduzco
- ▶ Se acentúa red vascular superficial
- ▶ Presión de gas en estómago con secreción de líquidos en boca y nariz

Periodo colicuativo

Dura 8-10 meses

- ▶ Se despega epidermis y formación de ampollas (contienen gas y líquido) y colgajos cutáneos
- ▶ Los gases determinan un olor característico
- ▶ Se pierden volumen (cráneo, se destruyen y aplastan partes blandas). Los órganos se reblandecen pero conservan continuidad y se pueden diferenciar
- ▶ Se inicia a partir de las 2-3 semanas postmortem, pero depende de las condiciones medioambientales

Periodo reductivo

- ▶ Los órganos se transforman en masa uniforme y friable. Es el putrúlagos de olor fétido y color negruzco
- ▶ No es posible la identificación
- ▶ Los tejidos más resistentes son ligamentos, cartílagos y tejido fibroso
- ▶ Tráquea, bronquios, corazón y útero pueden identificarse todavía
- ▶ A los 3-5 años se pierden partes blandas. La cabeza se desprende del tronco y se desarticulan las partes óseas (huesos frágiles y quebradizos por pérdida de componentes minerales)

Variaciones cronológicas de estos procesos

- ▶ Temperatura, humedad y aireación
- ▶ Cadáveres sumergidos dependientes de la t° del agua (el proceso es mas lento).
- ▶ Cadáveres enterrados (profundidad) proceso mas lento respecto del aire libre
- ▶ Preservación según material de ataúdes
- ▶ *A igual temperatura una semana al sol equivale a dos semanas en el agua y a ocho semanas en tierra (Casper 1888)*
- ▶ Factores individuales como la obesidad, edad, patología previa, agonía, intoxicaciones etc.

Fenómenos conservadores del cadáver

- ▶ Dependen de las condiciones ambientales

Los cadáveres pueden no evolucionar hacia la putrefacción sino hacia otras transformaciones en las que se consigue una conservación total o parcial que dura desde años a miles de años

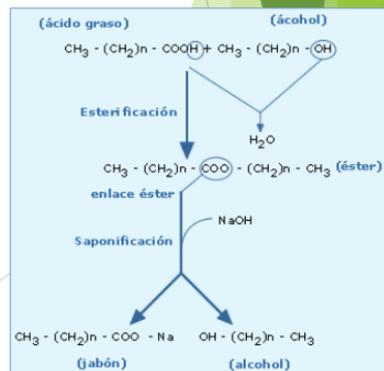
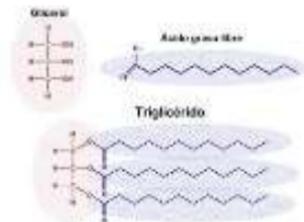
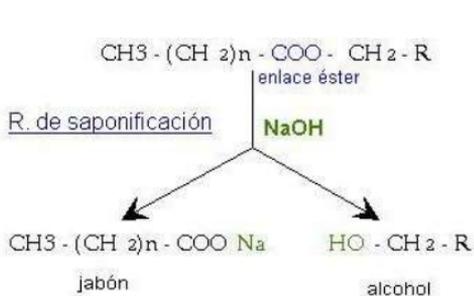
Saponificación. Momificación. Corificación

Saponificación o transformación grasa. *Se inicia 2-3 meses PM*

Formación de una capa untosa de color blanco amarillento que rodea total o parcialmente el cadáver. Cuando se seca con el aire endurece y protege al cadáver.

Le da un aspecto particular y un olor rancio (amoniacal, “queso maloliente”)

La capa protectora, parecida a la cera, se denomina adipocira (pura o combinada)



Saponificación

- ▶ La piel presenta color entre blanco, amarillo pajizo y castaño oscuro (“etíope”). Recubierta por espesa capa de sustancia sebácea de color blanco amarillento.
- ▶ Cabello y pelos adheridos a la dermis pero se desprenden con facilidad, ojos entreabiertos, nariz aplastada, lengua retraída.
- ▶ Mamas con turgencia y pezones conservan la areola, bolsas escrotales aplastadas y pene retraído. Se pueden flexionar las articulaciones pero conserva cierta rigidez

Saponificacion

- ▶ A la apertura del cadáver hay transformación del celular subcutáneo.
- ▶ Vísceras de grandes cavidades aplastadas en la pared posterior, pero reconocibles, pulmones, corazón, grandes vasos, asas intestinales, riñones, útero, vejiga y genitales internos

Saponificación y ambiente

- ▶ Se precisa elevado grado de humedad, sin corrientes de aire (pobreza de oxígeno). Los anaerobios actúan y no los insectos y depredadores
- ▶ Se encuentra en cadáveres sepultados en grupos, terrenos húmedos, arcillosos impermeables y suelos alcalinos que favorecen la hidrólisis de la grasa del cadáver
- ▶ Cadáveres en pozos y estanques, remanso de ríos, bóvedas , panteones, criptas húmedas
- ▶ Mas fácil en zonas del cadáver cubiertas (ropa y material sintético como el poliéster)
- ▶ Mas frecuente en niños, obesos, mujeres e intox. por fósforo (degeneración grasa del hígado) y alcoholismo crónico.
- ▶ Se completa el proceso en unos dos años. Se puede combinar con fenómenos de otro tipo (mezcla en el cadáver de zonas con saponificación, momificación, putrefacción)

Momificación o transformación seca

- ▶ Momia es todo cadáver conservado en el que es posible reconocer caracteres externos, músculos y órganos
- ▶ El cuerpo se deseca, deshidratación rápida, que impide el desarrollo de gérmenes lo que impide la putrefacción
- ▶ El cuerpo pierde volumen y peso, tieso, quebradizo y piel curtida, incluso vísceras bien conservadas

Momificación

- ▶ Ambiente seco. Circulación de aire
- ▶ Desierto, grutas, subterráneos, criptas, nichos, muebles.
- ▶ Se favorece en fetos y recién nacidos, delgadez, hemorragias, deshidrataciones agudas
- ▶ Duración entre 1-12 meses

Vasos canopos. Hígado (humana), pulmones (babuino), intestino (halcón), estómago (chacal)



Corificación. “Piel de cuero”

- ▶ Transformación de cuerpos inhumados en féretros de metal, lo que limita la acción bacteriana aeróbica. Una especie de embalsamamiento natural
- ▶ Piel de cuero más flexible y menos dura que la momificación
- ▶ Hacia los 12-24 meses de conservación en caja metálica

Maceración

- ▶ Proceso fermentativo aséptico en ausencia de putrefacción bacteriana que tiene lugar en el útero y que ocurre cuando el feto muere y queda en el interior de la bolsa amniótica

Petrificación (calcificación)

- ▶ Fetos (pocos meses de gestación) que mueren y quedan retenidos en cavidad uterina (litopedios).
- ▶ El cuerpo se carga de sales calcáreas y adquiere un aspecto pétreo
- ▶ Casos de putrefacción muy rápida con posterior infiltración de sales calcáreas en los huesos