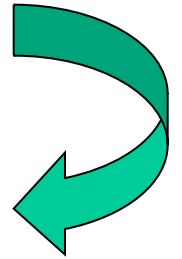


Putrefazione

- Dovuta all'intervento di germi **AEROBI** ed **ANAEROBI** nel processo di decomposizione iniziato dall'autolisi
- Aminoacidi - acido lattico - acidi grassi
- Ammoniaca, azoto, idrogeno solforato, anidride carbonica, acqua ed amine

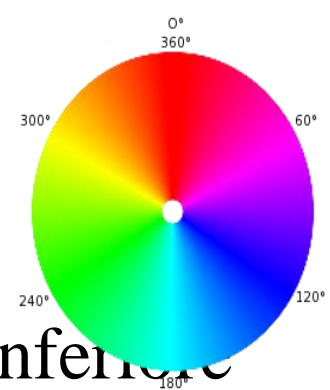


- Acidi grassi :acidi butirrico e propionico : si rilevano nell'intestino dopo 6-7 gironi dalla morte
- Amine:si consuma ossigeno ,danno delle basi : cadaverina e putrescina (3-4 settimane dalla morte)
- Processi settici, sangue abbondante e fluido (annegamento) , presenza di coltri ed indumenti **FAVORISCONO LA PUTREFAZIONE.**
- Assunzione di farmaci antisettici, emorragie , scarso tessuto adiposo, scarsa carica batterica (feto – neonato) **RALLENTANO LA PUTREFAZIONE**
- **NEL BAMBINO LA PUTREFAZIONE E' PIU' FACILE IN RAGIONE DELLA MAGGIOR SUPERFICIE CORPOREA IN RAPPORTO AL VOLUME**

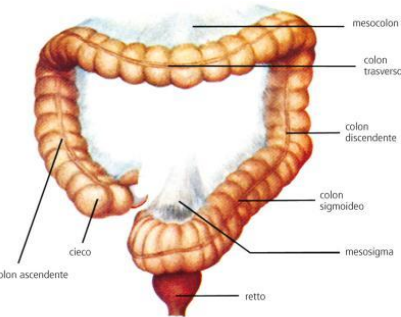
PUTREFAZIONE

- FASE Cromatica
- Enfisematosa
- Colliquativa
- Riduzione scheletrica

Fase cromatica



- Macchia verde putrefattiva nel quadrante inferiore destro dell'addome (dopo 24-36 h dalla morte) per la superficialità dell'intestino cieco in tale sede



- E' dovuta all'unione di globina + idrogeno solforato ed alla formazione di pigmenti verdi dovuti al catabolismo della emoglobina
- OVE VI SIA UN PROCESSO SETTICO COMPARE CON FACILITA'N E PRECOCITA'

- Fase cromatica si estende per via basale a tutto l'organismo a seguito della produzione di gas derivanti dalla demolizione delle sostanze inorganiche.
- Sia ha la “marmorizzazione cadaverica” fino ad arrivare ad una diffusione del colore verdastro che si trasforma in nerastro a causa della trasformazione della solfoemoglobina in ematina

Fase gassosa

- Microorganismi producono gas che si deposita nelle cavità naturali e nei tessuti molli : il cadavere assume aspetto “batraciano”.
- Facies negroide

Fase gassosa

- Presenza dei gas può determinare espulsione del prodotto del concepimento o contenuto vie alimentari o degli orifizi naturali



- In estate inizia verso (poche ore / 2-3 giornoin inverno dopo 20-30 giorni)

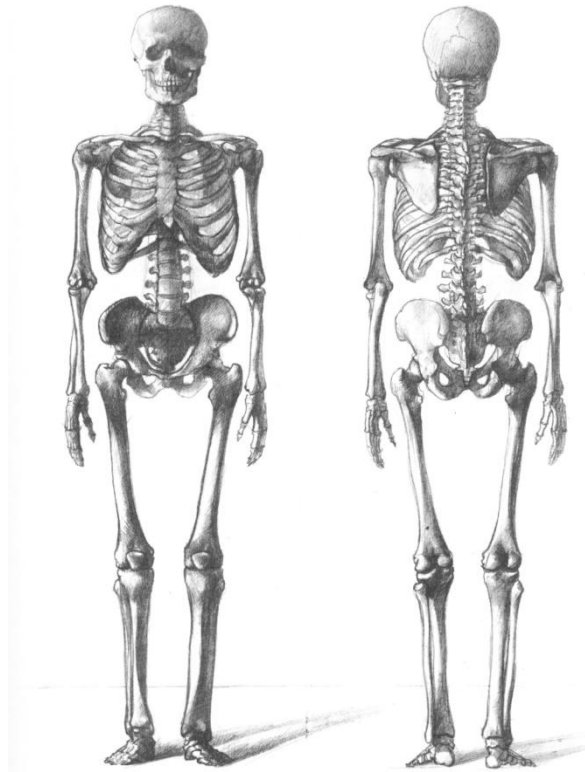
Fase colliquativa (germi anaerobi)

- Penetrano nei tessuti e scollano lo strato corneo della cute.
- I germi aerobi colliquano in profondità la sostanza organica
- Bolle putrefattive piene di liquame fetido
- Con la colliquazione si riduce la produzione di gas ed il cadavere assume aspetto diverso con volume inferiore.
- La cute diventa bruno-nerastra, i globi si afflosciano il volto diventa scavato ed affilato, l'addome si infossa a "barca"
- Durata variabile (mesi); può essere accelerata da macro e micro-fauna (ore: formicai)

Scheletrizzazione

- Dispersione dei liquidi porta alla scheletrizzazione
- Caratteristiche chimico-fisiche dell'ambiente modificano i tempi di scheletrizzazione.

Ph basso rallenta il fenomeno



macerazione

- Quando il cadavere soggiorna in ambiente liquido
- Epidermide si imbibisce di acqua , si gonfia, si sbianca soprattutto a livello di mani e piedi ove è maggiore il suo spessore e si distacca a “guanto o calzino” in un tempo variabile tra **7 GIORNI** (Gonzales) e **3-4 SETTIMANE** (Marras)

SAPONIFICAZIONE

- “Solitamente“ oltre le sei settimane di permanenza in acqua
- Sali di calcio dell’ambiente +
Acidi grassi della cute =

ADIPOCERA (sapone di calcio insolubile, biancastro)



mummificazione

- Rapida ed intensa disidratazione favorita da ambiente caldo, secco, ventilato
- Muffe idrovore
- Scarso adipe
- Gravi perdite ematiche
- Cadavere brunastro ,
cute pergamenacea,
visceri rimpiccioliti,
compatti, secchi con
struttura riconoscibile



Tempi variabili : (Kashmir) 25 giorni in deserto
Solitamente 6-12- mesi alle nostre latitudini

CORIFICAZIONE



- La corificazione è un fenomeno di tipo positivo, cioè un processo attivo sia di tipo autolico che eterolitico, è parzialmente distruttivo ed è dovuto alla carenza di ossigeno in uno spazio confinato e allo sviluppo di prodotti derivanti dalla putrefazione che ostacolano l'autolisi. La trasformazione dei cadaveri tumulati in casse d'acciaio, di zinco o piombo procede in maniera conservativa, per l'arresto dei fenomeni colliquativi (cioè il processo degenerativo del tessuto) e la stabilizzazione delle strutture proteiche per un processo simile a quello della conciatura delle pelli. La cute assume una certa consistenza, simile a quella del cuoio e si presenta relativamente morbida, integra ed elastica, di un colorito giallastro, più scuro nelle parti scoperte (testa e mani). Le articolazioni non sono rigide poiché nei tessuti rimane, talvolta, malleabilità. Il fenomeno si manifesta tra il primo ed il secondo anno di conservazione in cassa.

Ambiente incide

- Tutto ciò che rallenta la produzione di batteri rallenta la putrefazione
- Umidità: batteri hanno bisogno di acqua
- Temperatura molto basse p. non si verifica
- $< 10^{\circ}$ p. andamento lento
- 10-15 $^{\circ}$ p. medio
- 20-25 p. rapido
- 30-40 p. tumultuoso
- > 50 p. si arresta

Venti

- LA VENTILAZIONE FACILITA I PROCESSI PUTREFATTIVI PERMETTENDO UN RAPIDO ATTECCHIMENTO DI FLORA AEROBIA

terreno

- Terreni argillosi favoriscono formazione di adipocera
- Terreni porosi e sabbiosi favoriscono la mummificazione
- Profondità di inumazione : più è profonda più si conserva : oltre 1 m non si hanno variazioni termiche che altrimenti seguono quelle termiche giornaliere (2,5 h ore ogni 10 cm di profondità)
- Oltre il metro tre settimane ogni metro
- In profondità temperatura media annua della località:
Regioni temperate 20-25 m
- Regioni equatoriali 6 m

CONCLUSIONI

- Non basarsi su un unico rilievo
- Fare un puzzle dei dati anamnestico-circostanziali – dei dati tanato-cronologici – dei rilievi degli Organi Inquirenti – confrontando il tutto con il nomogramma di Henssge