

MICROBIOLOGIA POST-MORTALE: STATO DELL'ARTE

F. D'aleo¹, G. Bianco¹, K. Smeriglio¹, R. Bonanno¹

¹Dipartimento di Medicina e Clinica Sperimentale; Università degli Studi di Messina

INTRODUZIONE

Il ruolo della microbiologia e del microbiologo nelle indagini forensi in Italia stenta a decollare, principalmente a causa della scarsa conoscenza riguardo le enormi potenzialità di metodiche microbiologiche che potrebbero porre certezza circa la causa della morte e della morbilità affrontate in ambito giudiziario.

METODI

Il cadavere in termini biologici altro non è che un complesso ecosistema dove le dinamiche di successione microbica sono essenziali e fondamentali per la corretta degradazione tissutale ed organica, meccanismo che termina con il riciclo dei costituenti organici ed inorganici. E' partendo da queste basi che il ruolo e lo studio di microbi all'interno del cadavere pone nuova luce nelle morti per sospetta sepsi, per infezioni non diagnosticate nel pre-mortem e per la valutazione della corretta terapia antibiotica somministrata. I primi studi inerenti la microbiologia post-mortem risalgono al 1895 quando Achard e Phulpin pubblicarono il loro primo lavoro che evidenziava i batteri presenti nell'epoca successiva alla morte. L'utilità tuttavia, di questo studio come dei successivi venne messa in discussione principalmente da sostenitori del fatto che la diffusione di microbi all'interno del cadavere in epoca successiva alla morte avrebbe potuto falsare e rendere nulle le indagini microbiologiche. Sostenitore accanito di questa teoria fu O'Toole con la "teoria della diffusione agonica" che prevede una disseminazione batterica con invasione del flusso ematico nelle ore precedenti l'exitus del paziente. In questo caso i microbi si troverebbero in ogni distretto corporeo. La seconda teoria riguardante la disseminazione di microbi in epoca post-mortale è quella che fa riferimento alla diffusione per trans-migrazione. In contrasto alla diffusione agonica, dove i microbi verrebbero trasportati dal flusso ematico, nella diffusione per trans-migrazione i microrganismi attraverserebbero attivamente le superfici mucose e si diffonderebbero all'interno dei tessuti e del sangue anche dopo che la circolazione sanguigna fosse cessata.

RISULTATI

Vari e diversi sono i protocolli attuabili per il prelievo ma senza ombra di dubbio il prelievo ematico dall'arteria succlavia o dalla vena giugulare sembra essere un passaggio fondamentale. Diversi autori propongono metodi di asepsi diversi come lo ioduro di potassio al 5% oppure l'uso di una spatola incandescente per "cauterizzare" l'area del prelievo che può riferirsi sia ad una zona cutanea sia ad un organo interno. Appare chiaro come tali procedure devono essere necessariamente eseguite il prima possibile senza eccessiva mobilitazione della salma e mai oltre 72 ore dal decesso a patto che il cadavere sia refrigerato.

CONCLUSIONI

Negli anni si è fatto uso smodato soprattutto delle tecniche istologiche e anatomo-patologiche per definire la natura infettiva di un processo morboso tuttavia le sempre maggiori evidenze di reazioni "null", ovvero di mancanza di reattività immunitaria anche in presenza di diffusione massiva di patogeni, pongono una limitazione oggettiva del campionamento d'organo e lasciano ampio spazio all'indagine microbiologica consentendo al microbiologo di assumere ad un ruolo chiave nella diagnostica forense.