

Tesi di Laurea SPERIMENTALE: Emocolture in pazienti ricoverati in un reparto di Medicina Interna per febbre. Miglioramento d'utilizzo attraverso l'analisi di variabili cliniche e laboratoristiche.

ABSTRACT

INTRODUZIONE E OBIETTIVI:

La sepsi è definita come una disfunzione d'organo pericolosa per la vita secondaria ad un'alterata risposta all'infezione. La presenza di batteri nel torrente circolatorio rappresenta, in molti dei casi, uno dei primi moventes che determinano l'avvio delle risposte infiammatorie che conducono alla sepsi. Attualmente, la sepsi rappresenta una patologia con un'incidenza pari a circa 48,9 milioni di casi e con una mortalità di 11 milioni di decessi ogni anno. Inoltre, anche se la letteratura in relazione alla sepsi si sia sempre più arricchita nel tempo, si è ancora ben lungi dal considerare pienamente compresi i processi fisiopatologici.

In questo contesto anche la diagnosi clinica non risulta esente dalla difficile ricerca di un biomarcatore che consenta una diagnosi precoce, tuttavia, gli strumenti finora studiati non possono essere utilizzati da soli e dovrebbero integrare sia un'attenta valutazione clinica, sia altri dati di laboratorio. Tra gli esami diagnostici, l'emocoltura riveste un'indiscutibile importanza clinica, soprattutto per l'avvio di una più precoce terapia mirata che intervenga sulla possibile insorgenza del complesso fenomeno della sepsi.

Tuttavia, sono necessari almeno due giorni affinché possa essere rivelata la presenza di una crescita batterica. L'obiettivo principale di questo studio, pertanto, è quello di costruire un modello predittivo di batteriemia che superi i limiti degli studi precedenti e che sia adattabile ai pazienti ricoverati in un reparto di Medicina Interna con patologie internistiche.

PROCEDURE SPERIMENTALI:

Nella tesi in esame viene proposto uno studio di coorte prospettico di pazienti adulti (età > 18 anni) ricoverati, negli anni 2013-2019, per febbre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ nel reparto di Medicina Interna 26.02 della Azienda Universitaria Ospedaliera Paolo Giaccone di Palermo, dopo essere transitati dal Dipartimento di Emergenze dell'azienda. Sono stati considerati solo pazienti che abbiano eseguito un'emocoltura entro 3 ore dal ricovero.

Di ogni paziente sono state valutate: le caratteristiche demografiche, lo stato mentale, la temperatura corporea, la pressione arteriosa, la frequenza cardiaca, la frequenza respiratoria, emocromo, proteina C reattiva, fibrinogeno, albumina, EAB (pH, pCO₂, pO₂, HCO₃, acido lattico) e la presenza di comorbilità: malattie del SNC, malattie cardiovascolari, malattie dell'apparato respiratorio, malattie dell'apparato digerente, malattie del rene, delle vie urinarie e genitourinarie e malattie metaboliche (diabete mellito, iperuricemia).

Sono stati esclusi da questo studio pazienti con immunodeficienza congenita e acquisita, pazienti che facevano uso abituale di droghe per via endovenosa e per via inalatoria, che facevano uso di farmaci immunosoppressori e/o di steroidi somministrati per via orale e/o parenterale. Sono stati esclusi, inoltre, pazienti con infarto del miocardio acuto, pazienti neoplastici e pazienti onco-ematologici.

I dati sui segni vitali sono stati ricavati dalla cartella clinica e da quella infermieristica.

RISULTATI:

Tutte le variabili risultate significative ($p < 0.5$) dal confronto dei pazienti con emocoltura positiva con quelli con emocoltura negativa (pressione arteriosa sistolica, frequenza cardiaca, scala di Glasgow, ratio neutrofili/linfociti, cloro sierico, pH, pCO₂, pO₂, sO₂, HCO₃ e l'acido lattico), sono state successivamente analizzate utilizzando un modello di backward stepwise di regressione logistica. Queste variabili sono state inizialmente inserite in toto nel modello e sono state rimosse una alla volta quelle non significative. Attraverso questo modello lo stato mentale, la ratio neutrofili/linfociti, il cloro sierico, la pCO₂, la pO₂, il HCO₃ e l'acido lattico sono risultati statisticamente significativi in pazienti con emocoltura positiva. Questo algoritmo ha prodotto un'elevata precisione predittiva, considerando come il migliore valore soglia > 0.25, con sensibilità 76.74 (IC 95% 66.4–85.2), specificità 90.95 (IC 95% 87.7–93.6), rapporto di verosimiglianza positivo 8.48 (IC 95% 6.1–11.8), rapporto di verosimiglianza negativo 0,26 (IC 95% 0.2–0.4) e AUC 0.90 (IC 95% 0.88–0.93).

CONCLUSIONI:

I dati di questo studio forniscono una base razionale per stimare il rischio di batteriemia in pazienti adulti ospedalizzati in un reparto di Medicina Interna per sospette infezioni addominali, della cute e delle parti molli, nelle vie urinarie e delle vie respiratorie basse, nei quali può essere, quindi, utile eseguire un'emocoltura prima di iniziare una terapia antibiotica. Le nostre raccomandazioni basate su questi dati sono: i pazienti ricoverati con temperatura corporea $\geq 38.3\text{C}$ o superiore dovrebbero eseguire le emocolture. Nessuna delle singole variabili considerate, da sole, possono essere indicate come un possibile fattore predittivo per la batteriemia. I medici potrebbero quindi non eseguire le emocolture, e prendere in considerazione la terapia antibiotica empirica, solo in pazienti con punteggi a basso rischio.

n.3 parole chiave: Sepsi, batteriemia, emocoltura