

FOLGORAZIONI

Innumerevoli sono le occasioni in cui quotidianamente utilizziamo l'energia elettrica e le statistiche dimostrano che sono molto frequenti gli incidenti dovuti a folgorazioni sia nei luoghi di lavoro che nell'ambito domestico. La gravità della folgorazione è condizionata da diversi parametri di cui alcuni legati alla *corrente elettrica* e altri *al conduttore* (il corpo umano).

Fattori legati alla corrente elettrica

- INTENSITA' DELLA CORRENTE (AMPERAGGIO): è responsabile dell'arresto cardiaco a seconda del tragitto seguito nel corpo umano.
- VOLTAGGIO: determina le ustioni da corrente elettrica nei punti di ingresso è uscita per effetto Joule a causa dell'aumento di resistenza dato dalla cute.
- FREQUENZA: condiziona fenomeni di depolarizzazione (contratture muscolari a tal proposito la corrente alternata è più pericolosa di quella continua).
- TEMPO: (la durata del passaggio della corrente elettrica): è intuitivo che i danni siano tanto maggiori quanto più a lungo un infortunato rimane esposto al passaggio della corrente.

Fattori le legati al conduttore

- STATO DELLA CUTE: la cute bagnata conduce la corrente elettrica più facilmente della cute asciutta, quindi non toccare conduttori sotto tensione con le mani bagnate
- TRAGITTO DELLA CORRENTE NEL CORPO: il tragitto braccio sinistro gamba destra sembra essere il più pericoloso.
- ISOLAMENTO DAL TERRENO: un buon isolamento mediante pedane di le scarpe di gomma evita che il corpo faccia da ponte chiudendo il circuito conduttore e il terreno.
- UMIDITA' AMBIENTALE: favorisce lo scoccare di scintille anche se per semplice vicinanza tra conduttore e corpo umano.

Manifestazioni cliniche

Il passaggio della corrente elettrica determina contratture muscolari che spesso fissano il soggetto al conduttore, e talvolta vere e proprie crisi convulsive. In ogni caso per interessamento dei muscoli toracici si determina una sofferenza respiratoria.

Nei punti di ingresso e di uscita della corrente elettrica si producono delle *ustioni* che apparentemente possono sembrare di lieve entità mentre in realtà spesso sono gravi perché interessano anche i muscoli sottostanti

Trattamento d'urgenza

Interrompere il collegamento elettrico quanto più velocemente possibile poiché la durata del passaggio della corrente condiziona la gravità dei danni, ma attenzione al rischio di folgorazioni in massa che coinvolgono i soccorritori se questi sono mal isolati. Mettere l'infortunato in *posizione corretta* assicurando la pervietà delle vie aeree ed eventualmente instaurare la respirazione artificiale e il massaggio cardiaco esterno.