

LA SINDROME DA SOSPENSIONE

La “sindrome da sospensione inerte” o “Harness Hang Syndrome”, meglio conosciuta negli ambienti alpinisti e speleologici come “la sindrome da imbracatura”, è una patologia molto grave che può colpire una qualsiasi persona che, praticando un’attività appesa ad una corda e dotata di imbracatura, cada e rimanga sospesa nel vuoto in posizione verticale, priva di motilità per un certo periodo di tempo. Essa può essere ad evoluzione mortale se alla sospensione inerte si associa anche la perdita di coscienza; per tale motivo tale situazione quando si manifesta, costituisce una grave emergenza medica non differibile.

In particolare possiamo differenziare tale patologia in:

- **Primaria quando la sospensione prolungata accompagnata da assenza di movimenti è all’origine della sindrome (es. sfinimento, ipotermia, problemi tecnici)**
- **Secondaria quando la sospensione inerte è conseguenza di una perdita di coscienza (es. trauma cranico)**

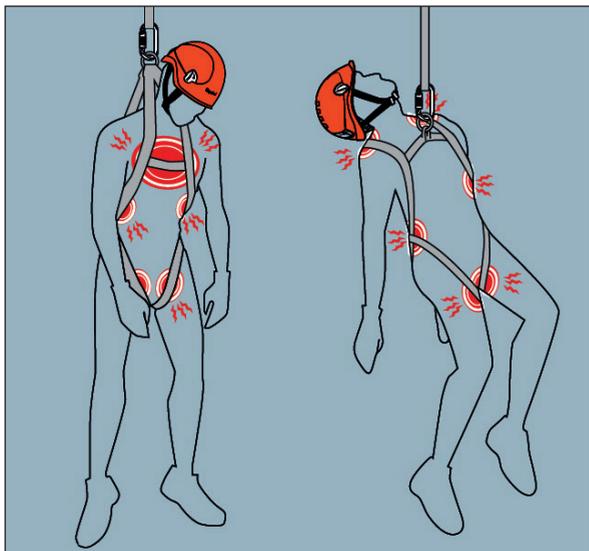
Questa sindrome ha un’evoluzione rapida che porta dapprima a una perdita di coscienza e successivamente, se non si interviene in maniera tempestiva, alla morte per insufficienza cardiocircolatoria e ischemia (assenza di ossigeno) cerebrale in pochi minuti, variabili dalle condizioni del soggetto e dalle situazioni ambientali.

ORIGINI STORICHE

Il problema venne alla luce quando furono segnalate delle morti sul lavoro di alcuni operai che lavoravano sui tralicci: quando questi cadevano e restavano appesi alle proprie imbracature venivano trovati deceduti durante il recupero; le autopsie eseguite non rilevarono alterazioni particolari sui cadaveri e non permisero di trovare una causa, vennero però ipotizzati i tempi di insorgenza della sindrome intorno ai 5 minuti.

Successivamente alcune morti analoghe avvenute in ambito speleologico sollecitarono l’interesse della Commissione Medica del Soccorso Francese che nel 1983 condusse

degli studi più approfonditi e considerò la possibilità dell’esistenza di un fattore potenzialmente responsabile delle morti degli speleologi: la sospensione in stato di immobilità. Furono effettuati dei test su volontari appesi ad imbracature di vario tipo in diverse posizioni, debitamente monitorizzati e i risultati furono che dopo pochi minuti le persone partecipanti presentarono vari sintomi tra cui bradicardia (rallentamento del battito cardiaco) ed ipotensione (diminuzione della pressione sanguigna), per molti di essi fu necessario applicare della manovre rianimatorie.



MECCANISMO DI INSORGENZA

La sospensione di un soggetto imbracato ed immobile determina il "sequestro" di una notevole quantità di sangue agli arti inferiori, questo fenomeno è causato da due fattori:

- **l'abolizione della pompa muscolare delle gambe**
- **l'effetto compressivo dei cosciali sui grandi vasi femorali a livello inguinale," effetto laccio"**

Questi due fattori riducono quindi la massa ematica circolante con scarso ritorno del sangue al cuore, si viene così a creare un'insufficienza cardiocircolatoria che coinvolge tutti gli organi compreso il cervello con conseguente perdita di coscienza (sincope ortostatica), bradicardia ed ipotensione, soprattutto se, con alcuni imbracci bassi, c'è iperestensione della testa ed aumento della pressione a livello del torace.

Isintomi si manifestano precocemente e sono caratterizzati da una grande sensazione di malessere, intensa debolezza, profusa sudorazione, nausea, vertigini, ronzii alle orecchie, pallore, fatica respiratoria, dolore toracico, formicolio agli arti inferiori ed anche superiori, disturbi della vista; il quadro peggiora fino ad evolvere in uno stato di shock e conseguente decesso.

Possono inoltre verificarsi una ridotta perfusione ematica degli arti inferiori causata dai cosciali e dalle cinghie dell'imbracco sulle arterie femorali e un danno a livello del tessuto muscolare per compressione diretta, con conseguente rilascio di proteine nel sangue ed insulto dei reni.

Quindi la ridotta perfusione ematica degli organi (soprattutto cuore e cervello), l'accumulo di sostanze tossiche nell'organismo, l'eventuale concomitanza di traumi, ferite e di uno stato di ipotermia risultano essere le cause e le concause che portano a morte il soggetto.

I fattori predisponenti alla sindrome da sospensione possono riassumersi in:

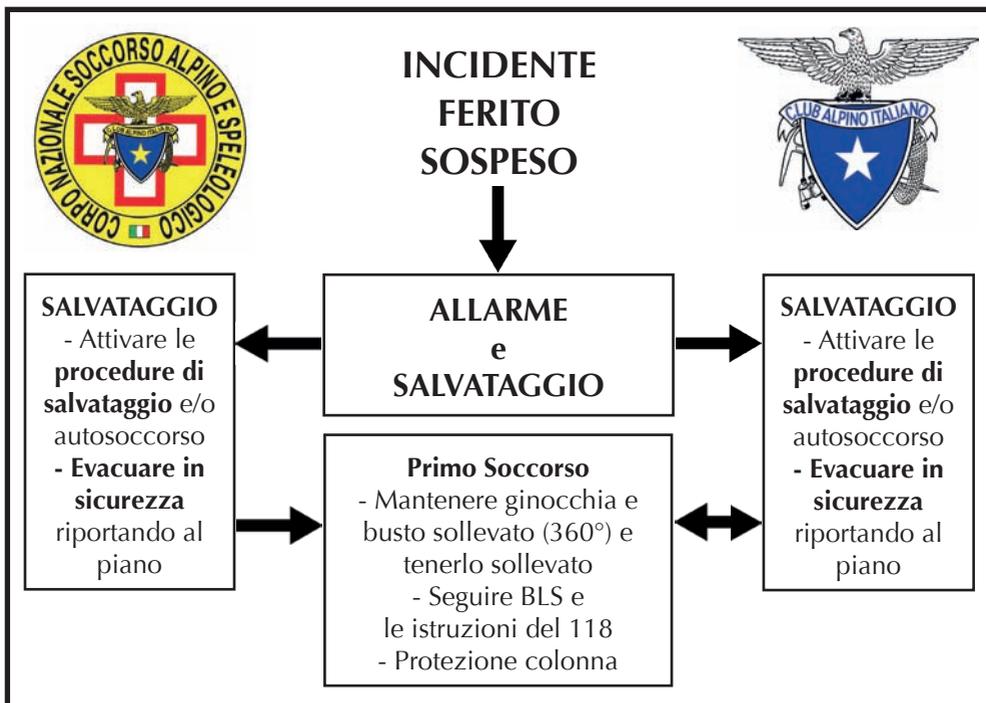
- **mancata conoscenza del problema**
- **disidratazione**
- **sfinimento, ipotermia**
- **tipo di imbracco o errata regolazione**
- **eventi traumatici associati**
- **patologie pre-esistenti**



INTERVENTI

La sindrome da sospensione conclamata, data la sua repentina evoluzione, richiede necessariamente una gestione rapida, per tale motivo le attività di soccorso devono essere messe in atto immediatamente da chi è presente, simultaneamente all'allerta dei soccorsi e alla predisposizione delle manovre di salvataggio. Pertanto, come per le vittime da valanghe, solo il compagno di cordata della persona sospesa può intervenire in tempo utile tramite le manovre di autosoccorso. Attendere il personale del Soccorso Alpino, che può tardare anche ore prima di arrivare sul luogo dell'evento, è un grave e fatale errore.

Qualunque sia la causa che ha determinato la sindrome da sospensione, con paziente cosciente o incosciente le prime cose da fare sono allertare il 118 e iniziare le manovre di salvataggio; al 118 deve essere comunicata chiaramente la situazione di paziente sospeso eventualmente incosciente e la dinamica, oltre tutte le altre informazioni necessarie (vedi articolo n. 1), è comunque obbligatorio dare sempre priorità alle manovre di salvataggio che consistono nel riportare in un piano in sicurezza (calare quindi su una cengia o alla base) l'infortunato in posizione seduta o rannicchiata evitando la supinazione (posizione orizzontale), quest'ultima potrebbe infatti mobilizzare troppo repentinamente la massa ematica proveniente dagli arti inferiori con conseguente peggioramento delle condizioni dell'infortunato. La posizione supina deve essere raggiunta in circa 30 minuti gradualmente così come gradualmente devono essere allentate le cinghie e i cosciali dell'imbraco.



Se si è impossibilitati all'evacuazione della vittima, occorre comunque raggiungerla e cercare di portarla nella posizione semi seduta alzando le ginocchia o le gambe e sollevando torace e testa. Quando è possibile deve essere eseguita una rapida valutazione della persona, ricordandosi di proteggere nei limiti delle proprie capacità la colonna vertebrale e di coprire l'infortunato per evitare la dispersione termica.

Se l'infortunato è cosciente ed in grado di muoversi può mettere in atto autonomamente alcune azioni come muovere e sollevare gli arti inferiori, portarsi in zona di riposo cercando di scaricare peso dall'imbracco, è importante in tale fase riconoscere precocemente i sintomi che presuppongono l'insorgenza di una sindrome da sospensione non conclamata (sudorazione, malessere ecc..).

Come per tutte le attività la prevenzione rimane un fattore fondamentale per evitare l'insorgenza di tale patologia, qui di seguito ricordiamo le principali norme di comportamento:

- **mai svolgere attività in solitario**
- **utilizzare i dispositivi di protezione individuale adeguati e a norma**
- **conoscere le manovre di soccorso ed autosoccorso**
- **saper riconoscere i segni precursori**
- **prevenire i fattori predisponenti**
- **buona condizione psico-fisica**

Irene Camporesi

Infermiere Pronto Soccorso DEA Rimini - OTS - SAER

Giacomo Mennilli

Medico Emergenza Sanitaria Territoriale 118 Romagna - OTS - SAER

