

Lesioni del midollo spinale – aspetti di base

Il midollo spinale può essere visto come una **colonna di fibre nervose** che scorre dalla base del cranio lungo il centro della schiena. Il **midollo spinale** e le membrane che lo ricoprono sono circondati dalle vertebre (elementi ossei della colonna vertebrale). Una lesione del midollo spinale si verifica quando qualcosa interferisce con la funzione o con la struttura del midollo spinale.

Una lesione del midollo spinale può essere causata da malattia, trauma, ossa che premono sul midollo, mancanza di ossigeno oppure recisione o strappo del midollo spinale.

Gli impatti di una lesione del midollo spinale possono variare di molto a seconda del tipo e del punto della lesione. Gli impatti più comuni sono la perdita della capacità di muovere indipendentemente gli arti al di sotto del livello della lesione e la riduzione della sensazione nervosa. In genere, più alto è il livello a cui si verifica la lesione del midollo spinale, maggiore sarà l'impatto a carico della funzione e della sensazione del midollo stesso nonché delle funzioni degli organi interni.

Una lesione che colpisce tutti e quattro gli arti è definita tetraplegia (una volta veniva chiamata quadriplegia). Una lesione a carico della metà inferiore del corpo è definita paraplegia. La rilevanza di queste lesioni non si limita agli esiti che interessano il semplice movimento delle braccia e delle gambe poiché possono risentirne la sensazione e tutti gli apparati dell'organismo.

Lesioni definite "complete" sono quelle dove non c'è alcuna funzione o sensazione al di sotto del livello della lesione. In pratica, tutti i messaggi in arrivo e in partenza dal cervello sono del tutto bloccati. NON vuol dire che il midollo spinale è completamente reciso. Le lesioni complete indicano che nessun messaggio riesce a superare il punto interessato dalla lesione del midollo spinale. Una lesione "incompleta" indica che alcuni messaggi riescono a superare tale punto. Le lesioni incomplete sono diverse a seconda della persona. Non esistono due lesioni incomplete esattamente uguali anche se possono essere simili. Le abilità di una persona portatrice di una lesione incompleta dipendono dai nervi che trasmettono i messaggi. La gravità e l'impatto delle lesioni del midollo spinale sono classificate usando gli Standard internazionali per la classificazione neurologica e funzionale dei traumi midollari formulati dall'American Spinal Injury Association – comunemente definiti scala ASIA. La scala ASIA di una persona consente agli operatori sanitari di comunicare più chiaramente in merito al livello e all'impatto della lesione del midollo spinale.

Zone del corpo controllate da sezioni del midollo spinale

Sezione cervicale del midollo spinale

I nervi che partono dalle vertebre nella zona del collo o i segmenti cervicali sono indicati come nervi a livello da C1 a C8. Questi nervi controllano i segnali diretti a collo, braccia, mani e organi interni. Le lesioni a carico di questa zona causano la tetraplegia.

Le persone con una lesione al di sopra del livello C4 solitamente accusano la perdita del movimento e della sensazione in tutti e quattro gli arti, anche se spesso è possibile il movimento di spalla e collo il che agevola l'uso di dispositivi azionati tramite la bocca ai fini della mobilità, controllo ambientale e comunicazione.

Le persone con una lesione a livello C5 spesso hanno il controllo di spalle e bicipiti, ma il controllo a livello di polso o mano è scarso. Le persone con una lesione a livello C5 tipicamente possono mangiare da sole e svolgere alcune attività del vivere quotidiano.



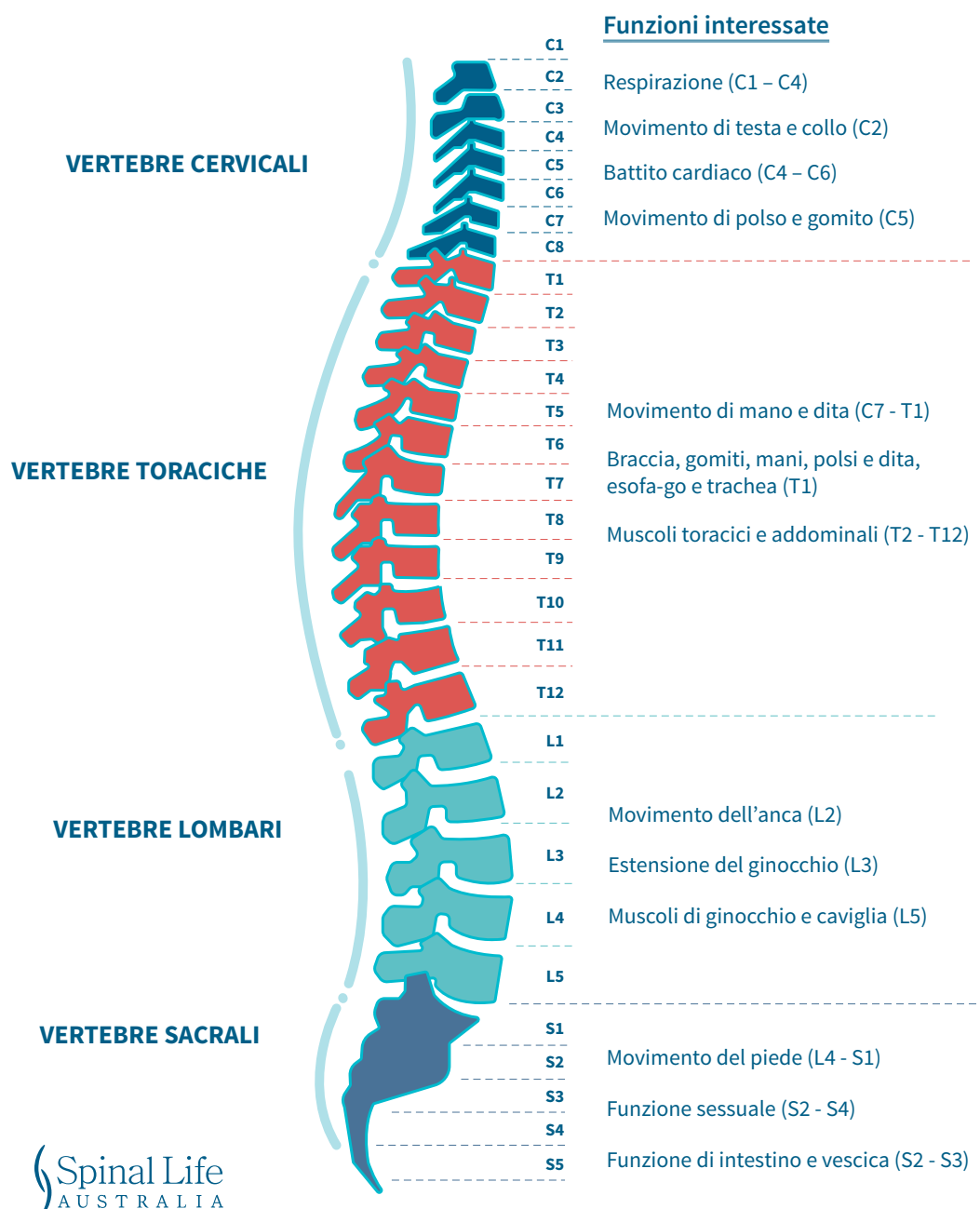
Una persona con una lesione a livello C6 avrà di solito un controllo del polso sufficiente a condurre veicoli appositamente adattati e svolgere alcune attività dell'igiene personale ma non avrà una motricità fine, cioè il controllo motorio sui piccoli movimenti delle mani e delle dita.

Sezione toracica del midollo spinale

I nervi nella zona toracica o della gabbia toracica (livello da T1 a T12) trasmettono segnali al torso e a alcune parti delle braccia.

Le lesioni a livello da T1 a T8 di solito riducono il controllo da parte della persona della parte superiore del torso limitando il movimento e la sensazione nel tronco a seguito della mancanza di controllo del muscolo addominale. Questo può incidere sull'equilibrio e sulla propriocezione (capacità di riconoscere la posizione del corpo nello spazio).

Le persone con lesioni della parte inferiore del torace (a livello da T9 a T12) hanno il controllo del tronco e un qualche controllo del muscolo addominale.





Sezioni lombari e sacrali

I nervi a livello lombare e sacrale del midollo spinale controllano le gambe, l'intestino, la vescica e la funzione sessuale. I nervi inferiori sono i nervi periferici (al di fuori del midollo spinale) e *potrebbero* essere trasferiti, divisi o trapiantati chirurgicamente per migliorare la funzione motoria.

Disturbi secondari causati da una lesione del midollo spinale

Oltre alla perdita della sensazione o della funzione motoria, una lesione del midollo spinale potrebbe determinare altre modifiche dell'organismo. L'organismo continua a funzionare al di sotto del livello della lesione ma i messaggi in arrivo e in partenza dal cervello non vengono comunicati attraverso il punto della lesione.

Alcune delle complicanze di una lesione del midollo spinale si possono prevenire con una buona assistenza sanitaria, la dieta e l'attività fisica anche se talvolta si verificano nonostante i migliori sforzi.

Vi sono molte complicanze secondarie che possono verificarsi a seguito di una lesione del midollo spinale, dalla perdita di calcio nelle ossa e di tessuto muscolare a dolore, scarso tono muscolare, riduzione dell'equilibrio e della coordinazione, bassa pressione sanguigna, trombosi venosa profonda e edema (accumulo di liquido nelle gambe o nelle braccia). Possibili complicanze comprendono anche ridotta capacità polmonare, incontinenza, stitichezza, infezioni del tratto urinario, aumento di lesioni cutanee che potrebbero provocare piaghe da decubito e eventuale disfunzione sessuale.

Riabilitazione dopo una lesione del midollo spinale

La riabilitazione può continuare con trattamenti ambulatoriali, terapie domestiche o un programma di terapie indipendenti. Una terapia per tutta la vita è consigliata al fine di preservare la funzione motoria e massimizzare la salute e il benessere. Potresti dover continuare la terapia da solo, senza la presenza di un terapeuta, ma continuare l'attività fisica è importante per la tua riabilitazione continuativa.

Si è stabilito che l'apparato nervoso è plastico, il che significa che si adatterà a cambiamenti in seno allo stesso. Il mantenimento della salute potrebbe rappresentare un passo notevole per migliorare la funzione motoria.

Attualmente non esistono terapie o cure che portano alla guarigione da una lesione del midollo spinale, tuttavia a livello internazionale e qui in Australia i ricercatori si stanno adoperando per trovare possibili trattamenti.

Lettura consigliata

Queensland Spinal Cord Injury Service (servizio lesioni della spina dorsale del Queensland):

<https://www.health.qld.gov.au/qscis/health>

Back on Track – NZ Spinal Trust <https://nzspinaltrust.org.nz/resources/back-on-track/>