

Capitolo secondo

IL MIELOLESO ELA LESIONE SPINALE

Per lesione midollare si identifica una condizione di alterazione anatomo-funzionale del midollo spinale, a causa di un importante trauma o di stati patologici non traumatici (es. mielite virale, l'infarto del midollo e l'ematomieline), dalla quale si origina una sindrome, denominata Sindrome Midollare, a carico dell'intero organismo, provocando, oltre a squilibri cardiorespiratori, neurologici, metabolici, genito-urinari etc..., uno sconvolgimento psico-fisico dell'individuo, relativo, in maniera significativa, alla presenza di paresi e/o parestesia.¹

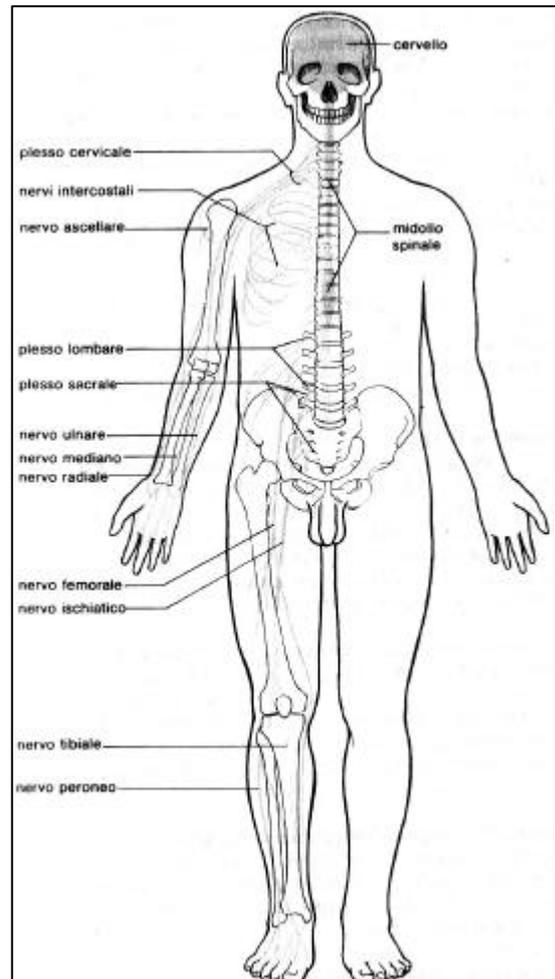
Oggi la diffusione di questa condizione ha raggiunto un numero elevatissimo di casi distribuiti in maniera quasi omogenea in tutti i paesi industrializzati (dall'America, all'Europa, al Giappone). Un fenomeno così esteso da convincere le Sanità Nazionali, in questi ultimi anni, non solo ad incentivare la ricerca e trials sulla prevenzione, ma anche a cercare di quantizzare la popolazione nazionale e mondiale dei mielolesi.

A livello mondiale, ad esempio, l'incidenza delle lesioni midollari post-traumatiche, in occidente, ha raggiunto valori di 49casi/milione di abitanti; tali dati, secondo alcuni, sarebbero in continuo aumento.

¹Tratto dalla relazione multimediale del Prof. Sergio Aito; internista dell'Unità spinale dell'Azienda ospedaliera Careggi, Firenze.

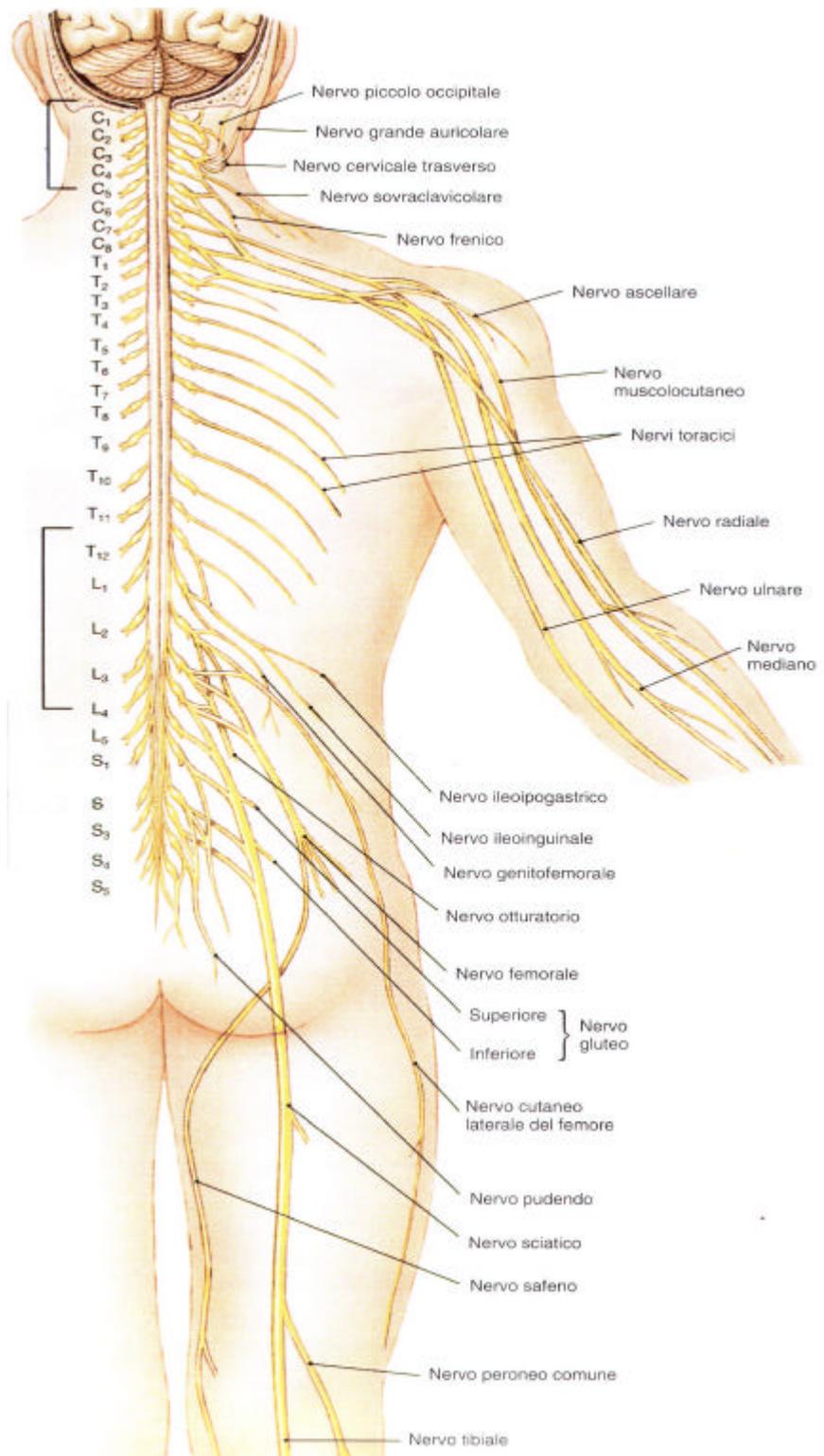
**Bibliografia essenziale: *Enciclopedia della medicina, De Agostini, Torino, 2003.
*Rothemberg R. Enciclopedia Garzanti della medicina. Garzanti Editori, Milano 1998.**

Il midollo spinale è l'insieme delle strutture nervose che collegano il cervello e i tessuti periferici del corpo. Anatomicamente, si presenta come una struttura allungata, di forma grossolanamente cilindrica, lunga approssimativamente 45 cm, che occupa il canale formato dalle porzioni posteriori delle vertebre della colonna vertebrale, detto canale spinale. Il midollo spinale è formato da diversi tipi di neuroni (sensitivi, motori, associativi), dai loro prolungamenti e da fasci di fibre nervose provenienti dall'encefalo o ad esso dirette. Dal m.s., infatti, si originano 31 paia di nervi che dividono il midollo in 31 segmenti e in 4 porzioni: cervicale, toracica, lombare, sacrale. Le sue funzioni



essenziali sono raccogliere gli stimoli ambientali e trasmetterli alla corteccia ritrasmettendo, tramite i nervi spinali, alla periferia, le risposte elaborate a livello centrale; inoltre, a livello spinale, sono

localizzati alcuni importanti centri di regolazione del sistema nervoso autonomo.



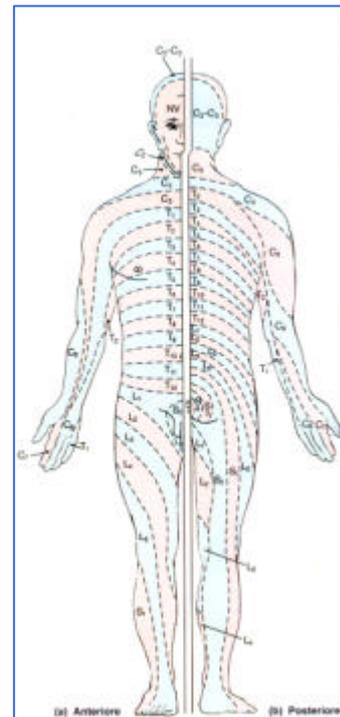
Il sistema nervoso autonomo è quella parte del sistema nervoso che controlla tutte le funzioni viscerali; il suo funzionamento è quasi completamente indipendente dal controllo volontario, se pur presentando alcuni collegamenti col sistema centrale.

Tra le funzioni viscerali rientrano il controllo:

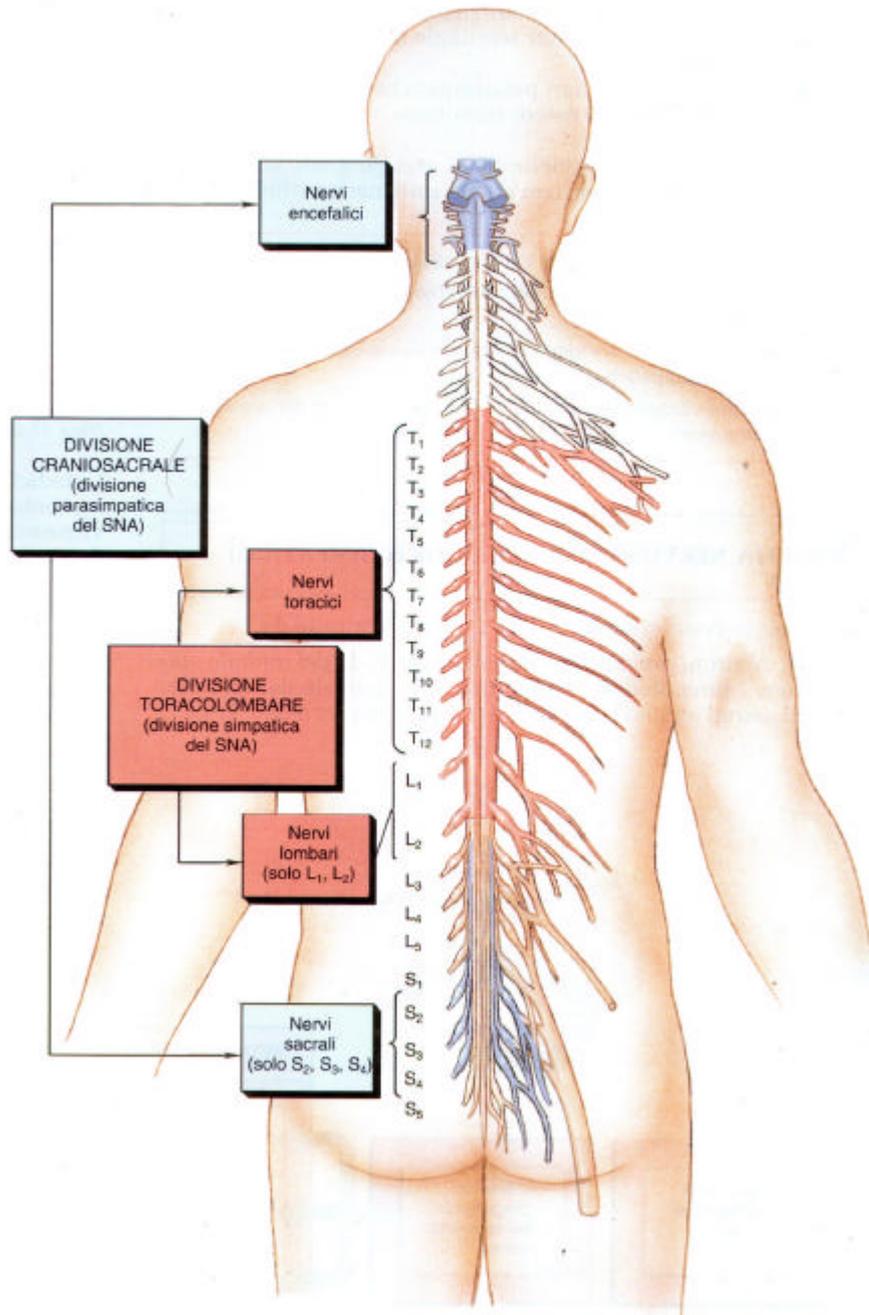
- | | |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| del ritmo cardiaco e
della pressione
arteriosa | della peristalsi
intestinale
della defecazione
della funzioni genito-
sessuale |
| della sudorazione | |
| della minzione | |

Il sistema nervoso autonomo è suddiviso in sistema simpatico e in parasimpatico, con funzioni solitamente antagoniste, i cui centri sono dislocati a differenti livelli del midollo spinale; tale suddivisione, ottiene un significato fondamentale in caso di lesione midollare e, in relazione al livello della lesione, spiega le differenti disfunzioni neurovegetative che ne conseguono.

In particolare, infatti, ogni paio di nervi spinali controlla una specifica regione della superficie corporea, un'area denominata dermatomero (immagine adiacente). Essi sono clinicamente importanti giacché, in caso di lesione, si produrrà una perdita di



sensibilità di uno specifico distretto cutaneo.



Tutte le immagine di questo paragrafo sono state estrapolate da: Martini F., Timmons M., McKinley M.. Edizione italiana a cura di Cocco L., Manzoli L., Zummo G..*Anatomia Umana*. Edises, Napoli, 2001.

IL MIELOLESO EL'UNITA' SPINALE UNIPOLARE

L'esito della lesione midollare era noto sin dai tempi della civiltà egizia; anche Ippocrate descrisse le conseguenze di un trauma midollare e dopo di lui, molti altri illustri medici del passato s'interessarono del trattamento dei soggetti con lesione mielica.

Dagli inizi della storia della medicina fino al secondo conflitto mondiale la lesione spinale è stata sempre considerata da non curare e la situazione del mieloleso è rimasta fondamentale invariata, caratterizzata da un'alta mortalità legata alle frequenti complicanze relative alla sindrome (polmonari, renali e legate alle lesioni da decubito).

Il medico che per primo comprese e promosse l'attivazione medica verso la costruzione di una nuova e migliore condizione di vita per il midolloleso fu Ludwig Guttman; egli fondò nel 1944 la prima Unità Spinale del mondo, ovvero il centro ospedaliero dove vennero curati i mielolesi dal momento dell'insorgenza della lesione fino al giorno del ritorno in famiglia. Questo centro è tuttora funzionante nei dintorni di Londra. Subito dopo, sorsero nel resto d'Europa e nel Nord America molte altre Unità permettendo un notevole miglioramento clinico dei pazienti e incentivando la "popolazione medica" alla sensibilizzazione verso



Sir Ludwig Guttman
From the 1964 portrait by Sir James Gunn

le problematiche legate alla condizione del mieloleso. Ad oggi, si contano in tutto il mondo circa un centinaio di Unità Spinali: in Francia i centri di riabilitazione capaci di occuparsi di persone con lesioni midollari sono 35, ma la loro distribuzione socio-geografica ed il numero di letti per lesionati midollari non sono omogenei, soprattutto per ciò che concerne la fase acuta; la situazione è decisamente differente per Gran Bretagna, Germania, Spagna, Olanda, Danimarca e Norvegia, che risultano relativamente ben coperte sul piano medico, sociale e demografico.

Con tale termine, Unità Spinale, s'identifica, l'istituzione di centri ospedalieri, guidati da una mini-equipe di figure mediche e non mediche, che offrono una "cura globale" o "comprehensive care" verso le persone affette da lesione midollare.

Il concetto di cura globale include, quindi, la capacità delle Unità Spinali di divenire un punto di riferimento per il mieloleso, non solo per tutto il periodo di degenza ma fino al completo ri-inseimento nel nucleo familiare e nel proprio ambiente sociale.

"La comprehensive care indica l'accoglienza del medulloleso fin dal primo momento dell'evento lesivo e l'attuazione della cura e riabilitazione fino al completo reinserimento sociale. Questo tipo di cura pone al centro la persona medullolesa che viene adeguatamente curata e assistita in tutte le fasi della malattia. Essa evita la frammentazione delle cure che si è dimostrata deleteria per un buon processo riabilitativo."

Tratto dalla relazione multimediale del Prof. Sergio Aito; medico dell'Unità spinale dell'Azienda ospedaliera Careggi, Firenze.

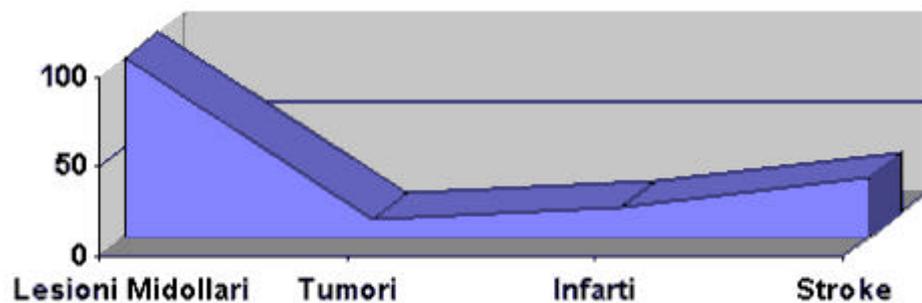
Un secondo aspetto da evidenziare, sicuramente non meno importante, è il sicuro guadagno finanziario-economico che lo

Stato e la Società otterrebbe con la cura e riabilitazione delle persone para-tetraplegiche, che prevenga tutta una serie di complicanze, con il risparmio evidente per ulteriori ricoveri, e permetta un reale reinserimento sociale, con il risparmio sugli assegni di invalidità ed il guadagno sulle entrate tributarie che questi soggetti, recuperati al lavoro, potrebbero portare.

Negli USA è stato stimato che i costi per le cure mediche e riabilitative intensive necessarie per i soggetti mielolesi superino di 10 volte quelle necessarie per i tumori, di 6 volte quelle per l'infarto e di 3 volte quelle per lo stroke (*Tabella E*).²

Tabella E

Comparazione dei costi per le cure mediche e riabilitative intensive necessarie per alcune patologie invalidanti



Nel 1988 i costi diretti provocati dalle lesioni spinali ammontavano a 3,4 Miliardi di dollari e quelli indiretti a 2,2, per un costo totale per il paese di 5,6 Miliardi di dollari USA. Nel caso di un giovane che subisse la lesione spinale a 27 anni, il costo complessivo si aggira intorno ad 1 milione di dollari USA.

² Dati relativi allo studio eseguito da GISEM (Gruppo Italiano Studio Epidemiologico sulle Mielolesioni), Giugno 1999.

"La prevenzione e la cura delle lesioni spinali non solo costituiscono un importantissimo obiettivo medico-scientifico ma rappresenterebbero anche un enorme risparmio per la società".

Tratto dalla relazione mediatica dell'Ass. A. Santa Maria O.N.L.U.S. Castellanza (VA), 2003.

Lo scopo delle Unità Spinali è di:

- ☞☞ Affrontare tutte le problematiche inerenti alla lesione midollare garantendo una completa riabilitazione del soggetto (prevenzione delle complicanze in fase acuta, neuro-riabilitazione, uro-riabilitazione, assistenza respiratoria etc...)
- ☞☞ Educare il paziente ed i familiari alla gestione della nuova condizione di vita.
- ☞☞ Illustrare e educare i familiari circa gli ausili sanitari e i centri assistenziali regionali-territoriali.
- ☞☞ Occuparsi delle conseguenze sociali e familiari mettendo a disposizione un'assistenza psico-sociale.
- ☞☞ Divenire la sede della formazione e motivazione del personale multidisciplinare, sia medico che paramedico.
- ☞☞ Promuovere gli studi clinici ed essere il luogo di confronto e di ricerca per scienziati e ricercatori.
- ☞☞ Essere il luogo di riferimento per coloro i quali agiscono a livello comunitario, costituendo il "Forum" per le associazioni di disabili e promuovendo attività sociali e sportive.

Le Unità Spinali rappresentano, oggi, l'attuazione pratica della moderna tendenza medica alla visione e al trattamento "GLOBALE" del paziente.

notizie utili...

LE UNITA' SPINALI UNIPOLARI E BIPOLARI IN ITALIA



estrapolato dal sito internet dell'

AUS Niguarda onlus

c/o Unità Spinale

A.O. Ospedale Niguarda Ca'Granda

P.zza Ospedale Maggiore, 3

20162 Milano

Lombardia

Unità Spinale Unipolare Milano
A.O. Ospedale Niguarda Ca' Granda
P.zza Ospedale Maggiore, 3 -
20162 Milano

segreteria: tel. 0264443945
ambulatorio: tel. 0264443936 -
0264442081

*posti letto: previsti 36, di cui 20
attivati*

Unità Spinale Unipolare Sondalo
Ente Ospedaliero di Bormio e
Sondalo
Via Zubiani, 33 - 23035 Sondalo
(Sondrio)
tel. 0342-808449 fax 0342-
808265
Posti letto: 25

Liguria

Unità Spinale Unipolare Pietra
Ligure
Azienda Ospedaliera Santa Corona
17027 Pietra Ligure (Savona)
Tel. 019-6232470 fax. 019-
6234847

posti letto 20

Veneto

Unità Spinale Unipolare Vicenza
Ospedale Civile
36100 Vicenza
tel. 0444-993604 e 0444-993111
fax: 0444-993969 *I posti letto
disponibili attualmente sono 16,
prossimamente diverranno 20*

Toscana

Unità Spinale Unipolare
Firenze
Centro Traumatologico Ortopedico
(Cto)
Largo Palagi, 1 - 50100 Firenze
tel. 055-4278054/4278146
fax: 055-427830

Umbria

Unità Spinale Unipolare Perugia
Ospedale R. Silvestrini
S. Andrea delle Fratte - S. Sisto
06100 Perugia
Tel. 075-5782258/5782726 fax.
075-5782727
posti letto 6
day-hospital: 2

Lazio

Unità Spinale Unipolare Roma
Ospedale "Andrea Alesini",
Centro Traumatologico Ortopedico
(Cto)
Via S. Nemesio, 21- 00154 Roma
tel. 06-51003815 fax 06-
51003816 *Posti letto: 32 + 7 di*
terapia intensiva

Sardegna

Unità Spinale Unipolare Cagliari
c/o Ospedale Marino, Lungomare
Poetto, 09100 Cagliari,
tel: 070 6094328 - 070 6094413
fax 070 6094475.
posti letto 15

IL MIELOLESO E..... LE DIFFICOLTA' QUOTIDIANE

Subire una lesione spinale comporta l'inevitabile accesso ad un nuovo stile di vita, in altre parole al mondo della mielolesione. Nella Letteratura, infatti, non si definisce come una patologia, ma la s'identifica in una condizione, con eziologia patologica. Tale distinzione evidenzia come, la lesione spinale, comporti un stravolgimento globale del "vecchio" stile di vita, proiettando l'individuo verso l'accettazione forzata della nuova situazione che si è imposta. Egli, non solo, dovrà imparare nuove tecniche e comportamenti per fronteggiare le problematiche organiche conseguenti al trauma, ma dovrà modificare e porre attenzione a quelle attività quotidiane che in precedenza compieva con naturalezza, involontariamente, una sorta di fare pensando e pensare facendo. La stessa minzione o l'alzarsi dal letto, come altri atti fisiologici, diverranno azioni che richiederanno molto tempo, aiuto ed assistenza. Con l'ausilio di alcuni testi della Letteratura medica e non solo, di seguito, cercheremo di trattare, molto velocemente e nella maniera più semplice possibile, le più frequenti problematiche-complicanze quotidiane che il mieloleso potrebbe trovarsi ad affrontare.³

³ *Di Benedetto P., Franceschini M., Lotta S. *Riabilitazione dei traumi vertebro midollari*. Edizione Minerva Medica, Torino, 1994

*Menarini M. *Blue Book: 200 risposte alla mielolesione*. Labanti e Nanni Editrice, Bologna, 1998.

**L'approccio riabilitativo ai pazienti con lesione spinale*. Atti del congresso nazionale A.I.T.R., Firenze, 1988.

Premessa. Come già detto in precedenza, ad una lesione spinale che inattivi il sistema nervoso autonomo, consegue una sintomatologia diversa a seconda del livello e della completezza della lesione.⁴

Consapevoli di ciò, è necessario distinguere in due fasi il percorso riabilitativo del paziente post trauma:

1° Fase- Shok spinale. In tale fase, si osserverà un completo sconvolgimento delle attività del sistema nervoso del soggetto con:

☞☞ Paralisi flaccida ed anestesia sottolesionale

☞☞ Alterazione della regolazione cardiocircolatoria con ipotensione ortostatica, accompagnata da episodi di tachicardia riflessa come meccanismo di contrasto verso la caduta pressoria

☞☞ Alterazione della termoregolazione con alternata intolleranza al caldo e al freddo

☞☞ Disturbi della sudorazione dovuta ad un'iperattività midollare sottolesionale

☞☞ Alterazione statica della funzionalità intestinale (ileo-paralitico, problematiche acute intestinali etc...)

*National Spinal Injuries Center, Stoke Mendeville NHS Trust. Patient Information Manual.

⁴ Secondo la classificazione dell'A.S.I.A. (American Spinal Injury Association) si definisce completa, quella lesione che mostra alcuna preservazione della funzione motoria e/o sensitiva a più di tre segmenti al di sotto il livello neurologico della lesione.

Alterazione della funzione vescicale

2° Fase- Processo di riabilitazione. Superata la fase di shock, inizia un periodo, più o meno lungo, di riadattamento, nel quale l'organismo cerca di ripristinare un equilibrio idiomidollare; in questa fase, il mieloleso vive in un precario equilibrio che può venir meno in presenza di molti eventi traumatici (es. una infezione delle vie urinarie, un evento trombotico, l'insorgenza di una lesione da decubito etc...). Solo la consapevolezza della complessità di tale condizione e la prosecuzione del processo globale di riabilitazione, possono essere le armi giuste per difendere il più a lungo possibile, tale equilibrio.

Para-Osteo-Artropatia Neurogena (POAN). Si tratta di ossificazioni, che si sviluppano nei tessuti molli presso le articolazioni, come risultato di una mutazione cellulare da cellule del tessuto para-articolare a cellule deputate alla generazione del tessuto osseo. L'incidenza su di un paziente mieloleso è molto variabile, con valori medi in soggetti con compromissione motoria grave di circa il 20%. Da studi condotti per definire eventuali fattori di rischio, sono stati segnalati specificamente come favorenti, i seguenti parametri:

Lesioni complete

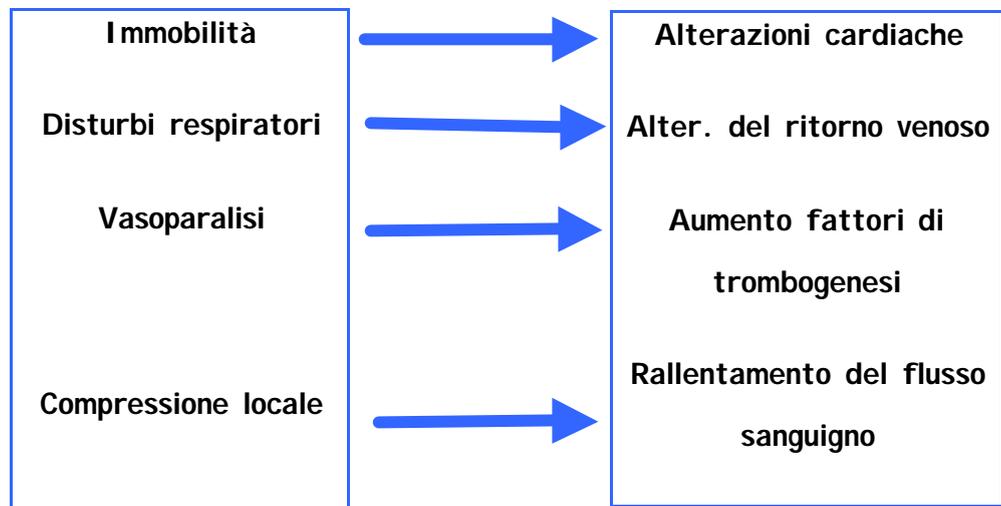
Età maggiore a 30 anni

Lesioni da decubito

Spasticità importante

Tali fattori, inoltre, sembrano essere additivi, in quanto nella condizione in cui essi sussistano insieme, tenendo presente che dei quattro parametri, il fattore più reversibile e prevenibile è la lesione da decubito, il rischio di POAN sarebbe del 92%.

Tromboembolie. L'embolia polmonare, rappresenta un grave rischio nei pazienti mielolesi poiché soggetti molto a rischio in relazione all'immobilità degli arti inferiori; si presume, infatti, che la maggior parte degli emboli prendano origine da trombi che si sviluppano nelle vene profonde delle gambe. Da uno studio pubblicato su "Paraplegia" da Waring et al nel 1991, l'incidenza delle trombosi venose profonde in pazienti para e tetraplegici raggiungeva valori di 14.5-15.5%. I fattori di rischio possono essere riassunti nei seguenti punti:



Un protocollo assistenziale mirato, composto da interventi non invasivi né farmacologici (come la mobilizzazione attiva e/o passiva), rappresentano le misure profilattiche verso l'ipercoagulabilità e la

stasi circolatoria periferica, condizioni di rischio significative per le tromboembolie e non solo.

Sindrome disreflessica autonoma. La disreflessia autonoma (DA) è una sindrome caratterizzata da importanti manifestazioni simpatiche riflesse, scatenate da stimoli di partenza principalmente dalla vescica e dal retto, in pazienti con lesione al di sopra del sesto metanero dorsale (D6). La sua incidenza è in declino a causa della maggiore attenzione nei riguardi di sempre nuove misure di prevenzione. Il quadro clinico si presenta con cefalea (violenta e breve), ipertensione parossistica (fino a valori pressori di 300 mmHg), fluttuazioni della frequenza cardiaca (tachicardia alternata a bradicardia), ritenzione urinaria (dovuto allo spasmo dello sfintere vescicole).

In sintesi, tale sindrome non rappresenta altro che l'esagerazione di riflessi fisiologicamente già presenti, ma limitati e controllati. Le misure preventive rappresentano il migliore trattamento terapeutico, composto da un accurato e fondamentale nursing (urinario, intestinale e cutaneo), un'adeguata educazione e compliance dei familiari e del paziente e una precoce terapia farmacologia.

Spasticità. Le lesioni midollari sono caratterizzate in fase acuta, a differenza di quelle ad esordio lento, da una completa assenza di riflessi sottolesionali di durata generalmente transitoria. Tale condizione, detta shock midollare, è molto frequente e di rapida insorgenza in lesioni d'origine traumatica e perdura nelle lesioni complete. In seguito, nelle settimane successive la lesione

spinale, ricompaiono alcune attività riflesse che incrementano gradualmente la propria eccitabilità, anche rispetto ai livelli precedenti la lesione. La letteratura medica indica che l'iperreflessia e la spasticità, si originano da un'alterazione dei circuiti riflessi spinali alla quale consegue un'ipereccitabilità di una specifica classe di neuroni motori. Il trattamento dell'ipertonia spastica, ha lo scopo non solo di ridurre l'iperattività muscolare anomala di per sé, ma anche quello di modificare l'ipertonia nelle sedi e nelle occasioni ove questa porti a problematiche nella funzionalità e sull'autonomia del soggetto o alla sua gestione di nursing. Infatti, va ricordato che l'ipertonia, in alcuni casi, assume una valenza positiva nei mielolesi, riducendo la stasi circolatoria, l'atrofia muscolare, l'osteoporosi, l'immobilizzazione.

Per effettuare un intervento terapeutico-riabilitativo ottimale, è necessario determinare nel paziente:

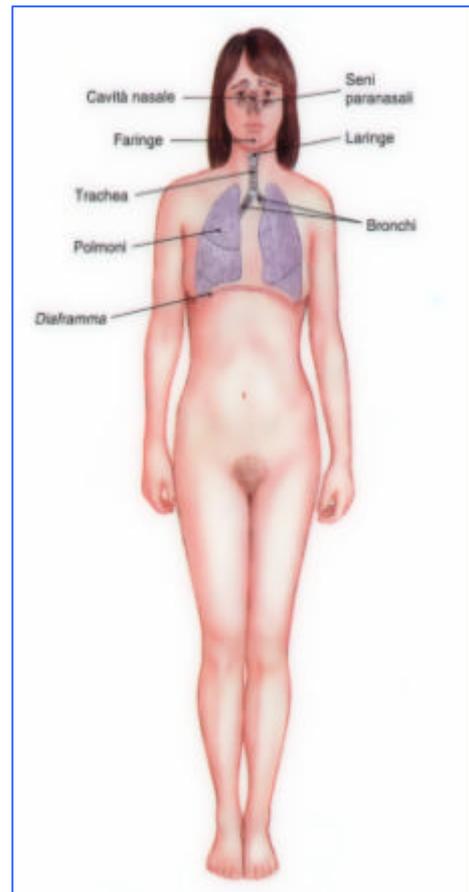
?? **Il tipo di spasticità** (Tonica: dovuta da un'attiva contrazione muscolare; Fasica: relativa ad un aumento della resistenza alla mobilizzazione passiva a carico delle articolazioni).

?? **Frequenza degli spasmi** (la determinazione della frequenza, del momento di maggior comparsa, e delle metodiche di scatenamento, sono necessarie per il raggiungimento di un ottimale controllo del fenomeno attraverso una relativa posologia farmacologia).

?? Tipo di spasmi (ovvero, la determinazione della prevalenza di spasmi a carico del pattern estensorio o flessorio o entrambi e con quale frequenza).

Disturbi della respirazione. L'apparato respiratorio è quell'insieme di organi (cavità nasale, faringe, laringe, trachea, polmoni etc..) che ci permette, attraverso gli atti respiratori, di poter introdurre ossigeno, indispensabile per la sopravvivenza e contemporaneamente espellere anidride carbonica prodotta dall'attività metabolica organica e potenzialmente tossica. Nelle lesioni spinali, il coinvolgimento dell'apparato respiratorio dipende da:

- a) Il livello della lesione
- b) Dalla sua completezza
- c) Dal tempo intercorso dall'evento lesivo.



E' possibile identificare due tipologie di pazienti mielolesi:

- ☞ Soggetti che, dopo una lesione lombo sacrale, presentano patologie e disturbi respiratori come complicanza della riduzione dell'attività motoria globale e da posture coatte.
- ☞ Soggetti che a causa di una lesione cervicale e/o dorsale, presentano danni respiratori come elementi costituenti il quadro

clinico proprio della lesione e si configurano come espressioni della patologia primaria.

In quest'ultimi, il danno è sostanzialmente dovuto al deficit della ventilazione (inspirazione/espirazione) e dalla mancata espettorazione (la tosse), che rappresentano due elementi eziologici rilevanti per la comparsa di LdD, il primo (a causa di una carenza di ossigenazione sanguigna e quindi dei tessuti) e per l'instaurarsi di processi infettivi a carico dell'apparato respiratorio, il secondo.



Muscolo	Innervazione	Funzione
Diaframma	Nervi frenici C3-C5	E' il muscolo più importante dell'esecuzione del lavoro respiratorio, permette l'espansione (inspirazione) e la riduzione (espirazione) della gabbia toracica e, di conseguenza, dei polmoni
Muscoli della gabbia toracica Musc. Intercostali	Nervi intercostali da T1 a T12	I muscoli intercostali, in particolare quelli esterni, hanno un'azione posturale di stabilizzazione della gabbia toracica; quando questa viene meno (nel caso di paralisi), si manifestano importanti distorsioni della meccanica respiratoria
Musc. Scaleni	Nervi cervicali C4-C7	Sono anch'essi considerati muscoli fondamentali della respirazione. La loro paralisi è causa di movimenti paradossi

		d'introflessione della parte alta della gabbia toracica
Sternocleidomastoideo	Nervi cervicali C2-C3	Raramente compromessi, sono necessari per l'elevazione delle clavicole e dello sterno durante gli atti respiratori.
Muscoli addominali (Musc. retto, obliquo interno ed esterno, trasverso dell'addome)	Nervi dorsali da T5 aT12	Sono muscoli sia inspiratori che espiratori, di sostegno all'attività del diaframma, inattivi nel respiro tranquillo in posizione supina, mentre sono coinvolti nella respirazione in posizione eretta. Sono responsabili inoltre dell'atto espulsivo della tosse.

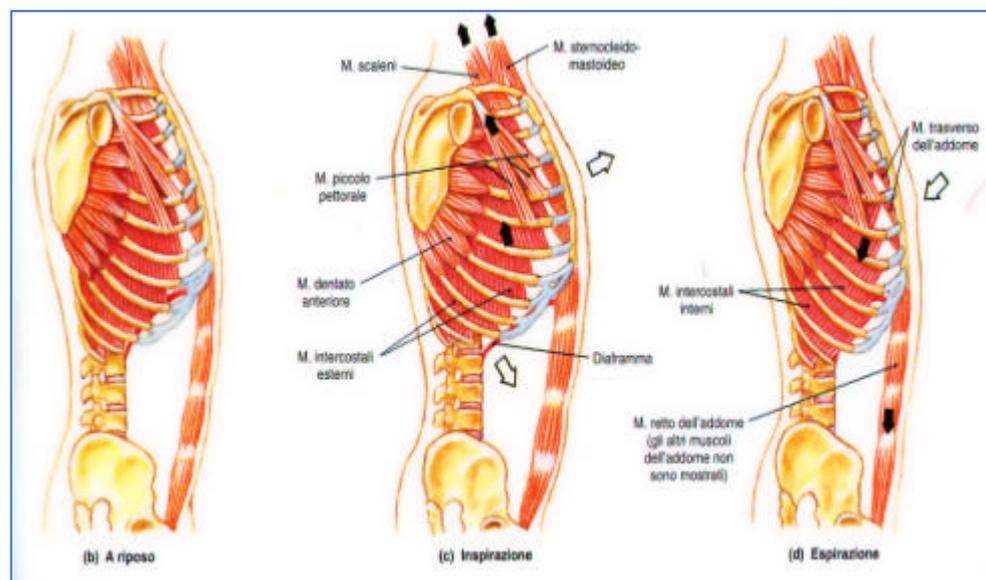


Immagine tratta da Martini F., Timmons M., McKinley M.. Edizione italiana a cura di Cocco L., Manzoli L., Zummo G..Anatomia Umana. Edises,

In qualunque situazione di autonomia respiratoria il paziente si trovi, è indispensabile attuare un processo riabilitativo individuale e mirato al contenimento del danno primario e alla prevenzione di quelli secondari.

Disturbi vescico sfinterici.

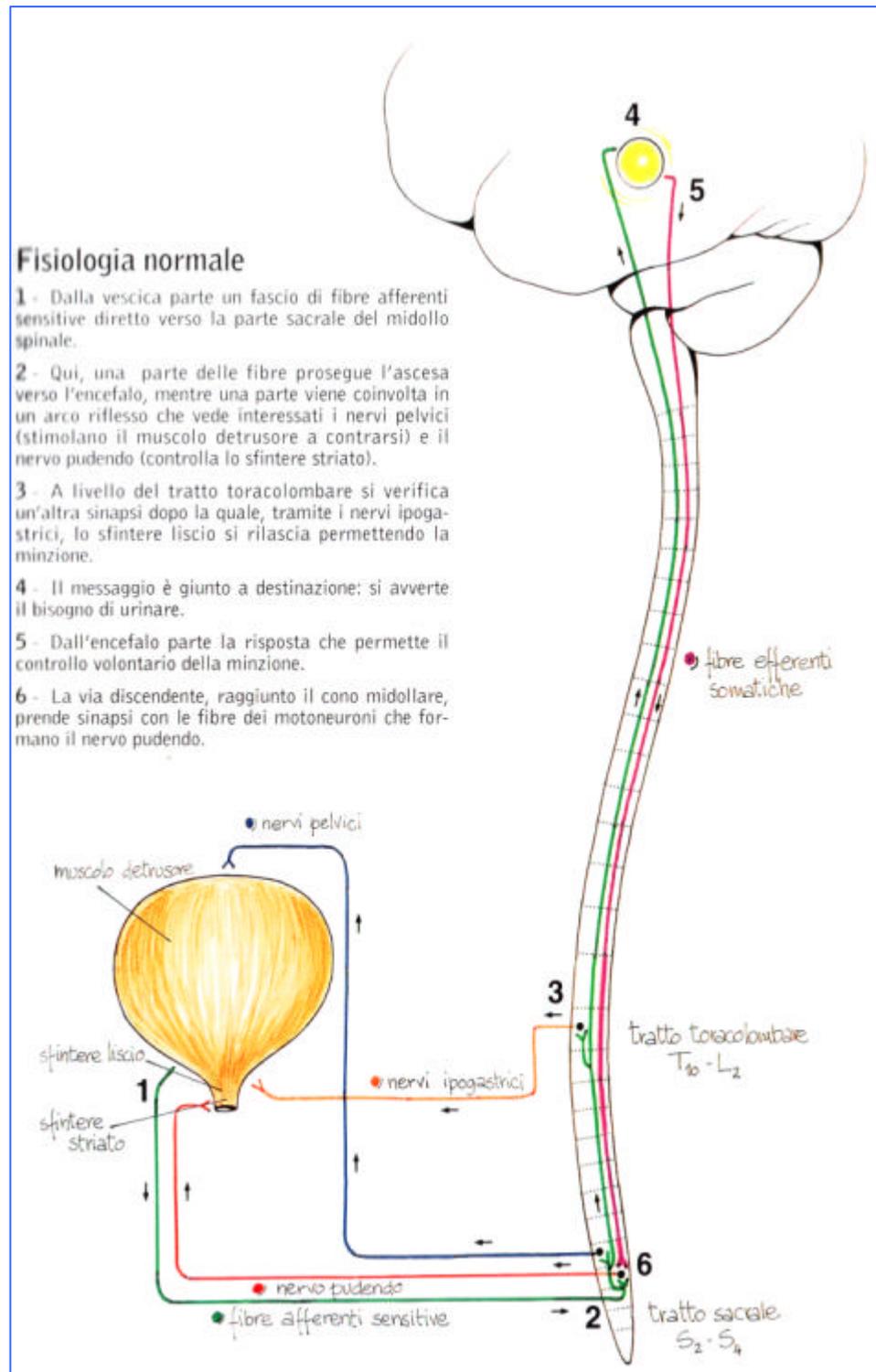


Immagine estratta da: * Menarini M. *Blue Book: 200 risposte alla mielolesione*. Labanti e Nanni Editrice, Bologna, 1998.

Questo breve ed esemplificato excursus sulla neuro anatomofisiologia del complesso vescica uretrale, grazie ad una immagine ripresa dal manuale *Blue Book: 200 risposte alla mielolesione*, si è reso necessario in quanto, le turbe minzionali da cause neurologiche, sono strettamente legate non tanto all'origine eziologia della lesione (traumatica, neoplastica etc...), quanto al livello e l'estensione del danno neurologico. A ragione di ciò, ad esempio, una lesione a livello dei metameri S2-S4, può determinare un deficit della contrattilità e del tono dello sfintere striato volontario; una patologia cerebrale, invece, non porterà ad un'alterazione vescica-sfinterica in sé, ma comporterà l'assenza di un adeguato controllo volontario della minzione.

La riabilitazione della funzionalità di tale apparato, costituisce una tappa fondamentale della riabilitazione globale e il suo successo è strettamente legato ad una corretta diagnosi. Va precisato, in ogni modo, che il processo riabilitativo potrà essere attuato esclusivamente nella fase di recupero del paziente, il quale, nella fase di shock spinale, avrà una vescica completamente inattiva e ipotonica.

In conclusione, grazie al lavoro degli operatori dell'U.S.U. e del paziente stesso, è necessario riuscire a raggiungere una buona riabilitazione funzionale dell'apparato urinario allo scopo di:

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ! Ridurre il rischio di infezioni | ! Gestire un eventuale
cateterismo |
| ! Ridurre gli episodi di incontinenza
(importante fattore di rischio per le LdD) | ! Raggiungere un'ulteriore
autonomia |

Alterazioni della funzionalità intestinale. L'intestino è la

porzione dell'apparato gastro-enterico deputato alla digestione

ed all'assorbimento dei

nutrienti introdotti attraverso

gli alimenti, nonché alla

formazione ed all'eliminazione

dei materiali di scarto per

l'organismo sotto forma di

feci.

Ogni singola reazione

metabolica o fenomeno alla

base di tali processi, avviene in

coordinazione ed in

associazione permettendo la

successione continua ed

ordinata del bolo, denominata peristalsi (dall'entrata

nell'organismo, attraverso la cavità orale, fino alla sua espulsione,

attraverso due sfinteri anali; uno, interno e di muscolatura liscia,

sotto il controllo del sistema nervoso autonomo, SAI, e uno, più

esterno, di muscolatura striata, sotto l'influenza del sistema

nervoso volontario, SAE). Ciò è possibile grazie alla correlazione

ed alla comunicazione costante tra i visceri e gli organi (sistema

nervoso autonomo) e tra i visceri e il cervello (sistema nervoso

volontario).

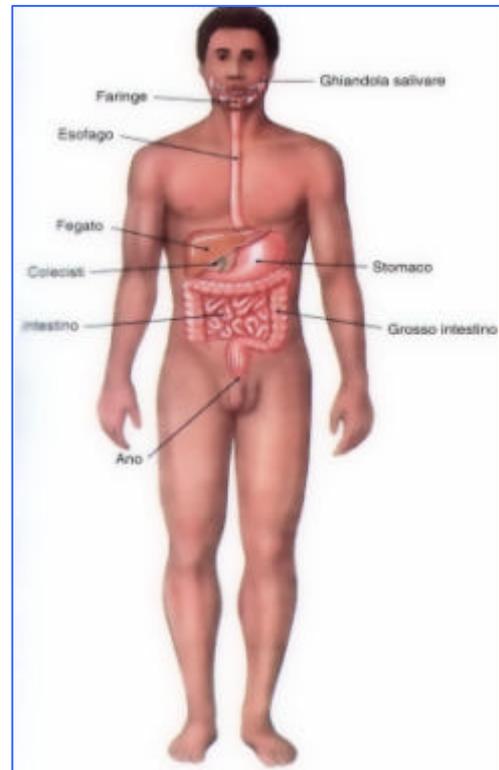


Immagine tratta da Martini F., Timmons M., McKinley M.. Edizione italiana a cura di Cocco L., Manzoli L., Zummo G.. Anatomia Umana. Edises. Napoli. 2001.

Per rendere più semplice il concetto, è utile riportare la sequenza fisiologica di un atto apparentemente "naturale" per un soggetto sano ma che diviene complesso nel paziente mieloleso, l'evacuazione:

FISIOLOGIA DELL'ATTO DELLA DEFECAZIONE



Il quadro sintomatologico intestinale e il livello della lesione sono in stretta correlazione tra loro:

✍️ In un soggetto con lesione sacrale, con la conseguente lesione del motoneurone inferiore, si avrà una peristalsi intestinale rallentata ed un alto rischio d'incontinenza, in quanto l'attività sfinterica è limitata allo sfintere anale interno.

✍️ In un soggetto con lesione superiore al tratto S2-S4, al contrario, con lesione del motoneurone superiore, si manifesterà una buona attività rettale e sfinterica, mancando però ogni possibilità di percepire gli stimoli viscerali; Tale deficit potrà essere comunque compensato, nel tempo, dalla capacità del paziente di riconoscere altri sintomi di tali stimoli, come la sudorazione, la cefalea, la tachicardia etc...

Una diagnosi accurata della lesione ed una riabilitazione intestinale perciò assumono, anche in questo caso, un ruolo fondamentale per il processo riabilitativo globale (fisico, psicologico e sociale), diminuendo il rischio di incorrere in **complicanze gastro-intestinali croniche** quali:

- ◆ **La Stipsi**: incapacità o difficoltà ad espellere feci.
Cause: scarsa ingestione di liquidi e fibra; prolungata immobilità; abuso di farmaci.



Consigli dietetici: aumentare la quantità di fibra e liquidi introdotti; ridurre quanto più possibile l'immobilità; rivalutare l'utilizzo di lassativi.

◆ **Diarrea:** perdita di feci liquide ed in grande quantità.

Cause: infezioni intestinali; utilizzo di caffeina, nicotina, alcool, alimenti piccanti; cause farmacologiche.

Consigli dietetici: reintegrare i liquidi persi; modificare l'utilizzo di lassativi.

◆ **Emorroidi:** dilatazione delle vene superficiali del canale anale con arrossamento, sanguinamento ed eventuale dolore.

Cause: stipsi e feci dure; microtraumi da stimolazione digitalati e/o da svuotamento manuale dell'ampolla rettale.

Consigli dietetici: mantenere le feci morbide; aumentare l'ingestione di liquidi.

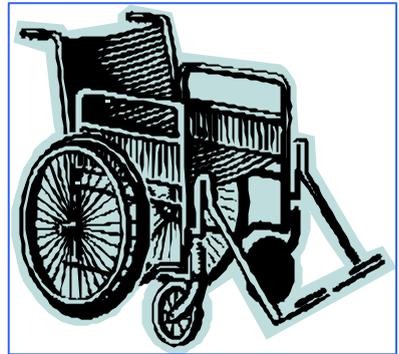
◆ **Fecaloma:** massa di feci di consistenza e volume molto aumentata all'interno dell'ampolla rettale che ne impedisce lo svuotamento.

Cause: scarsa ingestione di liquidi e di fibra; immobilità.

Consigli dietetici: trattamento preventivo verso le cause di insorgenza (simile alla dietoterapia per la stipsi).

Problemi psicologici. Subire una lesione al midollo spinale, non implica esclusivamente una situazione di grave trauma organico ma, poiché condizione irreversibile, altera in profondità la qualità e lo stile di vita post-trauma del paziente. La noxa traumatica, compromette definitivamente l'intera armonica relazione che esiste tra i diversi sistemi funzionali dell'uomo, con conseguenti ferite, non solo al sé corporeo, ma anche a quello psichico e sociale.

Il mieloleso, dopo il trauma, attraversa varie fasi temporali-psicologiche in relazione all'insulto subito.⁵ La prima fase, la più immediata, è un periodo di tempo relativamente breve, nel quale il mieloleso non riesce ancora a



considerare in pieno la situazione che lo circonda e lo circonda in seguito; in essa ancora vi è la speranza in una completa guarigione. Nella fase successiva, invece, dopo un discreto periodo di ospedalizzazione, incomincia a scontrarsi con la perseveranza della sua condizione ed ad immaginarsi le giornate future.

Quando, appunto, si scontra con l'accettazione della realtà, il paziente costruisce dei meccanismi istintivi di difesa, che, comunque, se protratti nel tempo e non superati, porteranno ad una difficile riacquisizione dell'equilibrio psichico e relazionale:

⁵ Cfr. da * Menarini M. *Blue Book: 200 risposte alla mielolesione*. Labanti e Nanni Editrice, Bologna, 1998.

☞ **Il blocco**, ovvero uno stato depressivo con il rifiuto del proprio corpo

☞ **La fuga**, una regressione, la negazione dell'irreversibilità della nuova condizione delegando agli altri il compito di affrontare la disabilità

☞ **L'aggressione**, nato dal senso di rabbia suscitato dall'evento lesivo

Solo in seguito, chi riuscirà ad inglobare in Sé la sua nuova condizione di vita ed ad accettarla, darà origine alla crescita della considerazione di sé e degli altri, che porterà alla costruzione di un nuovo stile di vita, sorretto dall'inevitabile istinto della sopravvivenza. Indispensabile, per questo adattamento psicologico, è sottolineare il ruolo che la famiglia, gli amici e gli operatori sanitari ricoprono.

Il ritorno ad una vita sociale. Al tornare a casa, dopo il periodo di ospedalizzazione, ne consegue un'ulteriore, ultima, prova di forza per il mieloleso: uscire da un luogo "protetto", nel quale vi erano persone preparate a gestire ed a facilitare la condizione medulloleso, verso il mondo esterno, non del tutto culturalmente pronto ad accettare e/o a relazionarsi con un mieloleso.⁶ L'origine di tale inpreparatezza va ricercato nel significato improprio che il linguaggio comune dà alle parole tetraplegico e paraplegico, finalizzato ad etichettare persone che non sono più in grado di muovere gli arti: persone in carrozzina.

⁶ Cfr. da pubblicazione mediatica tratta da " *L'uomo spinale, approccio psicologico e sanitario alla medullosezione*". AUS Ospedale Riguarda Cà Granda

L'immaginario comune non considera l'individuo in sé, ma la sua disabilità e di questa, ne coglie solo l'aspetto più visibile, il non poter camminare, minimizzando così la situazione ben più complessa del mieloleso. La base di questo atteggiamento sociale si può identificare nel comportamento conseguente ai meccanismi di difesa umani; l'uomo, involontariamente, per sua natura, di fronte a situazioni o a persone che portano con loro gravi problemi e che generano negli altri sentimenti di tristezza, attiva dei meccanismi di difesa quali: il minimizzare le situazioni, la completa non considerazione dell'individuo che gli è di fronte, l'attuazione di una elaborata strategia per evitare non solo il contatto ma anche lo stesso incontro con esso. Questo duro impatto con la realtà non adeguatamente pronta in ogni modo, non è un trauma insuperabile. Il mieloleso ha la possibilità di non essere solo, potrà avere come riferimento costante la struttura dell'Unità Spinale Unipolare, potrà relazionarsi con altre persone nella sua stessa condizione direttamente o iscrivendosi ad Associazioni regionali, nazionali o internazionali di para-tetraplegici che non solo avranno il compito di garantire la formazione di una cultura personale sul tema delle mielolesioni, ma promuoveranno iniziative comuni e forum di confronto multimediali e si faranno mediatori per il raggiungimento di leggi, disposizioni e provvedimenti atti a migliorare la condizione di vita e la possibilità di riabilitazione dei cittadini para-tetraplegici.