

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Ferrara

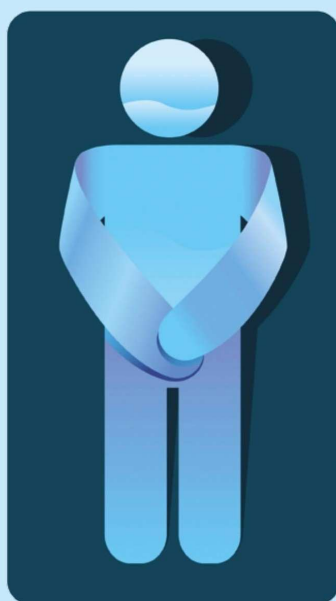


# DIAGNOSI E TRATTAMENTO RIABILITATIVO NELLE LESIONI MIDOLLARI

***Dott.ssa Alessandra Botti***

***Responsabile Modulo Spinale  
Dipartimento Neuroscienze-Riabilitazione  
Ospedale di Medicina Riabilitativa "S. Giorgio" AOUFE***

Management delle Disfunzioni del Pavimento pelvico - Ferrara, 19/11/2016



## **Vescica neurologica**

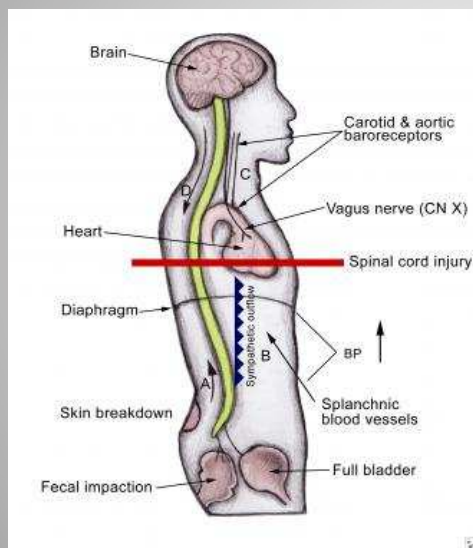
La disfunzione urinaria è estremamente comune nelle lesioni del midollo spinale. Circa un **80% dei pazienti** presenterà una disfunzione urinaria nel primo anno dalla lesione. Meno dell'**1%** di questi pazienti farà un pieno **recupero**.

National Spinal Cord Injury Statistical Center, Facts and Figures at a Glance. 2/2013(cited 2014 February 25; Available from: [www.nscisc.uab.edu/publicdocuments/fact\\_figures\\_docs/facts%202013.pdf](http://www.nscisc.uab.edu/publicdocuments/fact_figures_docs/facts%202013.pdf))

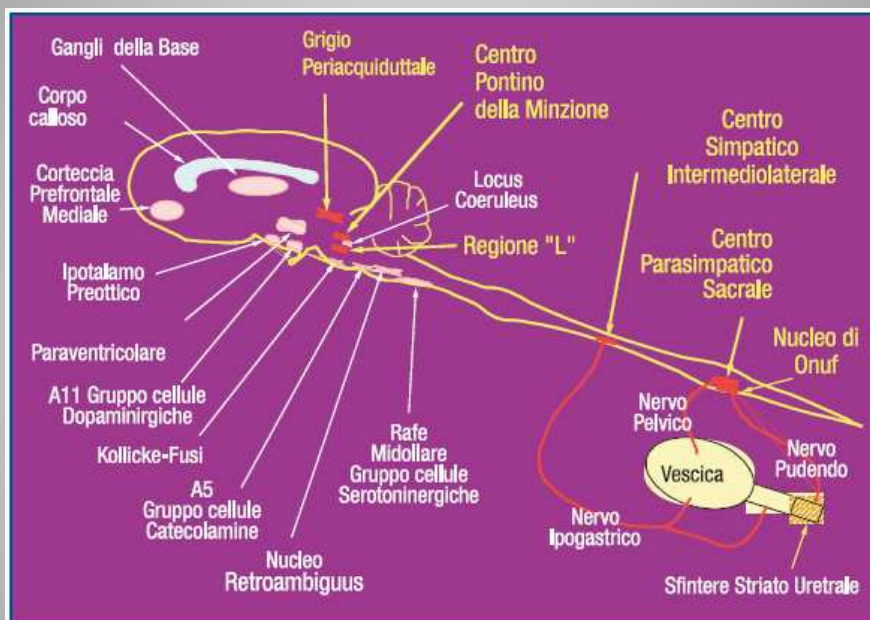
## **Complicanze della vescica neurologica**

- infezioni delle basse vie urinarie
- calcolosi renale e vescicale
- pielonefriti
- idronefrosi
- insufficienza renale

## Disreflessia autonoma



- **Sindrome caratterizzata dalla comparsa improvvisa di ipertensione arteriosa**
- **Colpisce più frequentemente i soggetti affetti da lesioni midollare al di sopra di T6**
- **Emergenza medica**
- **Presenza di qualsiasi stimolo doloroso nei distretti al di sotto del livello lesionale**



Controllo neurologico vescico-sfinterico (De Groat, 1999).

## Lesioni sovrapontine

- Lesioni secondarie a stroke, tumori cerebrali, M. di parkinson
- Vescica iperattiva con sinergia del complesso vescica-piano perineale
- Sindrome della vescica iperattiva con urgenza, frequenza associati o meno a incontinenza

Consortium for Spinal Cord Medicine. Bladder management for adults with spinal cord injury: a clinical practice guideline for health-care providers. J Spinal Cord Med. 2006;29(5):527-73

## Lesioni sovrasacrali

- Manca il segnale inibitorio sul riflesso minzionale
- Manca il segnale efferente dal nucleo pontino per la coordinazione detrusore-sfintere
- Quadro di iperattività detrusoriale spesso associata a dissinergia vescico-sfinterica
- Clinicamente quadro misto di ritenzione urinaria spesso associata a incontinenza
- Cause: **trauma midollare**, **sclerosi multipla**, mielite trasversa, tumori primitivi o metastatici del midollo

Consortium for Spinal Cord Medicine. Bladder management for adults with spinal cord injury: a clinical practice guideline for health-care providers. J Spinal Cord Med. 2006;29(5):527-73

## **Lesioni sacrali (midollo o radici)**

- **Vescica acontrattile con funzionalità dello sfintere uretrale esterno**
- **Quadro di ritenzione urinaria**
- **Cause: traumi del cono e della cauda equina, ernia discale L4-L5 e L5-S1**

Consortium for Spinal Cord Medicine. Bladder management for adults with spinal cord injury: a clinical practice guideline for health-care providers. J Spinal Cord Med. 2006;29(5):527-73

## **Obiettivi del trattamento**

- **Permettere un adeguato riempimento e svuotamento vescicale a basse pressioni**
- **Preservare l'alto apparato urinario**
- **Favorire la continenza**
- **Controllare l'incidenza delle infezioni urinarie**



## **Valutazione specialistica**

- **Esame urodinamico o video-urodinamica**
- **Cistografia**
- **Urografia**
- **Scintigrafia renale sequenziale**

## **Valutazione del residuo minzionale**



## Approccio conservativo



- Manovre di facilitazione
- Trattamento farmacologico
- dispositivi

## Manovre di facilitazione dello svuotamento vescicale

- Le manovre di Credè e di Valsalva possono aiutare alcuni pazienti ad urinare spontaneamente, ma sono associate ad un aumento delle pressioni intravesicali, per cui a maggior rischio di sviluppare complicanze nel lungo termine
- Potrebbero essere considerate nei pazienti con basse pressioni di riempimento e svuotamento durante l'esame urodinamico, in presenza di integrità dell'alto apparato urinario e con bassa incidenza di infezioni delle vie urinarie

**Livello di evidenza 4**

Greenstein et al. Voiding by increased abdominal pressure in male spinal cord injury patients—long term follow-up. *Paraplegia*.1992;30(4):253-255

## **Farmaci anticolinergici**

- Per via generale e per altre vie di somministrazione
- Inibiscono la trasmissione colinergica parasimpatica aumentano la capacità vescicale e riducono gli episodi di incontinenza urinaria
- Risposte variabili individuali
- Elevata incidenza di effetti avversi che possono portare ad interruzione della terapia
- E' il trattamento di scelta nella iperattività detrusoriale neurogena (**grado di raccomandazione A**)
- Possono essere utilizzate altre vie di somministrazione (transdermica e intravescicale) (**grado di raccomandazione A**)

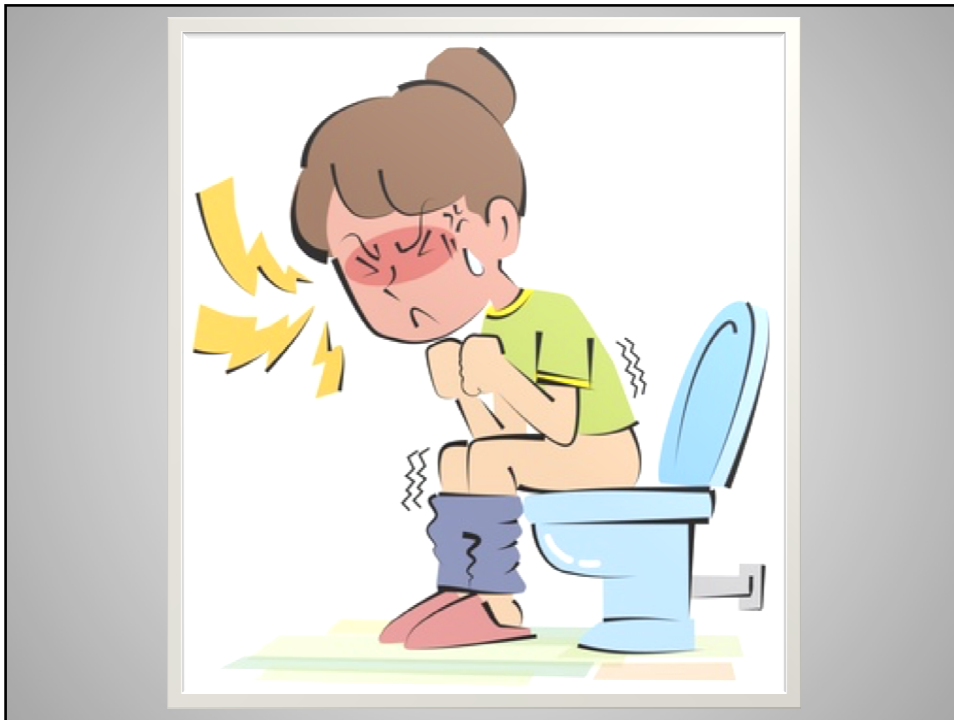
## **Cateterismo intermittente**

- Il cateterismo intermittente rappresenta la metodica di prima scelta nei pazienti con acontrattilità detrusoriale e iperattività detrusoriale su base neurogena
- Rappresenta la base del trattamento della vescica neurologica, sia nella fase di shock spinale, sia in ogni altro caso con ritenzione urinaria

## Cateterismo intermittente

- I pazienti devono essere istruiti adeguatamente sulla tecnica e sui rischi legati al CI (**grado di raccomandazione A**)
- Il cateterismo intermittente può essere sterile (Guttman e Frankel) oppure pulito (Lapides)





## **Disfunzione intestinale nella lesione midollare**

- Una disfunzione dovuta ad una perdita del controllo del SNC sull'intestino
- **Sindrome comunemente osservata nei pazienti affetti da SCI e caratterizzata da episodi di incontinenza fecale associata a stipsi**
- **Importante impatto sulla qualità di vita del paziente**
- **Il Bowel management richiede una gestione cronica faticosa e dispendiosa**

Emmanuel 2010; Byrne et al.2002; Frost et al. 1993; Coggrave et al. 2009;

## Presentazione clinica della disfunzione intestinale neurogena

Esistono due distinti pattern di presentazione:

- **Upper Motor neuron (UMN ) bowel syndrome** → IPER-REFLESSICO o spastico
- **Lower Motor neuron (LMN) bowel syndrome** → AREFLESSICO o flaccido

(Stiens et al. 1997)

## Upper Motor Neuron Bowel syndrome

- **Aumento del tono sfinterico** con tendenza alla stipsi (perdita del controllo volontario sullo sfintere anale esterno)
- **Preservazione dell'attività del colon** con propulsione del materiale intestinale (mantenimento della connessione tra midollo spinale e colon)
- Quadro clinico tipicamente caratterizzato da **Costipazione e Ritenzione** di feci

(Stiens et al. Neurogenic bowel dysfunction after spinal cord injury: clinical evaluation and rehabilitative management. Arch Phys Med Rehabil 1997)

## Lower Motor Neuron Bowel syndrome

- perdita del controllo centrale della peristalsi (peristalsi solo per attività del SN enterico) con **rallentata propulsione** fecale
- Comunemente associata con **stipsi e alto rischio di incontinenza** dovuta all' atonia dello sfintere anale esterno e perdita di controllo del muscolo elevatore dell'ano

## Valutazione

- Attenta anamnesi del “**funzionamento**” **intestinale pre-morboso** (abitudini alimentari; ritmo defecatorio,...)
- Presenza di pregresse e/o concomitanti **patologie e disturbi** che interessano l'intestino;
- **Valutazione** della natura, sede ed entità del **danno neurologico** secondo metodologia **ASIA**

## Valutazione

- **Esame obiettivo** specificatamente orientato: funzionalità diaframmatica, addominale, perineale (contrazione anale volontaria, sensibilità, i riflessi sacrali, l'esplorazione rettale,...)
- Valutazione “**funzionamento cognitivo**”
- Qualità di vita e **bisogni**;
- Eventuali terapie adottate per facilitare la canalizzazione e modi d'utilizzo
- Valutazione “funzionamento” (ICF)
- Valutazione ambientale

## OBIETTIVI DEL BOWEL MANAGEMENT

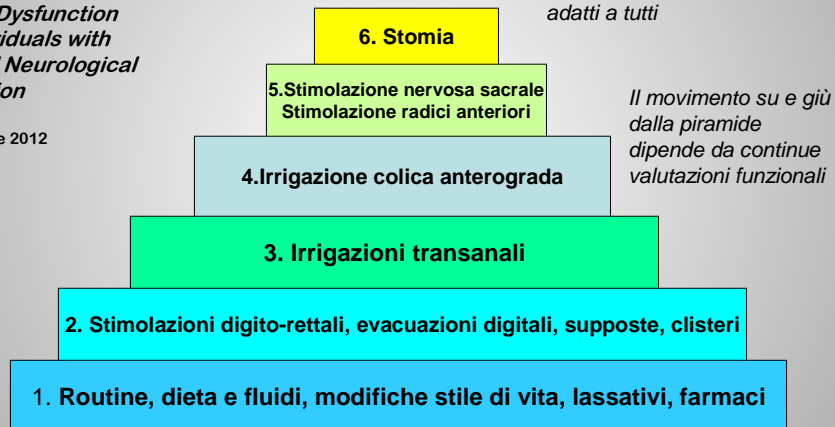
- Favorire il raggiungimento della continenza fecale nei pazienti con danno midollare compatibile con la vita sociale e lavorativa (“**intestino bilanciato**”)
- Favorire la ripresa di una **modalità di defecazione** di facile gestione e compatibile con la vita sociale
- Eliminare/contenere le **evacuazioni non programmate**
- **Addestramento** del disabile e del caregiver, se necessario

## GERARCHIA TRATTAMENTI

*Guidelines for management  
of neurogenic  
Bowel Dysfunction  
in Individuals with  
central Neurological  
Condition*

Settembre 2012

*Non tutti i livelli sono  
adatti a tutti*



## Management Intestinale conservativo

- Programmi multifattoriali e multiprofessionali
- Modificazioni dietetiche
- Manovre di stimolazioni digitali
- Evacuazioni manuali
- Massaggio della corda colica iperdistesa
- Stimolazione dei riflesso gastrocolico
- Utilizzo di farmaci per uso orale o rettale
- Utilizzo di ausili
- Tecnica di irrigazione
- Stimolazione elettrica e magnetica funzionale dei muscoli scheletrici

- **L'utilizzo sistematico di interventi meno aggressivi** (stimolazione riflesso gastro-colico, massaggio colico, massaggio digitale rettale) **non è supportato da una chiara evidenza** (Coggrave & Norton 2010)
- Non vi è ancora un generale consenso sul livello ottimale di consumo di fibre con la dieta (Cameron KJ et al., *Spinal Cord*, 1996)
- **Rimozione manuale delle feci** rappresenta l'intervento più utilizzato con riduzione della durata del "bowel management" e la frequenza degli episodi di incontinenza (Korsten M. et al., *Spinal Cord*, 2007)
- **L'utilizzo di stimolanti rettali** (supposte, microclismi) sono risultati efficaci nel ridurre complessivamente il tempo dedicato al bowel care (Frisbie et al., *Rehabil Nurs*, 1994; Dunn KL, et al. *Rehabil Nurs*. 1994; Stiens SA, et al. *Spinal Cord*. 1998; Amir I et al. *J Spinal Cord Med*. 1998)

- Ci sono evidenze contrastanti sull'efficacia del **massaggio della cornice colica** nella gestione del disfunzione intestinale post lesione midollare. Sono necessarie ulteriori ricerche (Ayas S. et al., *Am J Phys Med Rehabil.*, 2006); (Hu et al. 2013)
- La **stimolazione elettrica della parete addominale** può facilitare il "bowel management" nei pazienti tetraplegici (Korsten et al. 2004)
- La **stimolazione delle radici sacrali anteriori** riduce la stipsi ostinata nei Pazienti con lesioni midollari complete (Binnie et al. 1991)
- Prucalopride, Metoclopramide, Neostigmina e fampiridina potrebbero migliorare la stipsi negli individui affetti da lesione midollare

## Irrigazione transanale

- Non vi è una chiara selezione del paziente
- Controindicazioni assolute e relative
- Addestramento del paziente e del caregiver
- Follow up regolare
- Evidenze di livello 1b (1 RCT) che supportano l'utilizzo del dispositivo nella gestione conservativa della disfunzione intestinale nella fase cronica



(Christensen et al. 2006)



## Funzione sessuale nel mieloleso

	Coito %	Eiaculazioni %	Orgasmo %
<b>Lesioni complete</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>&gt;1</b>
<b>Lesioni incomplete</b>	<b>87</b>	<b>33</b>	<b>33</b>

*Comarr et al.*

## Funzione sessuale nel mieloleso

- Lesione del motoneurone superiore 
  - Erezioni riflesse 77%
  - Erezioni psicogene 24%
- Lesione del motoneurone inferiore 
  - Erezioni psicogene 21%
  - No erezioni riflesse

*Comarr et al.*

## **Disfunzioni sessuali e lesione midollare**

- **Fase dello shock spinale**
- **Fase di ricomparsa dell'attività riflessa**
- **Fase di riadattamento**

- **L'80%** dei pazienti che recupererà la funzione erettile, lo farà nel **1° anno** dal trauma
- Un altro **5%** lo farà entro il **2° anno**
- La probabilità di recupero della funzione erettile è **statisticamente maggiore nei pazienti con lesioni cervicali e/o toraciche**, rispetto ai pazienti con lesioni lombo-sacrali

## **Management della D.E. in pz con SCI**

- **Trattamento fisico**
- **Terapia orale**
- **Farmaco-iniezione intracavernosa (F.I.C.)**
- **Vacuum Device**
- **Protesi peniene**

## **Disfunzione Eiaculatoria**

- **Disfunzione della fase eiaculatoria**
  - ✓ **Terapia farmacologica**
  - ✓ **Vibromassaggio penieno**
  - ✓ **Elettroeiaculazione con sonde rettali**
- **Anomalie del liquido seminale**
  - **Mobilità**
  - **Conta**

## Disfunzioni sessuali in donne con SCI

- Perdita di sensibilità dei genitali esterni
- Spasticità dei muscoli del pavimento pelvico
- Alterazione della lubrificazione vaginale
- Perdita della sensazione orgasmica
- Nella donna viene mantenuta la capacità di procreare

OSPEDALE DI MEDICINA RIABILITATIVA "SAN GIORGIO"  
Modulo Spinale



Dipartimento Neuroscienze/Riabilitazione, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara