

**Matricola: 0000693602**

*Alma Mater Studiorum – Università di Bologna*

**SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA**

**Corso di Laurea in Infermieristica**

**LA SESSUALITÀ E L’AFFETTIVITÀ NEL  
PAZIENTE CON LESIONE MIDOLLARE  
TRAUMATICA: L’IMPATTO SULLA QUALITÀ  
DELLA VITA**

Tesi di Laurea in Medicina Fisica e Riabilitativa

**Presentata da:**

**RICCI IDA**

**Relatore:**

**Prof. ANDREOLI**

**ERNESTO**

Sessione I

Anno Accademico 2015-2016



*“Per amare non servono le gambe,  
solo il cuore è indispensabile.”*



# INDICE

<b>1. INTRODUZIONE.....</b>	<b>5</b>
<b>2. LA MIELOLESIONE.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Anatomia e fisiologia.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 La patologia: inquadramento generale.....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 Epidemiologia.....</b>	<b>10</b>
<b>2.4 Percorso assistenziale.....</b>	<b>12</b>
<b>2.5 Prognosi funzionale.....</b>	<b>13</b>
<b>2.6 L'outcome atteso.....</b>	<b>16</b>
<b>2.7 Le conseguenze della mielolesione.....</b>	<b>17</b>
2.7.1 <i>Problemi respiratori.....</i>	<i>17</i>
2.7.2 <i>Problemi circolatori.....</i>	<i>19</i>
2.7.3 <i>Spasticità o ipertono.....</i>	<i>21</i>
2.7.4 <i>Disriflessia autonoma.....</i>	<i>23</i>
2.7.5 <i>Problemi vescicali.....</i>	<i>23</i>
2.7.6 <i>Problemi intestinali.....</i>	<i>26</i>
2.7.7 <i>Problemi di termoregolazione.....</i>	<i>28</i>
2.7.8 <i>Lesioni da decubito.....</i>	<i>28</i>
2.7.9 <i>Problemi ortopedici.....</i>	<i>31</i>
2.7.10 <i>Il dolore.....</i>	<i>32</i>
<b>3. LA SESSUALITÀ.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1 Sessualità e salute sessuale.....</b>	<b>33</b>
<b>3.2 Anatomia e fisiologia dell'apparato sessuale maschile.....</b>	<b>35</b>
<b>3.3 Anatomia e fisiologia dell'apparato sessuale femminile.....</b>	<b>37</b>
<b>3.4 La fisiologia dell'atto sessuale nell'uomo.....</b>	<b>41</b>

<b>3.5 La fisiologia dell'atto sessuale nella donna.....</b>	<b>45</b>
<b>3.6 La sessualità dopo la lesione midollare.....</b>	<b>47</b>
3.6.1 <i>Come si realizza la ripresa sessuale nell'uomo?.....</i>	<i>48</i>
3.6.2 <i>Test di funzionalità erettiva.....</i>	<i>51</i>
3.6.3 <i>Possibilità terapeutiche per la disfunzione erettiva.....</i>	<i>52</i>
3.6.4 <i>Come si realizza la ripresa sessuale nella donna?.....</i>	<i>54</i>
3.6.5 <i>Approccio clinico e possibilità terapeutiche per la     donna.....</i>	<i>55</i>
3.6.6 <i>La fertilità dopo la lesione spinale.....</i>	<i>56</i>
3.6.7 <i>La psicosessualità.....</i>	<i>58</i>
<b>4. LE ESPERIENZE.....</b>	<b>60</b>
<b>5. ANALISI DEI DATI.....</b>	<b>71</b>
<b>6. CONCLUSIONI.....</b>	<b>74</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>75</b>
<b>Sitografia.....</b>	<b>75</b>

# 1. INTRODUZIONE

Questa tesi nasce da un mio interesse cresciuto e maturato negli ultimi anni. In particolare dall'intrecciarsi di due esperienze fondamentali: l'attività di volontariato all'interno del Montecatone Rehabilitation Institute ed il Corso di laurea in Infermieristica. Ho avuto modo di conoscere la condizione della persona con lesione midollare in molti dei suoi aspetti e gli argomenti della sessualità e dell'affettività sono quelli che più mi hanno affascinata e colpita. Questo principalmente perché sono sfaccettature dell'assistenza tanto ritenute importanti dal soggetto interessato, quanto poco affrontate dagli operatori sanitari all'interno delle strutture.

Fino ad alcuni decenni fa il discorso relativo alla sessualità nei soggetti portatori di handicap veniva addirittura considerato un tabù e, di conseguenza, eluso dai percorsi socio-sanitari e dalla letteratura. Attualmente, al contrario, l'argomento viene affrontato con sempre maggiore frequenza, sia da parte degli operatori sia dai mezzi di comunicazione. Le ragioni di questo mutamento e dell'interesse crescente nei confronti di tale tematica possono essere molteplici. La prima ragione è la caduta di alcuni tabù sessuali e la costante penetrazione nella coscienza sociale di una nuova sensibilità relativa ai diritti dei portatori di handicap. La seconda ragione può essere attribuita al fatto che la tematica sia diventata di moda, cioè che faccia tendenza. La terza ragione può essere individuata nella crescente richiesta da parte degli operatori che spesso si trovano ad affrontare direttamente il problema della psicosessualità dei disabili. La quarta ragione, strettamente correlata alla precedente, rimanda al fatto che i bisogni e i desideri sessuali delle persone con disabilità non possono più essere ignorati, sia per la maggiore espansione della coscienza del disabile sia per la crescente accettazione da parte della coscienza sociale. Ciò pone fortemente in discussione la presenza educativa e rieducativa degli operatori e richiede una imprescindibile riflessione sul loro ruolo e sulle modalità più adeguate per affrontare questo problema, nel pieno rispetto della dignità e dei diritti del disabile.

La crescente domanda formativa ha naturalmente stimolato una altrettanto crescente offerta da parte degli esperti. Occorre però precisare che, nonostante si discuta da qualche tempo della relazione problematica fra handicap e sessualità, solo recentemente essa viene affrontata in modo serio e sistematico, anche in virtù del fatto che l'incontro

tra la psicologia l'handicap e la moderna sessuologia è molto recente ed è legato essenzialmente a quei cambiamenti all'interno di queste discipline che hanno permesso di intravedere la possibilità di insegnare la sessualità in un'ottica non meramente assistenzialistica, ma piuttosto educativa nel senso più specifico del termine.

Il presupposto fondamentale che consente agli operatori di dare una risposta efficace a tale esigenza, è la capacità di vivere senza angoscia le manifestazioni sessuali delle persone affette da disabilità, evitando atteggiamenti di tipo repressivo. Un altro aspetto importante è l'acquisizione di una preparazione adeguata per rispondere alle esigenze di educazione sessuale dei soggetti disabili. Ciò significa che gli operatori in formazione devono affrontare, elaborare e metabolizzare primariamente in loro stessi due dimensioni di notevole pregnanza emotiva, psicologica e sociale e perfino morale. La sessualità, da un lato, intesa come dimensione umana fondamentale, deve essere profondamente analizzata e conosciuta dagli operatori, per evitare i condizionamenti di concezioni preconette o stereotipate a lungo diffuse. L'handicap, dall'altro lato, presuppone da parte dell'operatore la necessità di confrontarsi con il vissuto emotivo suscitato dalla disabilità, che spesso e a lungo si è tradotto in un atteggiamento pietistico o di superficiale solidarietà.

Il presupposto su cui si basa il percorso formativo che immaginiamo è la convinzione che il soggetto disabile possieda delle peculiarità personali che si distinguono per grado di gravità, di strutturazione e di manifestazione e che sia una persona unica ed irripetibile, diversa ma non necessariamente malata e con il diritto imprescindibile di esprimere e vivere pienamente, per quel che la natura può permettergli, la propria sessualità. Sulla base di tali presupposti, riteniamo che il processo formativo non possa trascurare il fatto che il bisogno sessuale del disabile debba essere riconosciuto, accettato, difeso e favorito, implicando lo sviluppo, anche se graduale, delle capacità degli operatori di vivere le esigenze e le richieste sessuali del disabile senza angoscia o panico e senza atteggiamenti di negazione o banalizzazione.

Per concludere, non esiste solo una frattura, non curiamo solo una lesione midollare. Siamo di fronte ad un ammalato che ha un solo desiderio: quello di guarire e di mantenere la sua identità negli affetti e nel sociale.

## **Ringraziamenti**

Al mio relatore, dott. Ernesto Andreoli, per la professionalità e la guida nella realizzazione di tale lavoro.

A mia madre grazie alla quale sono quella che sono.

A tutta la mia famiglia per il sostegno e l'affetto indescrivibili.

Ai miei amici per avere condiviso con me anche questo percorso e per il loro fondamentale appoggio.

Ad Angelo e a tutti i ragazzi di Montecatone, senza i quali questo lavoro non sarebbe stato possibile, grazie per avermi insegnato quanto, nonostante tutto, sia bella la vita.



## **2. LA MIELOLESIONE**

### **2.1 Anatomia e fisiologia**

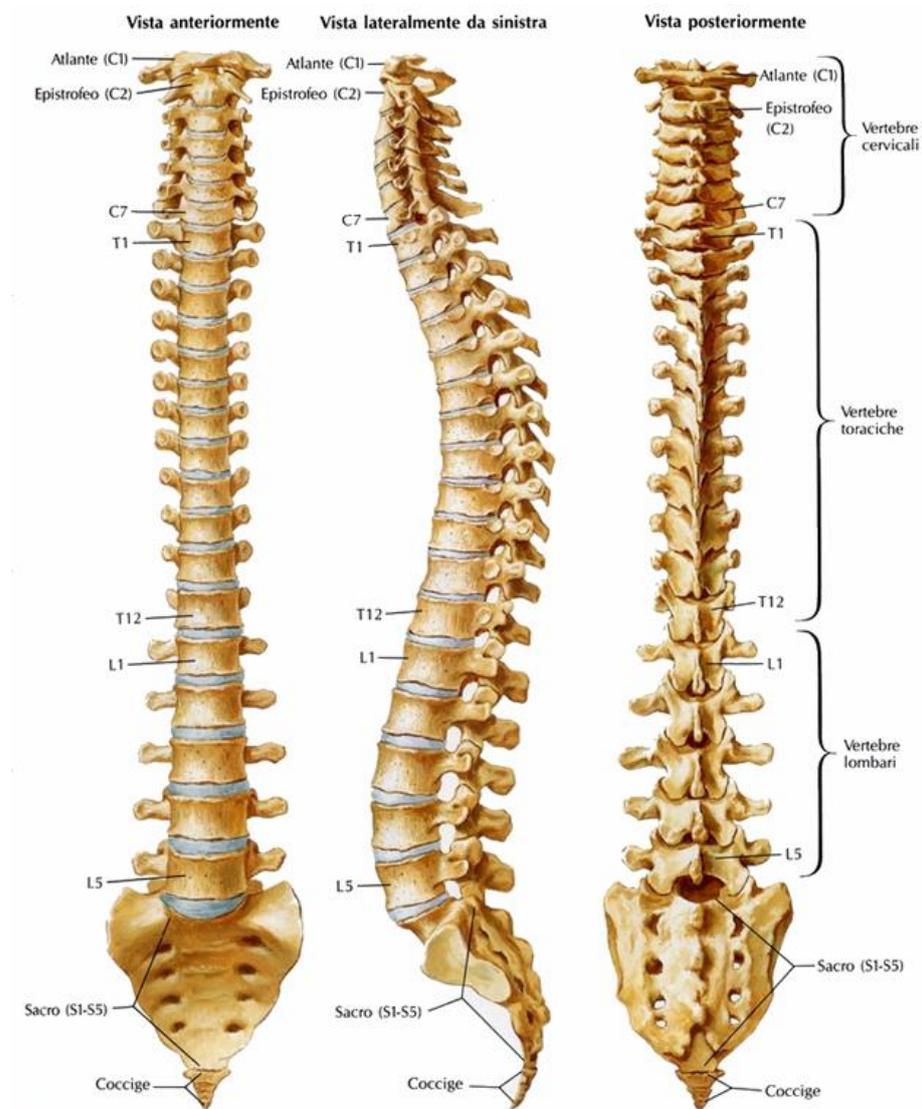
La colonna vertebrale, detta anche rachide o spina dorsale, costituisce l'asse longitudinale dello scheletro e ha la funzione di sostenere il corpo. Svolge, inoltre, una funzione protettiva ed una motoria. Infatti la spina dorsale protegge il midollo spinale e riduce la possibilità che urti o vibrazioni arrechino danni al nostro corpo (funzione protettiva), e, grazie alle sue articolazioni, consente di muovere la testa nello spazio, di piegare il corpo in avanti ed estenderlo in senso opposto, di fletterlo e di ruotarlo (funzione motoria). Essa è costituita da 33/34 vertebre:

- 7 vertebre cervicali che costituiscono l'impalcatura del collo e sostengono il capo (C1-C7, di cui C1 è chiamata atlante e C2 epistrofeo);
- 12 vertebre toraciche o dorsali che si articolano con le coste e delimitano posteriormente la gabbia toracica (T1-T12, oppure D1-D12);
- 5 vertebre lombari più robuste e massicce delle precedenti e che formano il "fondo" della schiena (L1-L5);
- 5 vertebre sacrali che si fondono a formare l'osso sacro (S1-S5);
- 4/5 vertebre coccigee anch'esse fuse a formare il coccige.

Le vertebre hanno alcune caratteristiche morfologiche in comune tra di loro: un corpo basso e rotondeggiante posto anteriormente e centralmente (ad eccezione di C1), un processo spinoso sporgente posteriormente verso il basso sulla linea mediana, due processi trasversi diretti lateralmente, un'apertura centrale detta foro vertebrale o spinale ed un foro intervertebrale dal quale emergono i nervi spinali. La colonna vertebrale presenta sul suo piano sagittale tre curve fisiologiche che sono la lordosi cervicale, la lordosi lombare e la cifosi toracica.

Dalla sovrapposizione dei vari fori vertebrali risulta il canale vertebrale all'interno del quale si trova il midollo spinale che è l'insieme delle strutture nervose che collegano il cervello con le strutture periferiche del nostro corpo. Esso si estende dal foro occipitale fino a L5 ed è diviso in segmenti (cervicale, toracico, lombare e sacrale). Il midollo si

assottiglia progressivamente procedendo verso il basso, ha un rigonfiamento a livello cervicale corrispondente all'origine dei nervi destinati agli arti superiori e un rigonfiamento lombare corrispondente all'origine dei nervi destinati agli arti inferiori. Al di sotto di quest'ultimo rigonfiamento il midollo forma il cono midollare, con apice in corrispondenza del margine superiore di L2, che costituisce la parte terminale del midollo stesso. Dall'apice del cono continua il *filum* terminale che arriva al coccige, dove si ancora. I nervi che emergono dal rigonfiamento lombare e che fuoriescono dai fori intervertebrali da L2 a S5 si accompagnano alla porzione superiore del *filum* terminale e costituiscono nel loro insieme la cosiddetta *cauda equina*.



Colonna vertebrale (fonte: [www.ilfisiatra.it/colonna](http://www.ilfisiatra.it/colonna))

Dall'analisi della sezione trasversale del midollo, esso appare costituito da una parte centrale grigia, ove si concentrano i corpi dei neuroni spinali, ed una periferica bianca che è la zona di passaggio delle fibre nervose che uniscono tra loro i diversi segmenti del midollo e il midollo al cervello. La sostanza grigia è suddivisa in 3 colonne, denominate anche corna: la colonna posteriore che contiene i neuroni sensitivi, l'anteriore, che contiene i motoneuroni, e la laterale, che contiene i neuroni del sistema nervoso vegetativo o autonomo. Dalle corna anteriori e posteriori emergono rispettivamente le radici anteriori e posteriori. Le radici anteriori trasmettono impulsi per il movimento dal midollo ai muscoli degli arti, del tronco, del pavimento pelvico, del diaframma, e veicolano le fibre destinate all'innervazione delle strutture viscerali provenienti dalla colonna laterale, mentre le radici posteriori veicolano le afferenze sensitive al midollo. Le radici anteriori e posteriori si riuniscono poi a formare i nervi spinali (in tutto 31 paia) ed uscire attraverso il foro intervertebrale.<sup>1</sup>

## **2.2 La patologia: inquadramento generale**

La mielolesione o SCI (*spinal cord injury*) può comportare la morte o la disabilità grave e permanente delle persone affette. È una condizione drammatica spesso aggravata dalla giovane età. Tra le conseguenze ineluttabili vi sono il trauma emotivo, lo sconvolgimento della qualità della vita dell'interessato e della propria famiglia, la necessità di risorse finanziarie associata ad un notevole costo socio-economico per la società.

Le lesioni possono dividersi in traumatiche, che sono le più frequenti, e non traumatiche provocate in genere da compressione midollare neoplastica, ischemia midollare e mieliti. La causa principale di trauma vertebro-midollare sono comunque gli incidenti stradali.

Immediatamente dopo il trauma si instaura una fase che viene definita shock spinale, che è clinicamente caratterizzata dalla soppressione di tutte le funzioni sottolesionali, e

---

<sup>1</sup> Per l'anatomia della colonna vertebrale e del midollo spinale si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 22-26.

si manifesta con: paralisi motoria, anestesia tattile e dolorifica, ritenzione urinaria e fecale. Il livello di lesione è rappresentato dalla porzione più distale del midollo spinale in cui sia ancora integra sia la funzione motoria che quella sensitiva da entrambi i lati del corpo. Oltre alla distruzione delle strutture situate nel segmento midollare colpito vengono a mancare tutte le funzioni situate al di sotto del livello lesionale e normalmente controllate dai centri superiori, a causa dell'interruzione delle vie ascendenti e discendenti che collegano il midollo spinale al cervello. Tali funzioni sono totalmente abolite in caso di sezione completa e solo parzialmente compromesse se la sezione del midollo è incompleta. La paralisi motoria e i deficit sensitivi interessano tutti e quattro gli arti nelle lesioni cervicali (tetraplegia) e i soli arti inferiori nelle lesioni dorso-lombari (paraplegia). Inoltre, in entrambi i casi e in misura più o meno grave in relazione al livello ed alla completezza della lesione, sono presenti disturbi delle funzioni viscerali autonome. Terminata la fase di shock spinale, che può durare dai 15-20 giorni fino ai 2-3 mesi se si instaurano delle complicanze, si ha una ripresa dell'attività sottolesionale volontaria, spontanea o riflessa con caratteristiche estremamente variabili.

In generale, qualunque ne sia la causa, la gravità e l'estensione del danno clinico dipendono dal livello midollare (cervicale, dorsale o lombare), dall'ampiezza della lesione (sezione completa o incompleta) e dalla velocità con cui la lesione stessa si è realizzata.<sup>2</sup>

### **2.3 Epidemiologia**

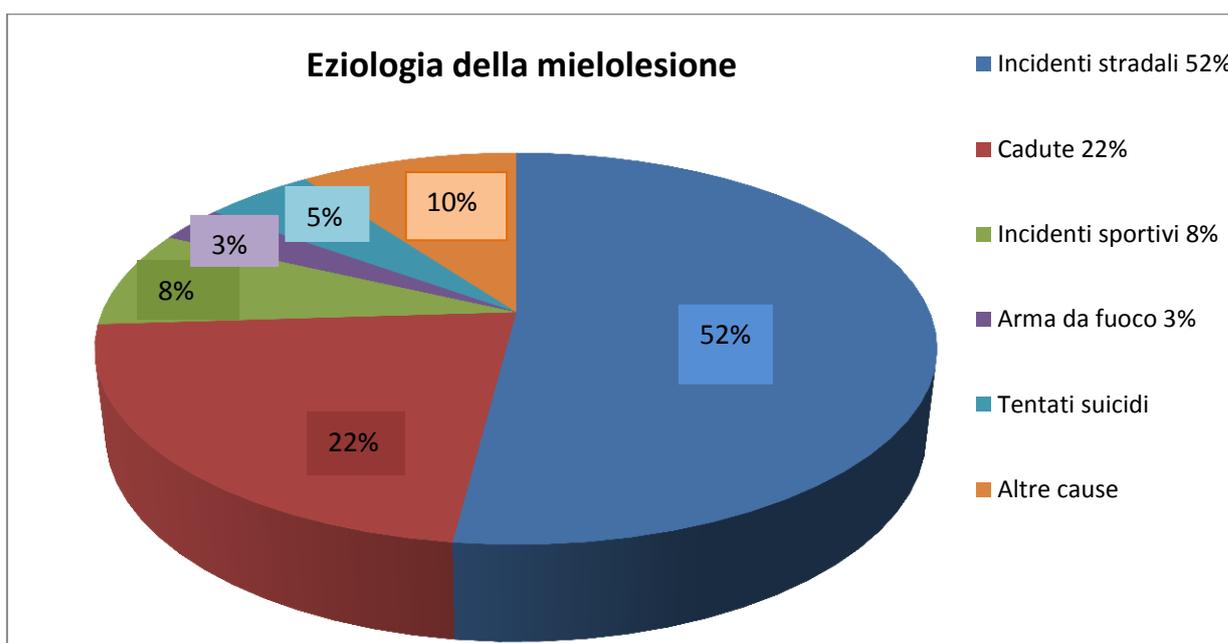
La lesione midollare traumatica è una condizione che colpisce quasi una persona su mille ogni anno. In Italia l'incidenza della lesione midollare è di circa 18/20 nuovi casi annui per milione di abitanti. In uno studio del 2010 condotto dal GISEM (Gruppo Italiano Studio Epidemiologico Mielolesioni), che ha coinvolto i 37 principali centri che si occupano di mielolesioni, è stato riscontrato che l'età media delle persone colpite

---

<sup>2</sup> Per l'inquadramento della patologia si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 29-31.

varia, per l'80%, in un range che va dai 10 ai 40 anni. La maggior parte delle lesioni è di origine traumatica (67,5%) ma risultano in continuo aumento i casi dovuti a cause non traumatiche (32,5%). Inoltre emerge una generale prevalenza di soggetti di sesso maschile (M:F=3:1), che è ancora più evidente nel gruppo di pazienti con lesione traumatica (M:F=4:1). In entrambi i gruppi si evidenzia una prevalenza di paraplegici: il 56,6% nei pazienti con lesione traumatica ed il 76,4% in quelli con lesione non traumatica.

In particolare le cause più frequenti delle lesioni traumatiche sono: incidenti d'auto (37%), incidenti motociclistici (15%), cadute (22%), incidenti sportivi (8%), tentati suicidi (5%) e ferite da armi da fuoco (3%).



Fonte: *Riabilitazione e valutazione dei pazienti mielolesi*, 2008, pp. 6-7.

Negli Stati Uniti è stato effettuato uno studio su questo argomento dal quale emerge che l'aspettativa di vita per i mielolesi continua ad aumentare, ma ancora non raggiunge quella delle persone sane. I tassi di mortalità sono, infatti, particolarmente alti durante il primo anno dopo la lesione, specialmente nelle lesioni più gravi. Inoltre è stato stimato che i costi per le cure medico-riabilitative intensive necessarie per un soggetto mieloleso

superino di 10 volte quelle necessarie per i tumori, di 6 volte quelle per l'infarto e di 3 volte quelle per lo stroke.<sup>3</sup>

## 2.4 Percorso assistenziale

L'approccio terapeutico deve essere globale, correlato alle necessità individuali, e deve tener conto di aspetti medico-chirurgici, psicologici e sociali. In generale, è finalizzato al recupero della massima autonomia ed indipendenza della persona medullosea, compatibilmente con il livello di lesione midollare e con le sue condizioni generali.

Gli eventi patogenetici che caratterizzano il quadro clinico si riferiscono a:

- danni primari, espressione di una vera e propria cascata di eventi biochimici che sostengono la risposta flogistica e immunitaria che consegue al danno tissutale (rilascio di acidi grassi, prostaglandine, prostacicline);
- danni secondari, espressione del quadro clinico che tipizza la lesione mielica come deficit motorio e sensitivo, deficit respiratori e cardiovascolari, deficit vescico-sfinterici, deficit gastroenterici;
- danni terziari, che sono quelli causati da un inadeguato nursing riabilitativo.

La metodologia che sottende al trattamento interdisciplinare tipico dell'unità spinale unipolare (USU) è quella del lavoro in équipe cui spettano compiti quali: la valutazione circostanziata e multidimensionale della persona, l'analisi dei bisogni, la definizione di obiettivi riabilitativi, il coinvolgimento attivo del paziente e della sua famiglia, l'organizzazione futura dei rapporti con il territorio.

Nella conduzione di tale processo riveste un ruolo fondamentale la figura dell'infermiere professionale che è attivamente coinvolto in un vero e proprio

---

<sup>3</sup> Per i dati epidemiologici si veda Giorgio Scivoletto, Lina Di Lucente, Ugo Fuoco, Valentina Di Donna, Letizia Laurenza, Velio Macellari, Claudia Giacomozzi, Marco Molinari, *Riabilitazione e valutazione dei pazienti mielosei: l'esperienza della Fondazione S. Lucia di Roma*, Roma, Istituto Superiore di Sanità, 2008, pp. 6-8.

programma di “nursing riabilitativo”. Quest’ultimo prevede momenti temporalmente diversificati:

- fase dell’emergenza (generalmente entro le prime 12 ore dal trauma), nella quale si mettono in atto tutte le procedure finalizzate a limitare i danni conseguenti alla lesione e critici per l’omeostasi dell’individuo;
- fase acuta, relativa al periodo immediatamente successivo alla fase di emergenza e che perdura sino alla stabilizzazione delle condizioni generali;
- fase di stabilizzazione, in cui le condizioni generali sono stabili e l’eventuale instabilità delle lesioni vertebrali è stata tutelata con mezzi chirurgici o conservativi. La durata media di tale fase, in caso di lesione completa, è di 4-6 mesi per i paraplegici e di 8-12 mesi per i tetraplegici;
- fase post-dimissione, che si caratterizza per la prevenzione e la cura delle innumerevoli complicanze che possono intervenire dopo la dimissione (respiratorie, vascolari, vescico-renali, intestinali, osteoarticolari, cutanee).<sup>4</sup>

## 2.5 Prognosi funzionale

Avere un’idea chiara della prognosi di un soggetto assume in questo ambito molteplici significati: la persona mielolesa ha diritto di conoscere la propria situazione e le caratteristiche relative alla potenziale evolutività del quadro clinico per poter organizzare il proprio futuro, gli operatori non possono mettere a punto il progetto riabilitativo se non sono in grado di identificare gli obiettivi funzionali da raggiungere, né è possibile instaurare il programma terapeutico se non si conoscono i criteri guida per le diversificate strategie ad esso sottese. Tale compito presuppone un’accurata valutazione neurologica, la più precoce possibile, ed una valutazione funzionale con scale riproducibili e validate in grado di identificare e quantizzare correttamente l’evoluzione del quadro clinico. La *Standard Neurological Classification of Spinal Cord Injury*, detta ASIA Scale (*American Spinal Injury Association*), è considerata la scala di

---

<sup>4</sup> Per il percorso assistenziale si veda Jacopo Bonavita, Mauro Menarini e Paolo Pilastrini, *La riabilitazione nelle mielolesioni*, Milano, Masson, 2004, pp. 9-11.

valutazione neurologica attualmente più affidabile e viene infatti utilizzata per la classificazione delle mielolesioni di origine traumatica. Essa consente:

- una precoce valutazione neurologica e, di conseguenza, una valutazione diagnostica entro le prime 6 ore dal trauma;
- una valutazione più dettagliata, se eseguita a 72 ore e, ripetuta, entro il 7° giorno dopo la lesione;
- un monitoraggio periodico del livello lesionale e della sua completezza o incompletezza e delle sue variazioni nel tempo;
- un controllo a distanza negli anni, sia per verificare eventuali modificazioni cliniche sia come recupero che come evoluzione peggiorativa.

ASIA=GCS

Nome \_\_\_\_\_ Cognome \_\_\_\_\_

### CLASSIFICAZIONE NEUROLOGICA STANDARD DEI TRAUMI MIDOLLARI

#### MOTORIO

**Muscoli Chiave**

flessori del gomito  
 estensori del polso  
 estensori del gomito  
 flessori delle dita (falange distale del dito medio)  
 abduzioni delle dita (dito mignolo)

0 = Paralis totale  
 1 = contrazione palpabile o visibile  
 2 = movimento attivo, gravità eliminata  
 3 = movimento attivo, contro gravità  
 4 = movimento attivo, contro qualche resistenza  
 5 = movimento attivo, contro piena resistenza  
 NT = non testabile

flessori dell'anca  
 estensori del ginocchio  
 dorsiflessione della caviglia  
 estensione lungo del pollice  
 flessore plantare della caviglia

Contrazione anale volontaria  Sì  No

Totali   **Punteggio Motorio**

**LIVELLO NEUROLOGICO**  
 il più caudale segmento con funzioni normali

Sensitivo Motorio

**Tattile Superficiale**  
 D S

**Dolorifica**  
 D S

0 = assente  
 1 = alterato  
 2 = normale  
 NT = non valutabile

**Punti Sensitivi Chiave**

Qualche sensibilità anale?  Sì  No

Totali   **Punteggio Sensibilità Dolorifica**  
  **Punteggio Sensibilità Tattile Superficiale**

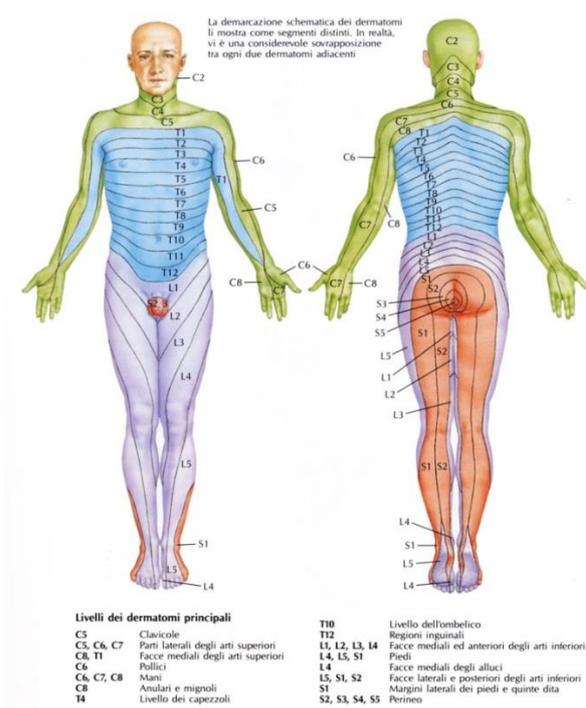
**COMPLETA O INCOMPLETA?**  Sì  No  
 Incompleta = presenza di ogni tipo di funzione sensitiva o motoria nel più basso segmento sacrale

**ZONA DI CONSERVAZIONE PARZIALE**  
 Segmenti parzialmente innervati

Sensitivo Motorio

L'esame si basa sul test della funzione motoria e sensitiva e i dati raccolti vengono riportati nell'apposita scheda. La valutazione motoria viene eseguita su cinque "muscoli chiave" per gli arti superiori ed altrettanti per gli arti inferiori, sia a destra che a sinistra, secondo la scala dell'esame muscolare, dove 0 rappresenta la paralisi totale e 5 la

capacità di eseguire il movimento contro massima resistenza. Il livello lesionale viene definito sulla base dell'ultimo metamero con forza uguale o superiore a 3. Invece, la valutazione sensitiva viene effettuata testando dei “punti chiave” a ognuno dei quali corrisponde un dermatomero e vengono esaminate la sensibilità superficiale con un batuffolo di cotone e la sensibilità dolorifica con uno spillo. Anche in questo caso viene utilizzata una scala in cui 0 corrisponde alla completa anestesia, 1 a qualsiasi tipo di alterazione sensitiva (ipoestesia, disestesia, iperestesia) e 2 è la normalità. Pertanto, per livello sensitivo si intende l'ultimo dermatomero con sensibilità interamente normale. Sia nella valutazione motoria che nella sensitiva va anche valutata l'attività motoria volontaria dello sfintere anale esterno e la sensibilità a carico della giunzione mucocutanea dell'ano come indici di completezza o incompletezza della lesione. Si può parlare di lesione completa quando entrambi gli indicatori sono assenti.<sup>5</sup>



Dermatomeri (fonte: [medicinapertutti.altervista.org](http://medicinapertutti.altervista.org))

<sup>5</sup> Per la prognosi funzionale si veda Jacopo Bonavita, Mauro Menarini e Paolo Pilastrini, *La riabilitazione nelle mielolesioni*, Milano, Masson, 2004, pp. 11-15.

## 2.6 L'outcome atteso

Per “outcome globale” si intende l'esito dell'insieme dei diversi programmi terapeutici, sulle singole menomazioni e disabilità, e degli interventi sugli handicap residui. Da ciò deriva che l'outcome è un insieme di processi concorrenti, contemporanei o sequenziali: in primo luogo il recupero oggettivo da un danno, cioè il ripristino completo o parziale della funzione d'organo deficitaria, nel caso specifico quella del midollo spinale; in secondo luogo influisce fortemente sull'outcome la percezione soggettiva dello stato di malattia e delle restrizioni conseguenti alla persona, aspetto che ha parte molto importante nel determinare la qualità della vita. Oltre a questi due aspetti si devono considerare tutti gli interventi riabilitativi in senso lato, che siano in grado di modificare in qualche modo una menomazione o una disabilità del soggetto, considerandone anche le sfere della integrazione sociale, della vita produttiva e le eventuali necessità assistenziali.

L'outcome globale, si declina in una serie di outcome specifici, corrispondenti ai risultati relativi a singole e ben delimitate categorie di problemi anche riguardanti la sfera della persona. I singoli programmi terapeutico-riabilitativi costituiscono in sostanza il mezzo e lo strumento per il raggiungimento di ciascuno di essi. Nel caso particolare delle lesioni midollari, che sono per lo più originate da un evento traumatico improvviso, la precocità dell'intervento riabilitativo correttamente indirizzato è fondamentale: in questo modo è possibile sfruttare al massimo le potenzialità residue nel momento di maggior modificabilità del quadro neuro-funzionale. È quindi necessario definire entro breve tempo dal trauma i possibili outcome e di conseguenza le risorse più adeguate per raggiungerli.

Il processo con il quale vengono stabiliti per ogni persona gli outcome funzionali è complesso. La prima considerazione riguarda il rapporto tra il livello di lesione e l'outcome funzionale, in termini di carico assistenziale e indipendenza funzionale. Inevitabilmente una lesione di livello dorsale o lombare, mantenendo la funzione degli arti superiori ed eventualmente del tronco, permetterà il raggiungimento di traguardi funzionali diversi da lesioni più alte, nella quale il risparmio della funzione degli arti superiori è solo parzialmente o addirittura assente. Altro aspetto fondamentale è la completezza o meno della lesione: nelle lesioni complete i risultati attesi sono più

facilmente individuabili e sostanzialmente dipendenti dal livello motorio e sensitivo. Esistono però fattori la cui presenza può in qualche modo favorire o ostacolare il raggiungimento di un dato outcome. Possiamo per praticità discriminare questi fattori in quelli legati all'individuo e quelli legati all'ambiente. Tra i primi vi sono: l'età, la corporatura del soggetto, le comorbidità, la spasticità, il dolore neuropatico, la motivazione del soggetto; mentre tra i fattori ambientali vanno considerati: la presenza di un ambiente familiare adeguato, la condizione economica, il contesto socio-territoriale, lo stile di vita precedente alla lesione.

La valutazione della qualità della vita negli ultimi anni è entrata a buon diritto all'interno degli outcome come protagonista. Il concetto di qualità della vita è di non facile descrizione: si tratta infatti di un concetto dinamico, che assume significati e aspetti diversi per ogni singola persona in momenti differenti della vita. La dinamicità e multidimensionalità è connaturata necessariamente alla soggettività, essendo un concetto di cui il soggetto ha una percezione personale e unica. Comprende aspetti esistenziali del benessere in generale che possono essere ampiamente condizionati da una situazione morbosa e dalle disabilità a essa conseguenti. Il personale professionista è formato a valutare solo in modo parcellare, spesso con aspetti di tipo tecnico, la qualità della vita. Inoltre tende prevalentemente a sottostimare il livello di qualità della vita di una persona con mielolesione. Da qui sorge la necessità di ottenere informazioni con caratteri di soggettività, e parallelamente di dotarsi di strumenti omogenei e validati in grado di "pesare" questo aspetto.<sup>6</sup>

## **2.7 Le conseguenze della mielolesione**

### *2.7.1 Problemi respiratori*

Nella respirazione il polmone si comporta passivamente e perciò l'entrata (inspirazione) e l'uscita (espirazione) dell'aria nelle e dalle sue cavità è affidata a particolari muscoli della gabbia toracica e al muscolo diaframma, che insieme vengono chiamati muscoli

---

<sup>6</sup> Per i risultati assistenziali si veda Jacopo Bonavita, Mauro Menarini e Paolo Pilastrini, *La riabilitazione nelle mielolesioni*, Milano, Masson, 2004, pp. 119-136.

respiratori. Questi, modificando ritmicamente l'ampiezza della cavità toracica, provocano variazioni di pressione all'interno del torace, e i polmoni, grazie alla loro elevatissima elasticità, seguono passivamente le escursioni della gabbia toracica. Nell'inspirazione non forzata si introducono nei polmoni circa 500 cc di aria ed entra in azione solo il muscolo diaframma, mentre nell'inspirazione forzata, durante la quale si introducono oltre 1500 cc di aria, vengono coinvolti anche gli altri muscoli inspiratori che vengono definiti "muscoli accessori". L'espiazione, invece, è un fenomeno normalmente passivo, affidato all'elasticità del polmone, solo nell'espiazione forzata e nella tosse vengono coinvolti i muscoli accessori. Il diaframma è il principale muscolo inspiratorio, è indispensabile per la respirazione ed è innervato dal nervo frenico con fibre di motoneuroni situati a livello C3-C5.

In base al livello della lesione si potranno presentare differenti quadri clinici:

- in caso di lesione tra C3-C5 vi è una parziale compromissione della funzionalità diaframmatica e, se non è possibile raggiungere l'autonomia respiratoria, si rende talora necessario il supporto di un ventilatore meccanico, a volte anche solo per qualche ora al giorno. Inoltre, il riflesso della tosse è assolutamente inefficace e il paziente necessita di assistenza per eliminare le secrezioni tracheo-bronchiali;
- una lesione tra C5-C7 non compromette l'attività del diaframma per cui l'autonomia respiratoria potrà essere raggiunta anche se dopo un certo periodo di tempo. La paralisi della muscolatura accessoria, in particolare degli intercostali e addominali, rende però poco efficace il meccanismo della tosse;
- una lesione dorsale (D1-D12) determina una paralisi più o meno completa della muscolatura intercostale ed addominale; al di sopra di D8 la tosse è scarsamente efficace, mentre da D9 la funzione ventilatoria può considerarsi praticamente normale;
- se la lesione è superiore a C3, vi è la morte per paralisi completa dei muscoli respiratori; talvolta, grazie alla tempestività dei soccorsi, il paziente può sopravvivere solamente con l'ausilio permanente della ventilazione meccanica o dell'elettrostimolazione del nervo frenico. Quest'ultima tecnica consiste nella stimolazione mediante elettrodi posti direttamente sui nervi che determina una

contrazione del diaframma artificialmente indotta che permette all'aria di penetrare nell'albero respiratorio.

La tosse è necessaria per eliminare le secrezioni normalmente presenti nei polmoni, la sua inefficacia ne favorisce il ristagno e ciò può costituire un terreno ideale per la crescita di batteri e, di conseguenza, l'insorgenza di un'infezione respiratoria. Per un mieloleso una bronchite o una broncopolmonite possono determinare, soprattutto nel tetraplegico, gravi episodi di insufficienza respiratoria che costringono il paziente al ricovero e al supporto temporaneo della ventilazione meccanica. Per questi motivi i pazienti plegici e i loro caregiver devono mettere in atto ogni accorgimento per evitare queste complicanze: fare attività fisica (anche ginnastica respiratoria), evitare il fumo, cambiare postura frequentemente, fare annualmente il vaccino antinfluenzale, evitare l'esposizione ad agenti patogeni.<sup>7</sup>

### *2.7.2 Problemi circolatori*

I centri simpatici preposti al controllo della pressione arteriosa si trovano nel tratto toraco-lombare del midollo spinale: di qui partono i nervi che decorrono lungo i vasi sanguigni e, determinandone la costrizione o la dilatazione, mantengono la pressione sanguigna al giusto livello. La lesione midollare è causa di insufficienza vascolare dovuta alla perdita del tono simpatico vasomotore. Pertanto si possono verificare episodi di ipotensione dovuti all'insufficiente attività della muscolatura che si trova nella parete delle arterie, ma aggravata anche dalla ridotta dinamica respiratoria e dall'ipotonia muscolare in generale. La bassa pressione diminuisce la quantità di sangue che arriva al cervello e può quindi essere causa di pallore, diaforesi profusa, offuscamento visivo, vertigini, fino ad arrivare alla vera e propria lipotimia. Nel mieloleso avviene frequentemente, soprattutto nel primo periodo, quando ci si trova in posizione eretta. Tale fenomeno viene definito ipotensione ortostatica, mentre con il termine ipotensione posturale si identifica l'abbassamento di pressione che avviene in concomitanza con le manovre di cambiamento di postura.

---

<sup>7</sup> Per i problemi respiratori si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 144-151.

Un altro fenomeno che spesso colpisce i soggetti medullolesi è l'edema agli arti inferiori. Esso si manifesta con gonfiore ai piedi e all'estremità inferiore delle gambe ed è un conseguenza della vasoparalisi, della bassa pressione sanguigna, dell'ipotonia muscolare e della poca attività fisica. L'edema colpisce solitamente ambedue gli arti inferiori, se compare soltanto o prevalentemente a carico di un arto bisogna porre la massima attenzione perché ci si può trovare di fronte ad una trombosi venosa profonda (TVP). Quest'ultima non è altro che la chiusura totale o parziale di una vena da parte di un coagulo che ostacola il ritorno venoso dalla periferia al cuore, nel peggiore dei casi la TVP può portare all'embolia polmonare nel caso in cui il coagulo entri in circolo e vada ad occludere l'arteria polmonare.



Edema agli arti inferiori con arrossamento cutaneo (fonte: [www.malattievascolari.com](http://www.malattievascolari.com))



Trombosi venosa profonda (fonte: medicals-resources.blogspot.it)

Gli accorgimenti che si devono mettere in atto per ridurre al minimo le complicanze date da questi fenomeni possono essere: assumere molti liquidi, indossare le calze elastiche, indossare una pancera per facilitare il ritorno venoso dai visceri addominali, mobilizzare gli arti, effettuare frequenti cambi posturali, quando possibile mantenere gli arti inferiori in scarico.<sup>8</sup>

### 2.7.3 Spasticità o ipertono

Dopo una lesione spinale il midollo entra in una fase di shock durante la quale i muscoli sono flaccidi, ipotonici e i riflessi sono assenti. In seguito, nella maggior parte dei casi, si assiste ad una lenta ripresa dell'attività riflessa sottolesionale che porta alla comparsa di turbe del tono quali la spasticità, detta anche ipertono. La spasticità rappresenta una risposta abnorme allo stiramento muscolare. In alcuni casi può essere estremamente invalidante perché può insorgere in seguito a banali fattori scatenanti come la semplice mobilizzazione delle articolazioni o i passaggi posturali, i vestiti stretti o il cateterismo. Inoltre, gli spasmi si possono accentuare a causa di infezioni urinarie, piaghe da decubito, limitazioni funzionali articolari, stipsi, fecalomi, febbre o interventi chirurgici.

---

<sup>8</sup> Per i problemi circolatori si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 138-141.

Quando l'ipertono assume una valenza decisamente negativa, cioè quando limita l'autonomia del paziente e impedisce un adeguato nursing, quando costringe in atteggiamenti coatti le articolazioni o quando è fonte di dolore, si impone un trattamento adeguato che potrà essere, in relazione all'entità ed alla localizzazione del sintomo, farmacologico, fisioterapico o chirurgico.

Per quanto riguarda il trattamento farmacologico i farmaci più diffusi sono il baclofen, il dantrolene, il diazepam e la tizanidina. Essi vengono somministrati per via orale o mediante infusione direttamente nel muscolo, a livello del nervo motore o in prossimità del midollo spinale grazie all'impianto di particolari dispositivi.

Il trattamento fisioterapico-riabilitativo si compone di mobilizzazione articolare passiva, stretching muscolare, ortostatismo e crioterapia.

Gli interventi di chirurgia funzionale trovano indicazione nel trattamento della spasticità focale in casi estremamente selezionati. Possono essere effettuati interventi di tenotomia (resezione dei tendini), di trasposizione e allungamento tendineo, o neurectomia selettiva (sezione dei nervi che afferiscono ai muscoli spastici).

Infine, tecniche più innovative sono rappresentate dal blocco del nervo mediante iniezione di fenolo (anestetico locale) in prossimità del nervo motore, del trattamento con la tossina botulinica iniettata a livello della "placca motrice" cioè il punto in cui il nervo si mette in contatto con il muscolo spastico, e l'infusione continua di baclofen mediante una pompa impiantata direttamente nello spazio subaracnoideo.

Va tenuto presente, però, che l'ipertono non sempre rappresenta un aspetto del tutto negativo per il soggetto mieloleso. Può essere utile per il raggiungimento della postura eretta e la marcia, può favorire il ritorno venoso e ridurre la stasi circolatoria, limitare l'amiotrofia e l'osteoporosi, favorire la peristalsi intestinale. L'ipertono può infine segnalare la ripienezza vescicale e la conseguente necessità di svuotare la vescica, nonché migliorare le erezioni riflesse.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Per l'ipertono si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 40-45.

#### *2.7.4 Disriflessia autonoma*

La disriflessia autonoma è l'espressione di una risposta fisiologica alterata a stimoli cutanei o viscerali nocicettivi, determinata dalla perdita del controllo encefalico sui centri del sistema nervoso simpatico situati al di sotto della lesione, che si traduce in un'aumentata scarica di adrenalina responsabile della sintomatologia presentata dai pazienti. Il quadro clinico che si instaura è caratterizzato da: cefalea pulsante, ipertensione, bradicardia, diaforesi, ritenzione urinaria, midriasi, ipertono. Particolarmente pericolosi sono gli episodi acuti perché possono condurre ad un arresto cardiaco o ad un'emorragia cerebrale o retinica. Tutte le lesioni complete al di sopra di D6 possono accompagnarsi a fenomeni di iperreflessia autonoma. Essa insorge dopo la fase di shock spinale (dopo 10-12 settimane dall'evento lesivo) cioè quando il midollo isolato riesce a recuperare un'attività riflessa autonoma. I fattori scatenanti di questa sindrome possono essere: dilatazione vescicale acuta, esplorazioni uretro-vescicali, processi infiammatori, decubiti, freddo o caldo eccessivi, cambiamenti di postura, ortostatismo.

Poiché l'esperienza clinica ha individuato tutte o quasi le cause di questa sindrome, la prima regola da seguire è quella di informare e di far conoscere il fenomeno ai soggetti e alle famiglie, per cercare di prevenirle. Nel caso che si manifesti i principali accorgimenti da adottare sono: far sedere il paziente, svuotare la vescica, rimuovere manualmente il materiale eventualmente presente nel retto, togliere le fasce elastiche, monitorare la pressione arteriosa e la frequenza cardiaca, verificare la presenza di altri eventuali fattori scatenanti.<sup>10</sup>

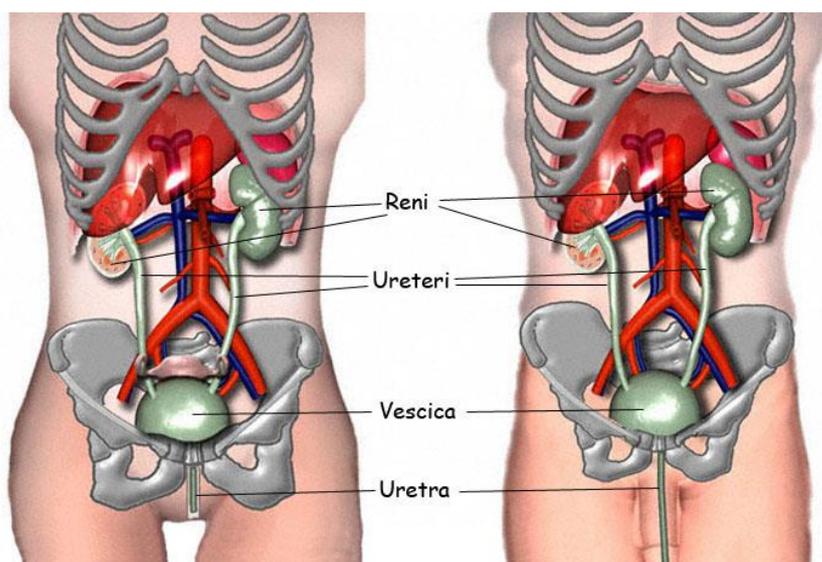
#### *2.7.5 Problemi vescicali*

La vescica è l'organo preposto a raccogliere l'urina proveniente dai reni e ad eliminarla durante la minzione. Essa riceve l'urina prodotta dai reni attraverso gli ureteri e comunica con l'esterno attraverso l'uretra. Le pareti della vescica sono costituite dal

---

<sup>10</sup> Per la disriflessia autonoma si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 34-36.

muscolo detrusore che ha la funzione di espellere l'urina contraendosi durante la minzione. A livello uretrale sono presenti altri due muscoli: lo sfintere liscio e lo sfintere striato. Essi con la loro contrazione impediscono che l'urina fuoriesca dalla vescica durante la fase di riempimento, rilasciandosi poi durante la minzione. Il muscolo detrusore è innervato da fibre del sistema nervoso parasimpatico che originano dal midollo spinale a livello di S2-S4, lo sfintere liscio dal sistema nervoso simpatico con fibre che originano a livello T10-L2, lo sfintere striato da fibre di motoneuroni situati a livello S2-S4. Ne consegue che il detrusore e lo sfintere liscio sono controllati dal sistema nervoso autonomo e quindi funzionano in modo indipendente dalla volontà. Lo sfintere striato, al contrario, è il solo muscolo dell'apparato vescico-sfinterico sotto il controllo volontario e viene attivato quando vogliamo ritardare la minzione o interrompere l'emissione di urina.



Apparato urinario femminile e maschile (fonte: sergioportella.altervista.org)

Dopo una mielolesione viene perduta la capacità di controllare volontariamente la minzione: come conseguenza i pazienti diventano incontinenti o, più raramente, sono affetti da ritenzione urinaria. Nei giorni immediatamente successivi al trauma, durante la fase di shock spinale, la paralisi dei muscoli della vescica è totale e flaccida e, clinicamente, risulta impossibile la minzione e si verificano fughe di urina quando la

vescica è piena. Una volta terminata la fase di shock spinale si osserva la ripresa dell'attività riflessa midollare con quadri clinici diversi a seconda del livello di lesione. In generale, le disfunzioni dell'apparato vescico-sfinterico conseguenti a patologie neurologiche si definiscono col termine vescica neurogena; in particolare nelle mielolesioni, poi, si parla di vescica iperreflessica nelle lesioni superiori a S2, e di vescica decentralizzata quando la lesione è tra S2-S4.

Di prassi, durante la fase di shock spinale, viene posizionato un catetere a dimora, che rimane cioè *in situ* anche per alcune settimane poi, non appena le condizioni del paziente lo consentono, è opportuno ricorrere ad altri presidi di raccolta o a presidi ad assorbimento (i classici pannoloni). Infatti, si cerca di limitare nel tempo la permanenza del catetere a dimora perché esso espone a numerosi rischi come: infezioni urinarie, calcoli vescicali, lesioni da decubito uretrali, fistole, riduzione della compliance vescicale, prostatiti.

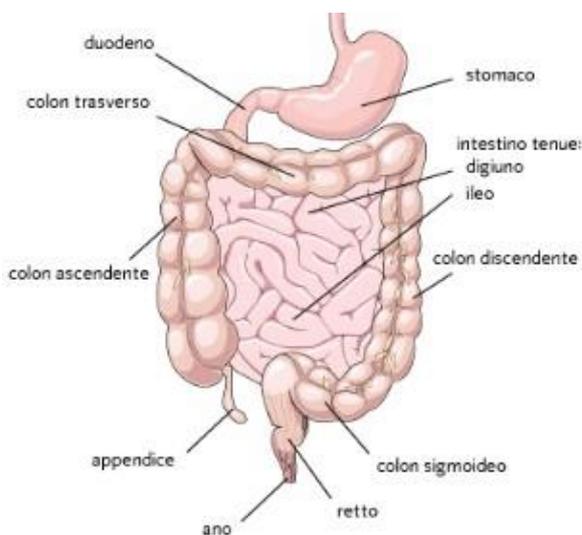
Il cateterismo intermittente è la tecnica più utilizzata nei pazienti in fase post-acuta e, se eseguito correttamente, è una metodica priva di rischi significativi, viene effettuato ogni 4-6 ore dal soggetto stesso o dal caregiver in maniera pulita e non sterile (non è necessario l'uso di guanti sterili ma si devono lavare accuratamente le mani e i genitali con acqua e sapone). Nel caso in cui la manovra venga effettuata direttamente dal mieloleso si parla di autocateterismo, è una tecnica che permette il controllo delle funzioni vescico-sfinteriali e migliora la qualità della vita del paziente. Già dall'età di 6 anni il bambino può cominciare, in maniera graduale, a cateterizzarsi da solo. Inoltre, soltanto per gli uomini esistono dei raccoglitori esterni di urina o condom urinari che vengono poi collegati a sacche di raccolta dell'urina.

Le infezioni urinarie rappresentano, la principale complicanza per questo tipo di pazienti e sono la conseguenza della crescita di batteri nell'urina all'interno della vescica. Esse si manifestano con: febbre, urine torbide e maleodoranti, ematuria, aumento degli episodi di incontinenza urinaria, accentuazione della spasticità. Sono numerosi gli esami che devono essere effettuati periodicamente per controllare l'apparato vescico-sfinterico nel paziente mieloleso e per prevenire l'insorgenza delle complicanze: esami del sangue, urinocoltura, esame urodinamico (consente di studiare la funzione del basso tratto urinario), cistografia, urografia. In ogni caso, per gestire al

meglio la propria vescica il paziente mieloleso deve osservare queste regole di base: bere almeno 2 litri di acqua al giorno, evitare bevande alcoliche e fumo, non trascurare sintomi di disriflessia autonoma, controllare le caratteristiche dell'urina, rispettare scrupolosamente lo schema di riabilitazione vescicale prescritto.<sup>11</sup>

### 2.7.6 Problemi intestinali

L'intestino fa parte dell'apparato digerente e costituisce la porzione deputata alla digestione e assorbimento del cibo, nonché all'emissione delle feci. Rappresenta la continuazione del primo tratto gastro-enterico (bocca, faringe, esofago, stomaco) preposto, al trasporto e al mescolamento del cibo con gli enzimi gastrici, pancreatici ed epatici. L'intestino si divide in intestino tenue (duodeno, digiuno, ileo), intestino crasso (colon ascendente, trasverso e discendente, sigma e retto) e sbocca all'esterno mediante il canale anale. Il progredire del bolo alimentare lungo di esso avviene grazie a movimenti ritmici e coordinati del canale alimentare, i movimenti peristaltici, che lo spingono fino al tratto terminale da dove viene eliminato mediante la defecazione.



Apparato gastroenterico (fonte: [www.centrodiagnosticoventra-eurolab.it](http://www.centrodiagnosticoventra-eurolab.it))

<sup>11</sup> Per i problemi vescicali si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 48-79.

Nella mielolesione solitamente vengono compromessi i meccanismi che presiedono alla defecazione e alla motilità dell'intestino. Più precisamente immediatamente dopo la lesione spinale si verifica la paralisi della peristalsi intestinale (ileo paralitico) e il blocco della defecazione, questo provoca accumulo di liquidi e gas all'interno delle anse intestinali, distensione addominale, vomito e difficoltà respiratorie da innalzamento diaframmatico. Una volta terminata la fase di shock spinale si osserva il ripristino di una, seppur rallentata, attività peristaltica, mentre la ripresa della defecazione avviene secondo modalità diverse in rapporto al livello di lesione. Nella porzione terminale del canale anale vi sono due sfinteri: lo sfintere anale interno (SAI) innervato dal sistema nervoso simpatico con fibre che originano a livello D12-L2 e dal parasimpatico con fibre che originano da S2-S4 (attività autonoma), e lo sfintere anale esterno (SAE) innervato da fibre di motoneuroni situate tra S2-S4 (attività volontaria). Di conseguenza si possono avere più quadri clinici: assenza di controllo volontario dello sfintere anale esterno con conseguente incontinenza fecale, assenza di sensibilità rettale, paralisi flaccida della muscolatura del piano perineale, riduzione della peristalsi con conseguente stipsi. In ogni caso il paziente che non può disporre di una percezione fisiologica del proprio sistema viscerale, è anche vero che impara gradualmente a decifrare i sintomi che annunciano lo stato di ripienezza delle viscere ed il bisogno di evacuare. Questi sintomi sono rappresentati da: diaforesi, brividi, cefalea e tachicardia. Un adeguato programma di regolarizzazione intestinale e di controllo delle evacuazioni rappresenta un aspetto fondamentale nel percorso riabilitativo del paziente mieloleso per consentirne un completo reinserimento familiare, sociale e lavorativo e migliorarne la qualità della vita. I principali interventi che possono essere messi in atto sono: ortostatismo, massaggio manuale intestinale, stimolazione digitale del SAE, svuotamento manuale dell'ampolla rettale, iperidratazione, dieta ricca di fibre e cibi emollienti, evitare il fumo e sostanze eccitanti (alcol, caffeina). È necessario, quindi, rieducare il paziente ad un regolare ritmo nelle defecazioni, di solito a giorni alterni e in momenti ben prestabiliti in modo da consentire all'individuo di svolgere liberamente le proprie attività senza timore e disagio.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Per i problemi intestinali si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 86-99.

### 2.7.7 Problemi di termoregolazione

Il controllo della temperatura corporea dipende dal sistema nervoso autonomo. Quando fa freddo vi è una vasocostrizione cutanea e sottocutanea per limitare l'afflusso di sangue alla periferia e ridurre in questo modo la dispersione del calore corporeo. Quando fa caldo, invece, la vasodilatazione e la sudorazione favoriscono l'eliminazione del calore in eccesso.

Dopo una lesione midollare, viene meno il controllo afferente della temperatura ambientale come pure la possibilità di regolazione della temperatura corporea da parte dei centri della termoregolazione, situati a livello cerebrale, per impossibilità di attivare i meccanismi di termodispersione sottolesionale. Il mieloleso, pertanto, privo di questi raffinati meccanismi di controllo della propria temperatura corporea quanto più è alta e completa la lesione, assorbe o disperde calore in rapporto alla temperatura dell'ambiente circostante. Anche la sudorazione ed il brivido vengono alterati dopo una lesione spinale: si osserva generalmente un aumento della sudorazione (iperidrosi) nelle parti del corpo situate al di sopra della lesione come compenso alla ridotta termodispersione delle regioni sottolesionali. Per prevenire i rischi di ipotermia o di ipertermia è necessario che il paziente vesta in base al tempo e non a ciò che sente, eviti l'uso di coperte elettriche, eviti di sostare a lungo vicino ad una fonte di calore, eviti di esporsi ai raggi diretti del sole, d'estate utilizzi frequentemente acqua per rinfrescarsi e per idratarsi, prima di immergersi nella vasca da bagno o al mare o in piscina controlli la temperatura dell'acqua.<sup>13</sup>

### 2.7.8 Lesioni da decubito (LDD)

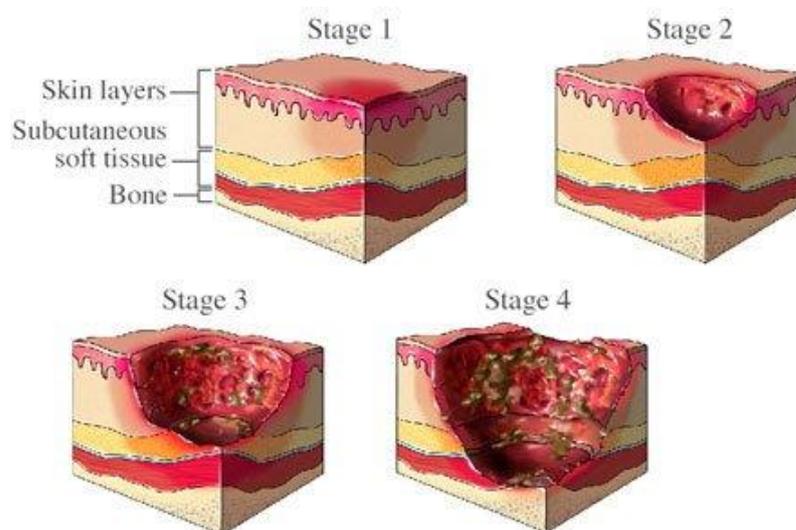
Si tratta di un danno al tessuto cutaneo, sottocutaneo e muscolare provocato dalla compressione permanente dei tessuti molli interposti tra una parte ossea del corpo ed una superficie rigida (materasso, sedia a rotelle), con conseguente alterazione della circolazione ematica, dell'apporto di ossigeno e delle sostanze nutritive. Vengono

---

<sup>13</sup> Per i problemi di termoregolazione si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 154-158.

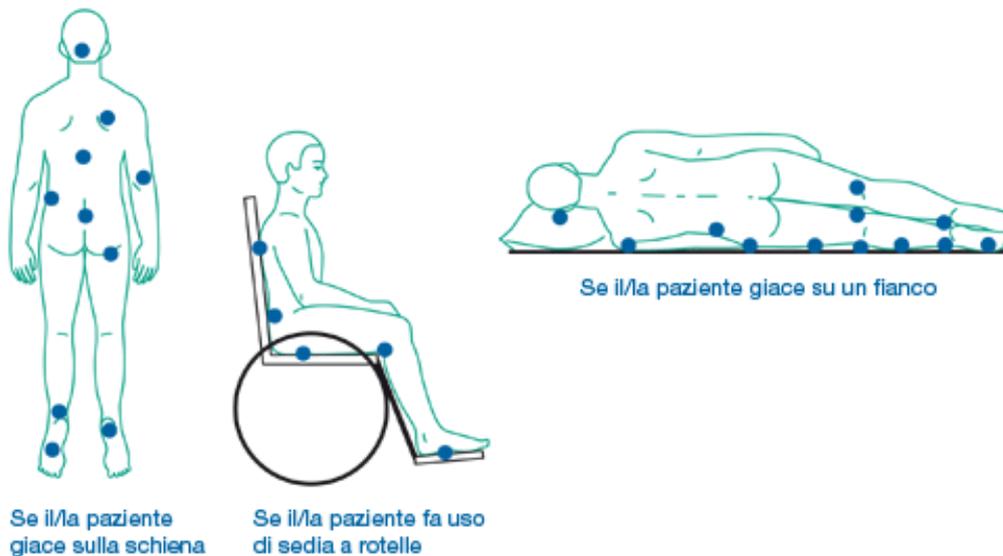
chiamate anche ulcere o piaghe e per meglio definirne la gravità vengono classificate in 4 stadi:

- stadio 1: eritema fisso con pelle intatta che non scompare alla digitopressione;
- stadio 2: perdita di spessore parziale della pelle con interessamento dell'epidermide e del derma; la lesione può essere un'abrasione, una bolla o un cratere poco profondo;
- stadio 3: perdita di spessore totale della pelle con interessamento anche del sottocute, solitamente è un cratere;
- stadio 4: perdita di spessore totale della pelle con danneggiamento o distruzione del muscolo, dell'osso o delle strutture di supporto sottostanti.



Stadiazione delle LDD (fonte: [www.infermieriattivi.it](http://www.infermieriattivi.it))

Le LDD si formano più frequentemente in quelle zone del corpo dove è minore o assente lo strato muscolare sottocutaneo interposto tra la superficie ossea e la superficie di appoggio: osso sacro, talloni, scapole, occipite, tuberosità ischiatiche, trocanteri, malleoli.



Le sedi più a rischio per l'insorgenza delle LDD (fonte: [petalidiciliegioperanza.blogspot.it](http://petalidiciliegioperanza.blogspot.it))

Nel paziente para o tetraplegico le ulcere da pressione sono la complicanza più frequente ed il trattamento più efficace è quello preventivo: ispezionare le zone a rischio della cute almeno una volta al giorno, utilizzare gli ausili adeguati, stabilire un adeguato programma di nursing posturale sia a letto che in carrozzina (cambiare la postura ogni 2-3 ore), svolgere quotidianamente un'accurata igiene cutanea, evitare di sfregare la cute durante gli spostamenti, assumere una dieta ricca di proteine e vitamine. Gli ausili indispensabili per la prevenzione delle LDD sono il materasso e il cuscino antidecubito che possono essere ad aria, con supporto in gel, in schiuma, in gommapiuma o ad acqua. La caratteristica principale di questi ausili è la loro capacità di non adattarsi, cioè di non lasciarsi "schiacciare" dal peso della persona in modo tale che la pressione tra la cute e il piano non superi mai il valore della pressione di chiusura dei capillari.

Il trattamento di elezione delle ulcere è la detersione con successiva medicazione avanzata effettuata sterilmente e con prodotti indicati che variano da caso a caso. Se il trattamento locale non determina la guarigione si può ricorrere ad un intervento chirurgico di riparazione con lo scopo di ricoprire la piaga con cute vascolarizzata. Le più frequenti complicanze sono costituite da infezioni, ascessi, se l'infezione si propaga

ai tessuti circostanti, e osteomieliti, se l'infezione si propaga alle strutture ossee vicine.<sup>14</sup>

### *2.7.9 Problemi ortopedici*

Le paraosteoartropatie (POA) sono neoformazioni ossee che si sviluppano nei tessuti molli periarticolari come tendini e legamenti, senza interessare direttamente le articolazioni. Le localizzazioni più frequenti sono a carico del ginocchio, dell'anca, del gomito e della spalla. Le cause sono rappresentate dai microtraumi meccanici (spasticità, immobilizzazione), dalle alterazioni del controllo neurologico del microcircolo periarticolare e da necrosi tessutale conseguente ad ischemia locale. Il quadro clinico è inizialmente dominato da segni di una infiammazione locale e successivamente si osserva una limitazione della mobilità articolare più o meno severa che può determinare, a volte, anche una anchilosi vera e propria dell'articolazione. I trattamenti delle POA non hanno dato risultati soddisfacenti fino adesso. Può essere naturalmente importante la prevenzione evitando posture scorrette ed effettuando gli esercizi di mobilizzazione articolare passiva, mentre il trattamento chirurgico trova indicazione solo quando una anchilosi non altrimenti risolvibile ostacoli gravemente il recupero funzionale.

Altre complicanze ortopediche che possono insorgere a seguito di una mielolesione possono essere: l'osteoporosi, cioè una perdita di massa ossea determinata dall'immobilità e dall'assenza del carico, che può portare fino a causare delle fratture patologiche; osteomielite o scoliosi da postura scorretta e paralisi della muscolatura del tronco.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Per le lesioni da decubito si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 168-189.

<sup>15</sup> Per i problemi ortopedici si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 162-165.

### 2.7.10 Il dolore

Nonostante l'assenza di sensibilità, almeno il 50% dei mielolesi accusa, più o meno precocemente, dei dolori caratterizzati da spiccato polimorfismo per ciò che concerne situazioni scatenanti, tonalità e cronicità. A volte il paziente avverte anche delle sensazioni provenienti dalle parti del corpo situate sotto il livello della lesione: le fibre dolorifiche midollari, danneggiate e disconnesse dai centri corticali, sono la causa di questi fenomeni che vengono comunemente definiti parestesie in quanto assumono le caratteristiche di pizzicori, formicolii, punture, senso di caldo o freddo eccessivi. In generale, quindi, nel mieloleso si possono riconoscere diversi tipi di dolore:

- dolori vertebrali: oltre a quelli traumatici immediati essi possono essere posturali o dolori muscolari crampiformi;
- dolori sottolesionali: le parestesie dolorose sono estremamente difficili da trattare;
- dolori viscerali: episodi di disriflessia autonoma, o dolori proiettati, o sintomo vero e proprio di un viscere dolente;
- dolori metamerici: solitamente localizzati a livello della lesione, insorgono acutamente e in modo lancinante;
- dolore psicogeno: la diagnosi si pone per esclusione di tutti i tipi di dolore fin qui esaminati. È un dolore che può essere accentuato, più o meno coscientemente, da componenti non organiche quali depressione, nevrosi e stress post-traumatico.

Il dolore può condizionare moltissimo la qualità della vita del paziente mieloleso e, purtroppo, spesso anche le terapie non riescono da sole a risolvere questo problema che in molti casi rappresenta una delle conseguenze più severe della mielolesione. In associazione alla terapia farmacologica può anche rivelarsi allora molto utile osservare alcuni accorgimenti quali: utilizzare tecniche di rilassamento per diminuire la tensione muscolare e regolare il respiro, cercare di distrarsi e curare hobby personali.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Per il dolore si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 254-257.

## 3. LA SESSUALITÀ

### 3.1 Sessualità e salute sessuale

I concetti di sesso, sessualità, salute sessuale, diritti sessuali e gli aspetti direttamente correlati vengono, in una certa misura, interpretati in modo differente nei diversi paesi o culture. Nel gennaio 2002 l'Organizzazione Mondiale della Sanità, ha indetto una riunione tecnica di consultazione allo scopo di definire alcuni di questi concetti, per i quali non esistevano definizioni concordate a livello internazionale:

- “sesso”: si riferisce alle caratteristiche biologiche che in generale definiscono un essere umano come femmina o maschio, sebbene nel linguaggio comune con tale termine si intenda spesso l'attività sessuale;
- “sessualità”: è un aspetto centrale dell'essere umano lungo tutto l'arco della sua vita e comprende il sesso, le identità e i ruoli di genere, l'orientamento sessuale, l'erotismo, il piacere, l'intimità e la riproduzione. La sessualità viene sperimentata ed espressa in pensieri, fantasie, desideri, convinzioni, atteggiamenti, valori, comportamenti, ruoli e relazioni. Sebbene la sessualità possa includere tutte queste dimensioni, non tutte sono sempre esperite o espresse. La sessualità è influenzata dall'interazione di fattori biologici, psicologici, sociali, economici, politici, etici, giuridici, storici, religiosi e spirituali. Per una serie di ragioni tale definizione è molto utile: indirettamente, infatti, indica che l'educazione sessuale deve essere intesa come riguardante aree molto più ampie della sola educazione relativa al comportamento sessuale, con la quale viene talvolta ancora erroneamente confusa;
- “salute sessuale”: è uno stato di benessere fisico, emotivo, mentale e sociale relativo alla sessualità. Non consiste nella semplice assenza di malattie, disfunzioni o infermità. La salute sessuale richiede un approccio positivo e rispettoso alla sessualità e alle relazioni sessuali come pure la possibilità di fare esperienze sessuali piacevoli e sicure, libere da coercizione, discriminazione e violenza. Per raggiungere e mantenere la salute sessuale, i diritti sessuali di ogni essere umano devono essere rispettati, protetti e soddisfatti;

- “diritti sessuali”: comprendono diritti umani che sono già riconosciuti da leggi nazionali e dalle carte internazionali sui diritti umani. Essi comprendono il diritto di tutti gli esseri umani, liberi da coercizione, discriminazione e violenza, a:
  - raggiungere il più alto livello di salute sessuale, comprendendo l’accesso ai servizi sanitari per la salute sessuale e riproduttiva;
  - ricercare, ricevere e divulgare informazioni relative alla sessualità;
  - avere il rispetto per l’integrità fisica;
  - scegliere il proprio partner;
  - decidere se essere o meno sessualmente attivi;
  - avere relazioni sessuali consensuali;
  - avere un matrimonio consensuale;
  - decidere se, e quando, avere figli;
  - ricercare una vita sessuale soddisfacente, sicura e piacevole.

Anche la World Association for Sexual Health (WAS) ha pubblicato nel 2008 una dichiarazione della salute sessuale e anche in questo documento si riconoscono i diritti sessuali come essenziali per raggiungere la salute sessuale per tutti gli individui. Nella dichiarazione del WAS si dà una definizione anche al concetto di educazione sessuale:

- “educazione sessuale”: apprendere gli aspetti cognitivi, emotivi, sociali, relazionali e fisici della sessualità. L’educazione sessuale inizia precocemente nell’infanzia e continua durante l’adolescenza e la vita adulta. Con bambini e ragazzi l’educazione mira a sostenere e proteggere lo sviluppo sessuale. Gradualmente essa aumenta l’*empowerment* di bambini e ragazzi, fornendo loro informazioni, competenze e valori positivi per comprendere la propria sessualità e goderne, intrattenere relazioni sicure e gratificanti, comportandosi responsabilmente rispetto a salute e benessere sessuali propri e altrui. L’educazione sessuale mette i giovani in grado di effettuare scelte che migliorano la qualità della loro vita e contribuiscono ad una società solidale e giusta. Tutti i bambini ed i ragazzi hanno diritto ad accedere all’educazione sessuale adeguata alla loro età.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Sui concetti di sessualità, diritti e salute sessuale si veda Ufficio regionale per l’Europa dell’OMS e BZgA, *Standard per l’educazione sessuale in Europa. Quadro di riferimento per responsabili delle politiche, autorità scolastiche e sanitarie, specialisti*, Colonia, Centro federale per l’educazione alla salute (Germania), 2010, pp. 17-20.

### **3.2 Anatomia e fisiologia dell'apparato genitale maschile**

Gli organi dell'apparato genitale maschile possono essere classificati in organi essenziali per la produzione di gameti (cellule sessuali) e organi accessori, che svolgono una funzione di supporto nei processi riproduttivi. In entrambi i sessi, gli organi essenziali al processo riproduttivo sono quelli che producono i gameti, o cellule sessuali (spermatozoi e oociti) e sono denominati gonadi. Le gonadi del maschio sono i testicoli. Gli organi accessori dell'apparato riproduttivo nel maschio comprendono i dotti genitali, le ghiandole e le strutture di supporto. I dotti genitali servono per convogliare lo sperma all'esterno del corpo e sono costituiti da due epididimi, due vasi deferenti, due dotti eiaculatori e dall'uretra. Le ghiandole accessorie servono a produrre secrezioni che nutrono, trasportano e maturano gli spermatozoi; esse sono rappresentate da due vescicole seminali, dalla prostata e da due ghiandole bulbouretrali dette del Cowper. Infine, le strutture di supporto sono lo scroto, il pene e i due funicoli spermatici.

I testicoli sono sospesi nella propria sacca scrotale mediante i cordoni spermatici e sono incapsulati in una densa capsula di tessuto fibroso biancastro, denominata tonaca albuginea, che si addentra nella ghiandola e la suddivide in modo radiato in più di 200 lobuli conici. Ogni lobulo contiene le cellule interstiziali o cellule del Leydig e da uno a tre sottili e contorti tubuli seminiferi. I testicoli svolgono due funzioni principali: la spermatogenesi, cioè la produzione di spermatozoi ad opera dei tubuli seminiferi, e la secrezione di ormoni. Quest'ultima è indirizzata principalmente verso il testosterone, un ormone androgeno mascolinizante, da parte delle cellule del Leydig.

Nei tubuli seminiferi gli spermatozoi sono quasi completamente formati. Si sa tuttavia che essi vanno incontro ad un ulteriore processo di maturazione nel passaggio attraverso i condotti genitali ed al finale processo di capacitazione che avviene solo dopo essere stati eiaculati nel canale vaginale della donna. Le parti caratteristiche di uno spermatozoo sono testa, corpo e coda. La testa è ricoperta dall'acrosoma che contiene enzimi idrolitici penetranti che permettono di aprire un varco nel muco cervicale, permettendo agli spermatozoi di entrare nell'utero e nelle tube uterine. Dai tubuli seminiferi gli spermatozoi passano all'epididimo, nel quale sostano per 1-3 settimane, e poi al dotto deferente ove rimangono per un tempo che varia in base alla frequenza di eiaculazione. Da qui passano al dotto eiaculatore, un canale che passa attraverso la

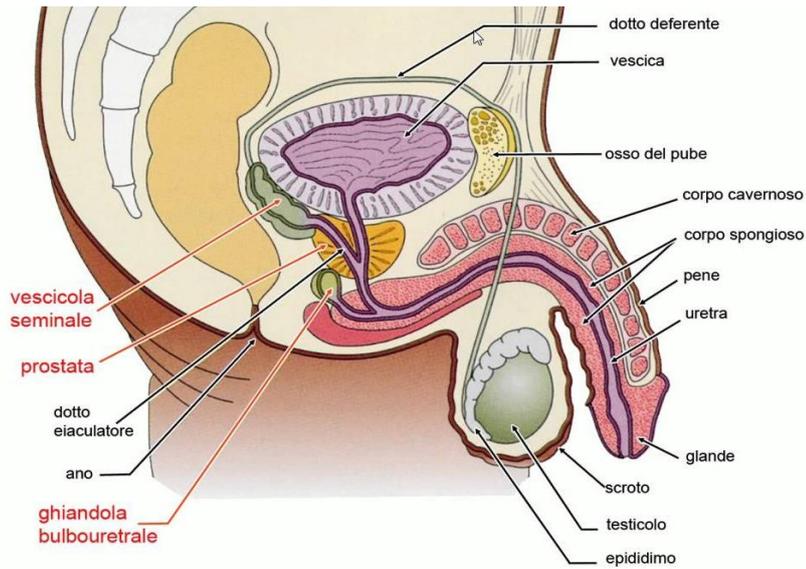
prostata e termina nell'uretra e si forma dall'unione del dotto deferente con i dotti che provengono dalle vescicole seminali. Infine, gli spermatozoi per raggiungere l'esterno attraversano tutto il tratto uretrale.

Per quanto riguarda le ghiandole accessorie vi sono: le vescicole seminali, che secernono un liquido viscoso e alcalino che costituisce circa il 60% del volume del liquido seminale, la prostata, che secreta un liquido lattescente e alcalino che rappresenta circa il 30% del liquido seminale, e le ghiandole bulbouretrali di Cowper. Tutti e tre i liquidi secreti da queste ghiandole sono alcalini perché vanno a contrastare l'effetto delle sostanze acide presenti sia nell'uretra maschile che nella vagina.

Le strutture di supporto sono caratterizzate da: scroto, pene e funicolo spermatico. Lo scroto è una sorta di borsa ricoperta da cute, sospesa alla regione perianale. Internamente è diviso da un setto in due sacchi, ciascuno contenente un testicolo, un epididimo e la parte iniziale del funicolo spermatico. La temperatura richiesta per la formazione degli spermatozoi è di circa 3 °C al di sotto della temperatura corporea, questa è la ragione funzionale che giustifica la sede dei testicoli al di fuori della cavità addominale. Il pene è costituito da tre cordoni cilindrici di tessuto erettile cavernoso contenuti in rivestimenti fibrosi separati e tenuti insieme dal rivestimento cutaneo esterno. I due cordoni superiori sono più grandi e denominati corpi cavernosi, mentre quello inferiore, più piccolo, che contiene l'uretra, è chiamato corpo spongioso. La parte distale del corpo spongioso sopravanza la parte terminale dei due corpi cavernosi, così da formare una struttura lievemente estroflessa detta glande. Al di sopra di esso la cute si duplica formando un rivestimento più o meno retrattile, il prepuzio. Durante l'eccitazione sessuale, i tessuti erettili del pene si riempiono di sangue, rendendo l'organo rigido e aumentandone sia la lunghezza che il diametro. Questo mutamento, detto erezione, permette la penetrazione durante l'atto sessuale. Infine, il funicolo spermatico è un rivestimento di tessuto fibroso, localizzato nel canale inguinale, fra lo scroto e la cavità addominale; esso contiene il dotto deferente, i vasi sanguigni, i vasi linfatici e i nervi.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Per la descrizione dell'apparato sessuale maschile si veda Kevin T. Patton e Gary A. Thibodeau, *Anatomia e fisiologia*, Milano, Elsevier, 2011, pp. 899-907.



Apparato genitale maschile (fonte: superagatoide.altervista.org)

### 3.3 Anatomia e fisiologia dell'apparato genitale femminile

Gli organi che formano l'apparato genitale femminile possono essere classificati come primari o essenziali e secondari o accessori, a seconda che vengano coinvolti direttamente o indirettamente nella riproduzione. Gli organi riproduttivi primari, cioè le gonadi, nell'apparato femminile sono le ovaie, che producono i gameti femminili, detti uova. Gli organi secondari sono:

- una serie di condotti che si estendono dalle ovaie all'esterno che sono le tube uterine, l'utero e la vagina. Queste strutture, insieme alle ovaie, costituiscono i genitali interni;
- la vulva che con tutte le sue parti costituisce i genitali esterni;
- le ghiandole sessuali accessorie.

Le gonadi femminili, o ovaie, sono localizzate ai lati dell'utero, inferiormente alle tube uterine; hanno la funzione di dare origine ai gameti femminili attraverso un processo che viene detto oogenesi e che termina con il rilascio dell'uovo maturo nelle tube uterine dove può avvenire poi la fecondazione (ovulazione). Inoltre, le ovaie sono anche organi endocrini con il compito di secernere gli ormoni sessuali femminili, principalmente gli estrogeni e il progesterone, che regolano la funzione riproduttiva

della donna. Le ovaie sono unite alla superficie posteriore del legamento largo per mezzo del mesovario e sono ancorate all'utero mediante il legamento ovarico, e la porzione distale della tuba uterina si inarca attorno alla ghiandola ovarica in modo che le fimbrie la ricoprono, senza tuttavia attaccarvisi. La superficie dell'ovaio è ricoperta da un sottile strato di cellule epiteliali al di sotto del quale vi sono migliaia di strutture microscopiche chiamate follicoli ovarici; essi contengono le cellule sessuali femminili immature (oociti).

L'utero è localizzato nella cavità pelvica, fra la vescica, anteriormente, ed il retto, posteriormente. E' costituito superiormente dal corpo, che termina al di sopra del punto di sbocco delle tube uterine in una parte detta fondo, ed inferiormente dalla cervice. L'utero si compone di tre tonache: internamente l'endometrio mucoso le cui ghiandole producono un muco che cambia di consistenza durante il ciclo riproduttivo favorendo o meno la migrazione degli spermatozoi attraverso il canale cervicale; mediamente il miometrio costituito da tre strati di fibre muscolari lisce; ed esternamente una tonaca sierosa rappresentata dal peritoneo parietale. L'utero è dotato di una cavità virtuale che assume la forma di un triangolo appiattito con l'apice orientato verso il basso che costituisce l'orifizio uterino interno, che si continua con il canale cervicale che a sua volta presenta un restringimento nella parte terminale dove si forma l'orifizio uterino esterno. L'utero permette agli spermatozoi di salire fino alle tube uterine e se avviene la fusione dei gameti l'embrione in via di sviluppo si impianta nell'endometrio e continua il suo sviluppo fino al termine della gravidanza.

Le tube uterine sono dette anche tube di Falloppio o ovidotti e si aprono nella cavità uterina in corrispondenza degli angoli superiori esterni. Sono costituite dalle stesse tre tonache presenti nell'utero e si suddividono in tre parti dall'utero verso l'ovaio: l'istmo, l'ampolla e l'infundibolo che termina con le fimbrie. Le funzioni delle tube uterine sono quelle di trasporto dell'uovo all'utero (circa ogni 28 giorni) e sono la sede della fecondazione.

Con la vagina terminano gli organi interni. Essa è un organo tubulare lungo 7-8 cm situato anteriormente al retto e posteriormente alla vescica. Durante l'atto sessuale la sua parete si lubrifica e si estende, consentendo la penetrazione del pene, inoltre, la

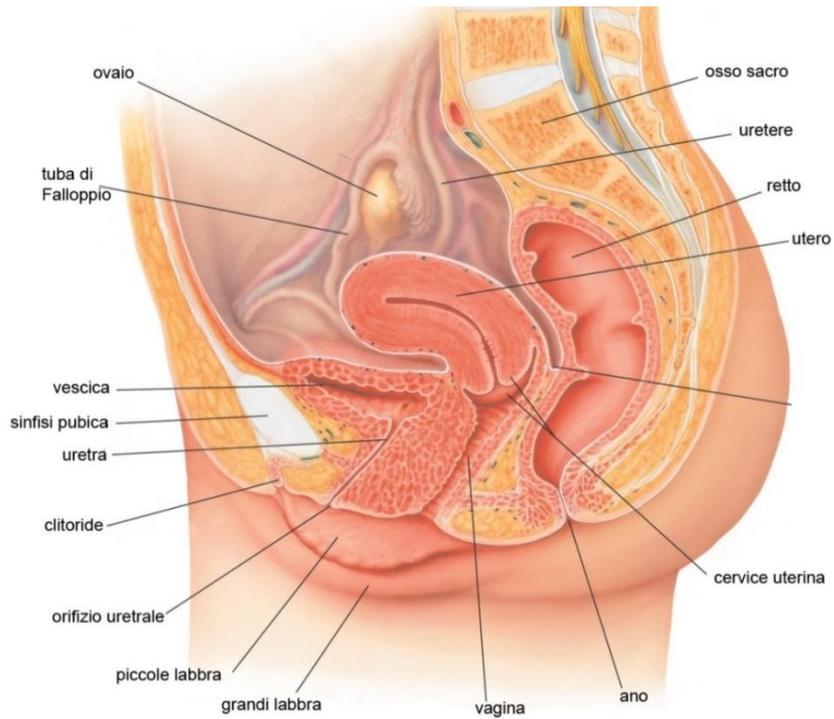
vagina funge da accettore dello sperma che si raccoglie a livello dei fornici, dove essa si congiunge con la cervice.

La vulva è costituita da diverse strutture: il monte del pube che è un cuscinetto adiposo sottocutaneo, le grandi labbra formate da tessuto adiposo e connettivo, le piccole labbra, il clitoride che è costituito da tessuto erettile e termina col prepuzio, il meato urinario o orifizio uretrale esterno, l'orifizio vaginale e le ghiandole vestibolari maggiori o di Bartolini. In particolare, il clitoride presenta un'erezione durante la stimolazione sessuale e, come il glande maschile, possiede un grande numero di recettori sensoriali che inviano informazioni a feedback alle aree della risposta sessuale.

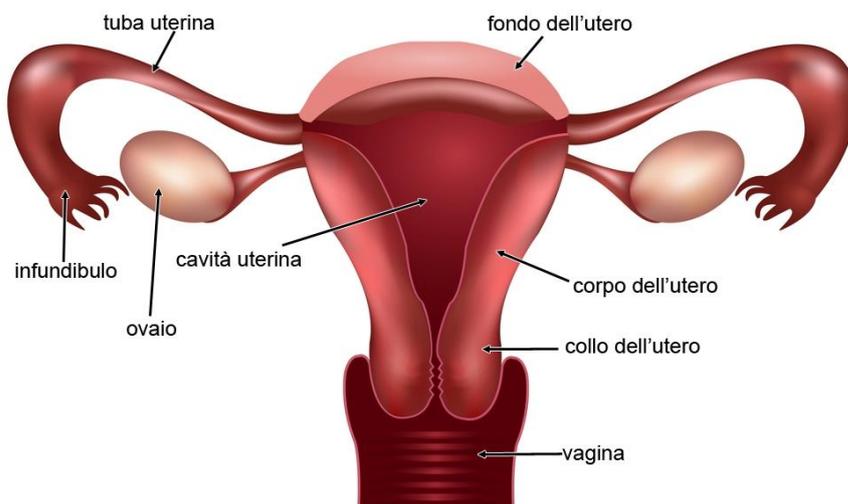
Infine, le principali ghiandole sessuali accessorie sono le mammelle che si trovano davanti ai muscoli pettorali e sono unite ad essi per mezzo di uno strato connettivale. Ciascuna di esse è formata da lobi, ogni lobo è formato da lobuli, che a loro volta sono costituiti da una trama di tessuto connettivo nella quale sono immerse le cellule secernenti, organizzate in alveoli disposti a grappoli attorno ad un piccolo dotto. I dotti che provengono dai vari lobuli si riuniscono formando un singolo dotto galattoforo per ogni lobo, che poi convergono a livello del capezzolo. I capezzoli sono circondati da un'area circolare pigmentata detta areola che contiene numerose ghiandole sebacee. La funzione della ghiandola mammaria è quella dell'alattamento.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Per la descrizione dell'apparato sessuale femminile si veda Kevin T. Patton e Gary A. Thibodeau, *Anatomia e fisiologia*, Milano, Elsevier, 2011, pp. 915-924.



Apparato genitale femminile (fonte: superagatoide.altervista.org)



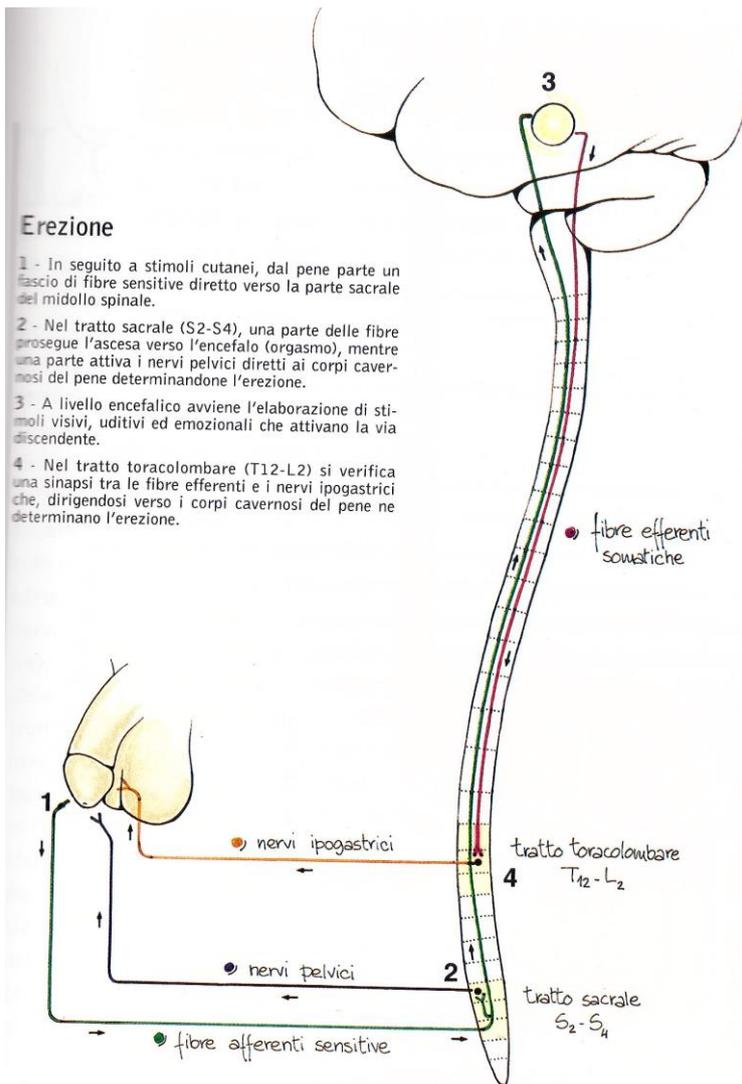
Apparato riproduttivo femminile (fonte: superagatoide.altervista.org)

### 3.4 La fisiologia dell'atto sessuale nell'uomo

La *libido* è regolata da fattori psicologici e dal testosterone, che insieme determinano il desiderio sessuale. La funzione sessuale implica la coordinazione e la regolazione di una serie di eventi che possono variamente essere classificati. Normalmente, si susseguono cinque fasi: eccitazione, erezione, eiaculazione, orgasmo e detumescenza.

L'eccitazione può essere generata da stimoli visivi, tattili, uditivi, gustativi o mentali. Queste informazioni arrivano al sistema nervoso centrale, interessando principalmente il sistema limbico, che influenza le sezioni simpatica e parasimpatica del sistema autonomo, le cui efferenze regolano i muscoli lisci degli organi sessuali maschili.

Durante l'erezione, il rilasciamento dei muscoli lisci dei corpi cavernosi e del corpo spongioso permette un incremento del flusso di sangue che ne determina il riempimento, mentre la contrazione coordinata dei muscoli striati del perineo fa aumentare la pressione del sangue in queste strutture determinando l'ingrossamento e la rigidità del pene. L'erezione può essere determinata dalla stimolazione sensoriale del pene (erezioni riflesse) o da stimoli psichici (erezioni psicogeniche); in ogni caso questi stimoli vengono elaborati a livello encefalico e provocano l'erezione attraverso l'attivazione del centro simpatico toraco-lombare (controllato direttamente dai centri corticali). I nervi parasimpatici svolgono un ruolo decisivo, in quanto facilitano la dilatazione dei vasi del pene, aumentando il flusso di sangue nei corpi cavernosi che si riempiono. Durante l'erezione si ha una concomitante riduzione della scarica simpatica, che caratterizza invece la fase di flaccidità del pene. La contrazione del muscolo striato ischio-cavernoso, durante la fase finale dell'erezione, fa aumentare la pressione nel sistema dei corpi cavernosi al di sopra di quella sistemica, la contrazione del muscolo striato bulbo-spongioso contribuisce ad accrescere la quantità di sangue all'interno del corpo spongioso e quindi all'aumento di grandezza del glande. A questa fase segue la cosiddetta fase di *plateau* durante la quale il pene si mantiene allo stato massimale di erezione attraverso gli stimoli propriocettivi ed esteroceettivi provenienti dal glande, legati all'attrito del coito in vagina o alla masturbazione e al turgore massiccio del pene, elaborati dal parasimpatico sacrale (meccanismo riflesso).



Fonte: *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, 2007, p. 108

Quando la tensione sessuale originata dagli stimoli emozionali ed estero-proprioceettivi supera un certo livello scatta l'esigenza eiaculatoria che si concretizzerà poi con l'orgasmo. L'eiaculazione è preceduta dall'emissione del seme che indica il movimento dell'eiaculato verso la parte prossimale dell'uretra prostatica. In alcune condizioni, il liquido seminale può sfuggire dall'uretra in maniera continua o episodica; anche questo meccanismo di eliminazione dello sperma viene definito emissione. Il meccanismo alla base dell'emissione è rappresentato dalle contrazioni peristaltiche della muscolatura liscia dei vasi deferenti, delle vescichette seminali e della prostata, unite alla contrazione dello sfintere interno della vescica, che impedisce il flusso retrogrado del liquido

seminale verso la vescica urinaria. L'emissione è determinata dall'attività simpatica che coordina l'attività del muscolo liscio presente nella parte finale dell'epididimo, nel deferente e nelle ghiandole sessuali accessorie. La parte prossimale dell'epididimo, invece, presenta muscoli lisci capaci di contrarsi spontaneamente e di facilitare in questo modo la progressione del liquido seminale verso la parte distale ed il deferente. Contemporaneamente vi è una stimolazione della secrezione delle ghiandole accessorie dovuta all'attivazione della componente parasimpatica dell'innervazione.

L'emissione è seguita dall'eiaculazione, che rappresenta l'espulsione del seme dall'uretra. Il meccanismo che la determina è di tipo riflesso, in quanto il passaggio del seme dall'uretra prostatica nell'uretra bulbare determina una scarica afferente che raggiunge i centri parasimpatici midollari S2-S4 e attiva un arco riflesso che stimola l'attività contrattile dei muscoli striati perineali a livello toraco-lombare (T12-L2). La contrazione ritmica dei muscoli perineali fa fluire sotto pressione il liquido seminale dall'uretra verso il meato esterno con l'espulsione finale; contemporaneamente si apre lo sfintere striato uretrale e si chiude il collo vescicale per impedire il passaggio in vescica del liquido seminale. Come l'erezione anche l'eiaculazione è sotto il controllo dei centri cerebrali superiori ed è sia volontaria sia involontaria. La contrazione sostenuta dei muscoli delle gambe e dello sfintere anale accompagna l'eiaculazione del seme.



decompresso, aumenta l'efflusso venoso ed il pene diventa flaccido. Alla fine della detumescenza segue una fase di risposta ridotta a nuove stimolazioni.

Per riassumere, l'afflusso di sangue attraverso le arterie peniene è controllato dal sistema nervoso autonomo simpatico e parasimpatico ed è modulato da stimoli provenienti dai centri corticali superiori. I corpi cavernosi del pene ricevono fibre dal parasimpatico sacrale (S2-S4) attraverso i nervi pelvici, e dal simpatico toraco-lombare (D12-L2) attraverso i nervi ipogastrici: l'attivazione dei due sistemi determina l'erezione. Le afferenze sensitive provenienti dalla cute del pene sono veicolate dai nervi pudendi (radici posteriori di S2-S4). L'eiaculazione, fenomeno riflesso controllato dal sistema nervoso simpatico toraco-lombare e dai centri somatici sacrali, viene distinta in "emissione" e in "eiaculazione propriamente detta". L'emissione è rappresentata dalla progressione degli spermatozoi lungo il dotto deferente e dalla secrezione del liquido seminale dalla prostata e dalle vescichette seminali nell'uretra: tale attività è controllata dal sistema nervoso simpatico toraco-lombare. L'eiaculazione propriamente detta è rappresentata dalla contrazione tonico-clonica della muscolatura striata del piano perineale (in particolare dei muscoli bulbo-cavernosi e ischio-cavernosi) che consente l'espulsione all'esterno dello sperma: questa attività è regolata dai centri somatici S2-S4 attraverso le fibre dei nervi pudendi.<sup>20</sup>

### **3.5 La fisiologia dell'atto sessuale nella donna**

Il desiderio sessuale femminile è un fenomeno complesso determinato da numerosi fattori ed influenzato dal livello degli ormoni circolanti. Infatti, le variazioni della secrezione ovarica ed ipofisaria si modificano secondo l'intensità dello stimolo all'accoppiamento, che di solito si accompagna al picco pre-ovulatorio di FSH e LH. Si ritiene che l'accrescimento del desiderio sia dovuto all'aumento degli androgeni nella fase di aumentata secrezione di LH, ma resta ancora moltissimo da comprendere. In

---

<sup>20</sup> Per la descrizione dell'atto sessuale nell'uomo si vedano *Fisiologia medica*, a cura di Fiorenzo Conti, Milano, Edizioni Ermes, 2010; e Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 106-110.

generale, nel comportamento sessuale femminile si distinguono almeno quattro fasi: eccitamento, *plateau*, orgasmo e risoluzione.

L'eccitazione è dovuta a stimolazioni psicologiche ed emotive, spesso innescate da stimoli visivi e tattili. Sono caratteristici di questa fase iniziale i rossori cutanei tipo *flush*, l'incremento della frequenza cardiaca e della pressione arteriosa, l'aumento della profondità del respiro, l'erezione del capezzolo mammario e la tensione della mammella, l'aumento della secrezione vaginale e delle ghiandole annesse, oltre a quello del flusso a livello delle labbra vaginali e del clitoride. Il parasimpatico svolge un ruolo predominante nella fase di eccitamento.

La fase del *plateau* segue al crescendo della fase di eccitazione con un incremento del flusso ematico, che porta a vaso-congestione con rossori diffusi a livello di mammella, torace ed epigastrio (*sex flush*); si ha inoltre ingrossamento delle labbra, riduzione del diametro del terzo inferiore della vagina, ingrandimento ed erezione del clitoride ed ulteriore aumento della secrezione vaginale. Le ghiandole di Bartolini e le ghiandole vaginali, che aumentano la loro secrezione durante le fasi dell'eccitazione e del *plateau*, sono innervate da fibre parasimpatiche, che sono quindi responsabili dell'adeguata lubrificazione del condotto vaginale necessaria per ridurre l'attrito durante il rapporto sessuale e facilitare la stimolazione per raggiungere l'orgasmo.

L'orgasmo rappresenta il momento di liberazione dalla tensione sessuale che si è sviluppata in crescendo. E' un momento di grande intensità emotiva, caratterizzato dal movimento ritmico dei muscoli perivaginali e dello sfintere anale, oltre che dell'utero. Il sistema simpatico sembra presiedere alla fase dell'orgasmo. L'orgasmo è mediato da un arco riflesso a partenza dalla vagina e dalla cute perineale che trasferisce le informazioni attraverso fibre afferenti ai segmenti S2-S4 dai quali partono le efferenze per i muscoli perineali e i genitali esterni della donna. Durante l'orgasmo, il collo dell'utero si dilata e facilita in questa maniera il passaggio dei gameti nella parte superiore dell'utero e delle tube. La secrezione di ossitocina durante l'orgasmo stimola la contrattilità uterina capace di facilitare il trasporto dei gameti.

La risoluzione si accompagna al ritorno alla situazione pregressa, mentre si sviluppa una sensazione di benessere e soddisfazione. Una nuova stimolazione può dare origine immediatamente a una fase di eccitamento, senza pausa intermedia.<sup>21</sup>

### **3.6 La sessualità dopo la lesione midollare**

Le problematiche sessuali conseguenti alla lesione midollare rappresentano un punto cruciale della riabilitazione dei pazienti affetti da questa patologia. Per molti decenni i mielolesi sono stati visti come asessuati e, trattandosi di pazienti per lo più di giovane età, questo rappresentava l'amputazione di una parte importante della loro vita. Fortunatamente, negli ultimi anni, molte ricerche hanno dimostrato che questo concetto è sbagliato e che, al contrario, un buon "funzionamento sessuale" è indispensabile affinché il soggetto abbia una vita soddisfacente. Una corretta informazione e rieducazione sessuale sono indispensabili dal punto di vista psicologico per assicurare la migliore qualità di vita possibile al paziente. Attualmente la medicina riabilitativa si sta volgendo verso un approccio omnicomprensivo, olistico, e, in quest'ottica, la riabilitazione sessuale assume una particolare rilevanza.

“È possibile avere rapporti sessuali dopo una lesione al midollo spinale?” è una delle domande che gli operatori sanitari si sentono rivolgere più frequentemente dai pazienti ricoverati: questo non deve stupire, soprattutto se si pensa che i giovani rappresentano un'alta percentuale dei pazienti mielolesi. La risposta di fondo a questa domanda è che si possono trarre dalla sessualità notevoli gratificazioni, anche grazie alle nuove conoscenze, all'educazione e alla comunicazione. La sessualità è il raggiungimento comune del piacere fisico; nonostante per alcuni sia limitata al coito, è importante sapere che esistono pratiche sessuali alternative ed altrettanto soddisfacenti.

Premesso che sono il livello e la completezza della lesione a determinare la gravità delle conseguenze nella sfera sessuale, è comunque accertato che dopo una mielolesione le funzioni sessuali risultano maggiormente compromesse nell'uomo che nella donna.

---

<sup>21</sup> Per la descrizione dell'atto sessuale nella donna si veda *Fisiologia medica*, a cura di Fiorenzo Conti, Milano, Edizioni Ermes, 2010.

Nell'uomo, infatti si può verificare un completo sconvolgimento delle funzioni dell'apparato genitale: sia la funzione erettiva che quella eiaculatoria possono risultare deficitarie (a volte addirittura assenti), con notevoli compromissioni anche della potenza sessuale (intesa come possibilità di avere normali rapporti sessuali) e della fertilità. Inoltre è spesso alterata anche la sensibilità orgasmica. Nella donna, invece, la funzione riproduttiva non viene solitamente compromessa, come pure la possibilità di avere rapporti sessuali. Purtroppo, analogamente a quanto accade per il maschio, viene spesso alterata la sensibilità orgasmica. In particolare, nelle lesioni complete, la sensazione orgasmica è presente circa nel 20% dei casi e si tratta comunque di una sensazione atipica che si accompagna spesso a segni di disriflessia autonoma.<sup>22</sup>

### *3.6.1 Come si realizza la ripresa sessuale nell'uomo?*

Nei giorni immediatamente successivi ad un danno midollare, durante la fase di shock spinale, non è possibile ottenere né l'erezione né l'eiaculazione. Una volta terminata questa fase, si osserva nel paziente la ripresa dell'attività riflessa midollare con quadri clinici molto diversi a seconda del livello di lesione.

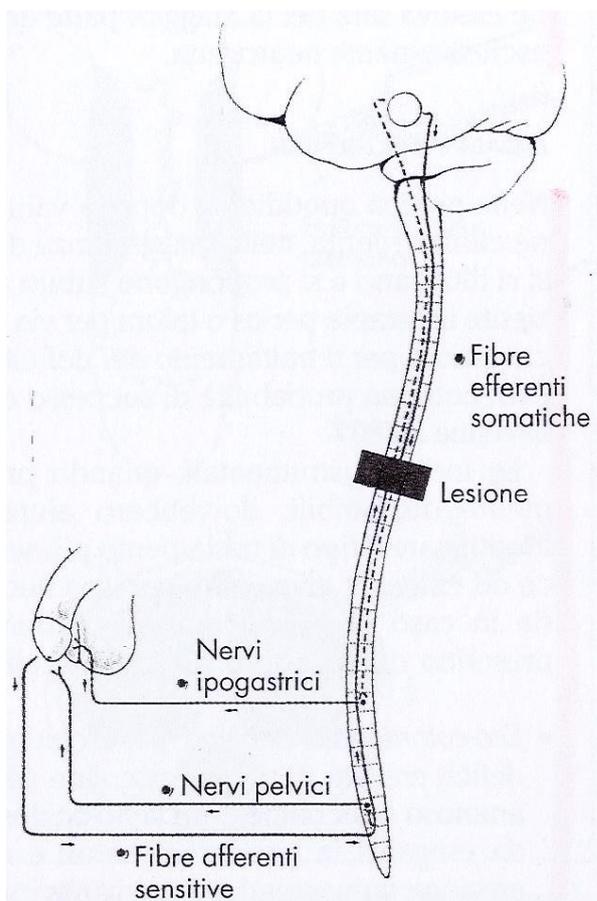
La ripresa dell'attività erettiva può essere di natura "riflessa", "psicologica" o "mista".

- Nelle lesioni con integrità del centro parasimpatico sacrale (S2-S4), è possibile osservare la ripresa di erezioni riflesse mediate dal parasimpatico. L'erezione riflessa si origina a seguito di stimoli tattili dei genitali esterni e si realizza o per informazione diretta dei centri superiori, oppure per via riflessa coinvolgendo i soli centri lombo-sacrali; oltre a stimoli genitali può trarre origine da manovre di cateterismo, da stimolazioni anali, da percussioni sovra-pubiche; l'attivazione dei recettori sensitivi periferici fa sì che queste informazioni giungano attraverso il tratto spino-talamico sino al talamo e alla corteccia sensitiva, dove vengono elaborate. La validità e la durata di queste erezioni può anche essere la medesima che il paziente osservava prima dell'insorgenza della mielolesione, ma molto più

---

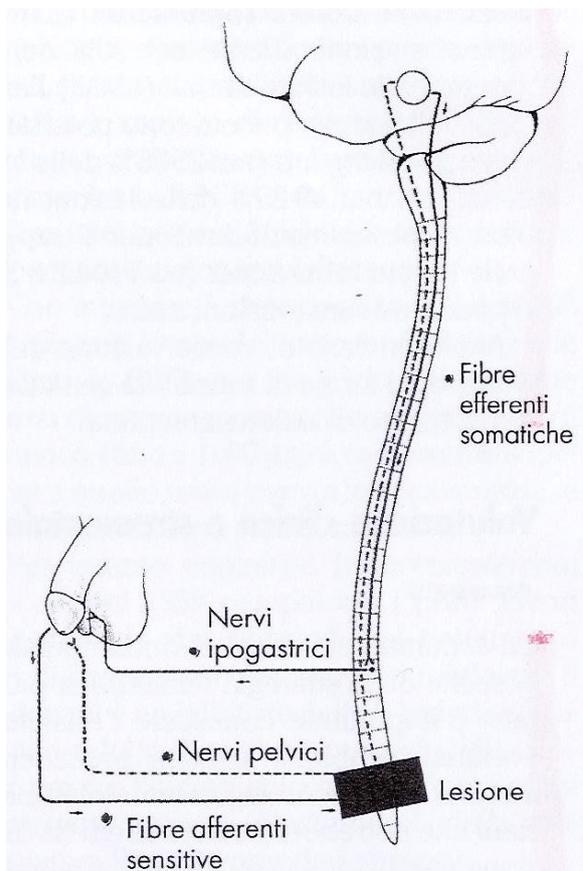
<sup>22</sup> Per l'introduzione della sessualità nei mielolesi si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 112-115.

frequentemente si nota un andamento di tipo bifasico: una prima fase in cui l'erezione è completa o quanto meno valida per dare inizio al coito, seguita, una volta avvenuta la penetrazione, da un calo di intensità tale da costringere il soggetto ad interrompere l'atto sessuale.



Fonte: *La riabilitazione nelle mielolesioni*, 2004, p. 469

- Le erezioni psicogene o psicologiche si presentano più frequentemente nei pazienti con lesione nel centro sacrale e sono mediate dall'ortosimpatico. Sono erezioni ottenute a seguito di stimolazioni eroticamente significative di varia natura (soprattutto visivi, ma anche uditivi ed emozionali) ma con assenza di risposta alla stimolazione cutanea peniena. Le erezioni, mediate dall'attivazione del centro simpatico toraco-lombare (controllato dai centri corticali), sono comunque di validità e durata molto inferiori rispetto alle erezioni riflesse e consentono solo raramente rapporti sessuali soddisfacenti.



Fonte: *La riabilitazione nelle mielolesioni*, 2004, p. 469

- Le erezioni miste sono presenti qualora la lesione sia al di sotto dei metameri toraco-lombari e al di sopra dei metameri sacrali, cioè tra L1-S2. È abitualmente provocata da uno stimolo psicogeno e mantenuta dalla stimolazione genitale, o viceversa.

Per quel che riguarda, invece, l'eiaculazione, nei pazienti con lesione al di sopra di T9 è possibile ottenere un'eiaculazione riflessa, per l'integrità sia del centro toraco-lombare, che controlla l'emissione, che del centro somatico sacrale, che regola l'eiaculazione propriamente detta. In alcuni casi, per la presenza di dissinergia tra lo sfintere liscio e lo sfintere striato dell'uretra, durante l'eiaculazione il liquido seminale può refluire in vescica: questo fenomeno è chiamato eiaculazione retrograda e pertanto non si osserva alcuna espulsione di sperma all'esterno pur essendo conservato il riflesso dell'emissione. Nelle lesioni tra T9-L1 non vi è la possibilità di ottenere in alcun modo l'emissione e di conseguenza l'eiaculazione. Nelle lesioni al di sotto di L1 vi può essere l'emissione di liquido seminale (eiaculazione psicogena), spesso non legata al coito o

alla masturbazione, per la conservazione del controllo corticale sul centro simpatico toraco-lombare: se il centro somatico S2-S4 è rimasto integro, l'eiaculazione potrà assumere caratteristiche fisiologiche (eiaculazione "a getto"), mentre in caso di lesione del cono terminale l'eiaculazione sarà debole e gocciolante (eiaculazione "bavosa"). Infine, in caso di lesione incompleta le possibilità di ottenere l'eiaculazione saranno ovviamente maggiori e si potranno configurare quadri clinici di difficile standardizzazione.<sup>23</sup>

### 3.6.2 Test di funzionalità erettiva

La valutazione della disfunzione erettile si compone di una valutazione clinica e di una valutazione strumentale:

- **Anamnesi:** un'accurata anamnesi è fondamentale per la scelta della strategia terapeutica più idonea; è importante conoscere l'esistenza di eventuali problemi sessuali precedenti al trauma, in particolare per i mielolesi più anziani che potrebbero essere affetti da disfunzione erettile di natura vascolare tale da vanificare le metodiche terapeutiche mirate al trattamento della disfunzione neurogena. Oltre allo stato generale va valutato in particolare l'apparato urinario, il tipo di minzione, l'esistenza di infezioni ricorrenti. Dal semplice colloquio con il paziente ci si può orientare su quanto verificatosi successivamente alla fase di shock spinale, sul tipo di erezione, sulla sua durata, sulla presenza o meno di eiaculazione.
- **Esame obiettivo:** una completa valutazione neurologica e urologica consente di definire il livello di lesione, il superamento della fase di shock e l'integrità dell'arco riflesso sacrale.
- **Esami ematochimici:** il dosaggio ormonale (testosterone, prolattina) è utile per escludere alterazioni preesistenti al trauma, anche se la disfunzione erettiva sarà per la maggior parte dei casi esclusivamente neurogena.

---

<sup>23</sup> Per la ripresa sessuale nell'uomo si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 116-123.

- **Indagini strumentali:** contribuiscono ad identificare il tipo di trattamento più semplice ed efficace; sono comunque necessarie in caso di insuccesso del trattamento prescritto dopo la sola valutazione clinica. I test di prima scelta sono:
  - l'eco-colordoppler penieno per escludere un deficit erettivo di natura vascolare, si esegue in condizioni basali e dopo erezione farmacoindotta mediante iniezione nei corpi cavernosi di farmaci vasoattivi;
  - il FIC (farmacoinfusione intracavernosa) test cioè l'induzione di una valida e duratura erezione con un basso dosaggio di prostaglandina E1 orienta verso un deficit erettivo neurogeno;
  - la *visual sex stimulation* per valutare la risposta erettiva psicogena;
  - il test di vibrazione peniena per valutare la risposta erettiva riflessa;
  - i test neurofisiologici per lo studio delle strutture erettili. Quello più frequentemente utilizzato è lo studio dei potenziali evocati sacrali (riflesso bulbo-cavernoso) con cui si valuta la conduzione nervosa lungo l'arco riflesso che parte dal distretto sensitivo penieno del nervo pudendo, che arrivato ai metameri sacrali provoca una risposta motoria a livello del muscolo bulbo-cavernoso.<sup>24</sup>

### 3.6.3 Possibilità terapeutiche per la disfunzione erettiva

Le prime terapie usate per il trattamento della disfunzione erettiva, che risalgono agli anni Cinquanta del Novecento, erano dispositivi meccanici. Il più semplice consisteva in un anello di materiale elastico da applicare alla base del pene ad erezione avvenuta, la compressione venosa che si realizza mantiene il sangue nei corpi cavernosi, conservando l'erezione. Un altro dispositivo era il *Synergist Erection System*, strumento in silicone morbido che, posizionato sul pene prima del rapporto, induce una pressione negativa mediante l'aspirazione dell'aria, provocando in tal modo un'erezione passiva. Quest'ultimo metodo oggi viene ancora utilizzato e prende il nome di vacuumterapia.

---

<sup>24</sup> Per i test di funzionalità erettiva si veda Jacopo Bonavita, Mauro Menarini e Paolo Pilastrini, *La riabilitazione nelle mielolesioni*, Milano, Masson, 2004, pp. 470-471.

In seguito, la farmacoinfusione intracavernosa (FIC) ha rivoluzionato dai primi anni Ottanta il trattamento della disfunzione erettiva del paziente mieloleso. Inizialmente questo metodo prevedeva l'iniezione nei corpi cavernosi del pene della papaverina, un oppioide ad effetto rilassante sulla muscolatura liscia che poteva provocare rapidamente un'erezione. Circa 10 anni dopo si è iniziato a sostituire la papaverina con la prostaglandina E1 (PGE1) che agisce in senso vasoattivo sulla muscolatura liscia dei corpi cavernosi, provocando un'erezione più fisiologica. Rispetto alla papaverina la PGE1 è più maneggevole, nel senso che può essere usata più frequentemente, causa minori effetti collaterali (priapismo, cioè un'erezione che si protrae per più di 6 ore), e talora può contribuire a migliorare le erezioni spontanee dopo un uso sistematico settimanale. Il primo test si esegue con 2-5 mg e successivamente si personalizza la dose con aumenti progressivi fino a 20 mg; una risposta positiva si ottiene in oltre l'80% dei casi, indipendentemente dal livello e dal grado di lesione.

Per quanto concerne la farmacoterapia per os, nel 1998 compaiono i primi lavori sull'efficacia del sildenafil nel trattamento del deficit erettivo del mieloleso (80% di successo) con un dosaggio che per la maggior parte dei casi è di 50 mg. Tra gli effetti collaterali vanno ricordati cefalea, ipotensione, dispepsia, ma spesso questi disturbi non sono tali da costringere ad interrompere il trattamento; un limite al farmaco può essere l'imprevedibilità del tempo di latenza tra l'assunzione e l'inizio dell'effetto terapeutico (40-60 minuti). È assolutamente controindicato nei pazienti in trattamento con nitroderivati.

Ad oggi la farmacoinfusione intracavernosa con PGE1 e il trattamento orale con sildenafil sono ormai terapie consolidate e consentono il recupero dell'attività erettiva nella quasi totalità dei casi di pazienti con deficit erettivo neurogeno da lesione del midollo. Sono tuttavia già disponibili altre sostanze farmacologiche per os (apomorfina sublinguale, vardenafil, tadalafil) con la finalità di acquisire un prolungamento dell'effetto terapeutico fino a 24 ore ed ottenere rapporti più fisiologici, non vincolati da fasce orarie e non sempre prevedibili.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Per le possibilità terapeutiche nella disfunzione erettiva si veda Jacopo Bonavita, Mauro Menarini e Paolo Pilastrini, *La riabilitazione nelle mielolesioni*, Milano, Masson, 2004, pp. 471-475.

### *3.6.4 Come si realizza la ripresa sessuale nella donna?*

A differenza dell'uomo nella donna il problema essenziale è quello dell'insensibilità che si instaura sotto il livello di lesione, ad ogni modo, numerosi studi insegnano che non si deve necessariamente escludere la possibilità di giungere a qualche forma di piacere. L'applicazione di nuove tecniche di approccio nel rapporto sessuale, lo studio attento del proprio corpo, la ricerca di nuove zone più sensibili, la partecipazione del partner a queste ricerche, sono tutti elementi che contribuiscono ad acquisire una nuova sessualità, che può rivelarsi molto soddisfacente al di là della consumazione vera e propria dell'atto sessuale.

La congestione dei genitali esterni e l'inturgidimento del clitoride sono eventi riflessi e si osservano nelle lesioni al di sopra di T12 (lesioni del motoneurone superiore LMNS), in queste lesioni l'eccitazione scatenata da una visione dell'oggetto sessuale potrebbe non essere possibile ma prende il sopravvento una risposta sessuale riflessa, ad esempio la lubrificazione vaginale a seguito di carezze o stimoli sulla pelle. Invece, per le lesioni tra T12-L1 (lesioni del motoneurone inferiore LMNI) esiste una riduzione della caratteristica lubrificazione vaginale (se ciò rende difficoltoso il coito possono essere utilizzati lubrificanti idrosolubili), in questo caso manca la risposta sessuale riflessa ma è presente l'eccitazione scatenata dalla visione dell'oggetto sessuale dal momento che è preservata la via del sistema nervoso simpatico nella zona toraco-lombare diretta ai genitali.

In caso di lesione completa viene ad essere abolita la base dell'orgasmo, in quanto mancano la sensibilità e le contrazioni del piano perineale: nelle lesioni alte alla fase dell'orgasmo possono corrispondere episodi di diriflessia autonoma seguiti da rilassamento muscolare e sedazione della spasticità somatica; in caso di lesione dorsale o lombare sensazioni piacevoli possono essere indotte dalla stimolazione di zone erogene sovralesionali.

Fondamentale è la componente psicologica che accompagna l'atto sessuale: da recenti studi, ma soprattutto da quanto riferito da alcune pazienti, pare si possa avere un orgasmo di esclusiva natura cerebrale, in assenza di sensibilità genitale, il cosiddetto "orgasmo fantasma". In particolare, per quanto concerne il soddisfacimento sessuale,

sono significativi l'esito e l'analisi delle risposte ad un questionario che Sue Bregman (1981) ha indirizzato a 31 donne paraplegiche: questo ha evidenziato che metà di loro risultava sessualmente appagata in maniera uguale a prima del trauma. La spiegazione di questo risultato è data, per alcune donne, dalla presenza di una sensibilità residua nell'area genitale a causa dell'incompletezza della lesione; per altre dal fatto di aver imparato ad apprezzare, in modo più soddisfacente e consapevole, il rapporto sessuale rispetto a prima della lesione. All'opposto, tra le donne che riferivano di non essere sessualmente appagate dopo la lesione spinale, alcune facevano risalire la loro insoddisfazione alla perdita di sensibilità vaginale, mentre altre non avevano ancora sviluppato pienamente la loro relazione sessuale.

In certi casi l'ipertono dei muscoli adduttori può creare qualche difficoltà alla penetrazione, in questi casi si consiglia di assumere la posizione prona o di decubito laterale.

La riabilitazione è un approccio globale che si pone il fine di far crescere, nella persona, la capacità di organizzare il rapporto in maniera diversa da prima: una nuova organizzazione del proprio senso erotico implica la ricerca di attività stimolanti, anche con soluzioni che stimolino le zone erogene genitali e che provochino una percezione simile all'orgasmo, la valorizzazione della sensibilità sovralesionale, anche extragenitale. I fattori principali coinvolti nel mantenimento di una vita sessuale soddisfacente sono rappresentati dalla convivenza con un partner disponibile a modificare il repertorio erotico, adattandolo alla nuova situazione.<sup>26</sup>

### *3.6.5 Approccio clinico e possibilità terapeutiche per la donna*

Il ricorso alla diagnostica strumentale per accertare le alterazioni sessuali nella donna con lesione midollare è sostanzialmente poco utilizzato: l'equipe medica preferisce

---

<sup>26</sup> Per la ripresa sessuale nella donna si vedano Jacopo Bonavita, Mauro Menarini e Paolo Pilastrini, *La riabilitazione nelle mielolesioni*, Milano, Masson, 2004, pp. 132-133; e *Donne...vademecum alla sessualità femminile per persone con lesione midollare o sclerosi multipla*, a cura di Giulio Del Popolo, Bologna, Astra Tech, 2004.

infatti il colloquio con la persona e la visita clinica, oltre a valutazioni urodinamiche e neurofisiologiche che permettono di stabilire il tipo di disturbo e di strutturare l'eventuale percorso riabilitativo e terapeutico. Innanzitutto bisogna valutare le funzioni vescicali e sfinteriche, il tipo di svuotamento vescicale ed intestinale, la presenza o la mancanza del flusso mestruale, l'esistenza di infezioni ricorrenti e la terapia utilizzata, la ricostruzione della sessualità prima e dopo il trauma, la presenza o meno di lubrificazione vaginale, erezione clitoridea, sensibilità vaginale, orgasmo ed eventuali contrazioni degli arti inferiori che possano ostacolare i rapporti. Inoltre è indispensabile constatare i riflessi dell'ano, del bulbo-cavernoso e dell'inguine ed occorre valutare la sensibilità del perineo.

Negli ultimi anni, da un punto di vista strettamente terapeutico, sono stati utilizzati, nelle disfunzioni sessuali della donna con lesione midollare, presidi come il *Clitoral Therapy Device*, che favorisce un aumento del flusso nel clitoride mediante la creazione di un vuoto nella regione clitoridea. Inoltre è stata appurata l'efficacia di pomate lubrificanti, che compensino l'eventuale riduzione della lubrificazione vaginale.

Dal punto di vista farmacologico, è in atto una sperimentazione internazionale sull'utilizzo del sildenafil nel trattamento di difficoltà legate alla fase d'eccitazione. Una diversa sperimentazione interessa l'utilizzo di apomorfina nelle donne con lesione midollare incompleta, essa va assunta per via nasale e non provoca effetti collaterali degni di nota.

In ogni caso, di tutte queste terapie, peraltro ancora non ufficiali, non sono disponibili dati che riguardino il loro utilizzo a lungo termine.<sup>27</sup>

### 3.6.6 *La fertilità dopo la lesione spinale*

Nell'uomo una delle menomazioni maggiormente avvertite è la compromissione della fertilità che consegue principalmente a turbe della eiaculazione ma anche ad alterazioni qualitative del liquido seminale. La produzione di sperma continua anche dopo la

---

<sup>27</sup> Per le possibilità terapeutiche per la donna si veda *Donne...vademecum alla sessualità femminile per persone con lesione midollare o sclerosi multipla*, a cura di Giulio Del Popolo, Bologna, Astra Tech, 2004.

lesione ma vi può essere una riduzione del numero degli spermatozoi nell'ejaculato o una loro alterazione funzionale (oligoastenospermia). Questa depressione della spermatogenesi è causata per lo più dai processi infiammatori urogenitali, dalla riduzione dell'apporto ematico scrotale, dalle alterazioni della termoregolazione, dalla denervazione delle strutture tubulari del testicolo e dai deficit ormonali. In ogni caso, l'infertilità nel mieloloso è determinata, nella stragrande maggioranza dei casi, dai deficit della funzione eiaculatoria: solo nel 5-10% delle lesioni complete è possibile osservare una eiaculazione spontanea anterograda.

Quindi, la possibilità nel mieloloso di avere figli per via naturale è legata alla presenza di erezioni sufficientemente valide da consentire il coito e la eiaculazione anterograda durante il coito stesso. Tale situazione si realizza solo in una piccola percentuale di casi (dall'1 al 6% nelle lesioni complete e dal 6 al 10% nelle lesioni incomplete), per cui è necessario ricorrere molto spesso a metodiche di fecondazione assistita. La raccolta degli spermatozoi dal paziente mieloloso può avvenire in vari modi. In presenza di eiaculazione anterograda non possibile durante il coito, il liquido seminale può essere raccolto mediante la masturbazione, il vibromassaggio penieno o l'elettroeiaculazione. Con le stesse tecniche può essere evocata anche una eiaculazione retrograda: si dovrà poi provvedere alla raccolta degli spermatozoi nelle urine mediante particolari metodiche che ne impediscano il rapido deterioramento all'interno della vescica. Se la lesione ha coinvolto il centro toraco-lombare dell'emissione (T9-L1) non vi è alcuna possibilità di ottenere l'eiaculazione: la raccolta del liquido seminale potrà avvenire soltanto chirurgicamente mediante il prelievo degli spermatozoi direttamente dai deferenti o dall'epididimo.

Per quel che riguarda la donna generalmente si assiste ad un periodo di amenorrea post-traumatica (assenza di mestruazioni ed infertilità) della durata di 2-6 mesi. Successivamente la possibilità di avere figli, compatibilmente con le condizioni generali, ritorna ad essere normale e impone di conseguenza l'adozione di misure contraccettive. In caso di gravidanza andranno attentamente monitorate tutte le fasi, soprattutto le ultime settimane; in particolare vanno monitorati: l'aumento ponderale che aumenta il rischio di formazione di piaghe da decubito ed il possibile danno renale da infezione renale cronica che aumenta il rischio di una tossiemia gravidica. Per il

momento del parto occorre tener conto di alcuni problemi propri dello stato di paziente mielolesa: l'assenza di sensibilità non consente di avvertire l'inizio delle doglie, l'ipertono degli adduttori e della muscolatura pelvica possono essere di ostacolo all'espulsione del feto ed il mancato controllo della muscolatura addominale non consente la partecipazione attiva della paziente al parto. Per questa serie di motivi si ricorre sempre più frequentemente al parto cesareo.<sup>28</sup>

### 3.6.7 *Psicosessualità*

La disabilità è causa inevitabile di profondi sconvolgimenti della vita sessuale; basti pensare alla virilità nell'uomo ed all'attrazione fisica nella donna che possono venire a mancare o in ogni modo essere significativamente modificate. Lo stress emotivo e la depressione, la ridotta autostima e la sensazione di non essere fisicamente attraenti possono compromettere le relazioni sociali e sessuali del mieloleso, nel quale possono essere distinti due tipi di handicap sul versante sessuale:

- quello direttamente connesso al deficit conseguente alla mielolesione (deficit erettivo, aneiaculazione, alterazione sensitiva);
- quello che a causa della disabilità comporta una modificata immagine di sé che interferisce sulla vita affettiva e sessuale.

Per qualunque persona è importante l'aspetto fisico e spesso anche alle persone normodotate capita di sentirsi fisicamente poco piacevoli. È facile immaginare cosa possa significare per un mieloleso l'evidenziazione della propria disabilità, dovuta alla carrozzina. È importante non perdere la fiducia, continuare ad avere cura del proprio corpo per piacere agli altri, ma soprattutto per la propria autostima. Nonostante la carrozzina si deve continuare ad uscire, fare quanto più possibile di ciò che si faceva prima, avere una vita relazionale normale, pensando che nonostante l'handicap la seduzione per un mieloleso è ancora possibile. Il problema non può essere limitato alle sole disfunzioni della funzione genitale, ma coinvolge aspetti propriamente psicologici

---

<sup>28</sup> Per la fertilità dopo la lesione midollare si veda Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007, pp. 130-135.

della sessualità che incidono severamente per il portatore di handicap sul piano emotivo e sulla vita relazionale. Questi due aspetti si compenetrano talmente che diviene difficile stabilire se la disfunzione abbia una prevalente componente organica o psicologica. Basti pensare ad una fuoriuscita di urine durante il rapporto o all'insorgenza di una crisi disriflessica, inconvenienti piuttosto frequenti, per rendersi conto di quanti problemi, sia organici che psicologici, il mieloleso sia costretto ad affrontare. Al fine di evitare tali disagi è consigliabile astenersi da rapporti sessuali nei primi periodi della rieducazione: una severa disabilità motoria e sfinterica può determinare grosse frustrazioni dannose per il morale del paziente ed il risultato del trattamento rieducativo.

Per il mieloleso di sesso maschile la prima preoccupazione è quella relativa al deficit erettivo ed alla presunta impossibilità di non poter più soddisfare sessualmente la propria partner, così che le prime richieste che fa, anche in assenza di sensibilità e di piacere soggettivo, sono proprio mirate alla ripresa di una valida erezione; va quindi rassicurato in tal senso ed edotto, anche in fase acuta, sulle possibilità terapeutiche.

Per quanto concerne i “disturbi del desiderio” va precisato che i mielolesi hanno un desiderio sessuale perfettamente conservato: la differenza rispetto a quanto presente prima della lesione consiste in un disturbo di connessione tra il soma sottolesionale, compresi i genitali, e i centri di controllo superiori. Pertanto se compaiono disturbi del desiderio, ciò deriva dal fatto che viviamo in una società che minimizza o non considera per nulla la sessualità di certi gruppi di individui, come gli anziani ed i portatori di handicap, e che spesso esiste una disturbata immagine di sé.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> Per la psicosessualità si veda Jacopo Bonavita, Mauro Menarini e Paolo Pilastrini, *La riabilitazione nelle mielolesioni*, Milano, Masson, 2004, pp. 477-478.

## 4. LE ESPERIENZE

Al fine di approfondire la mia ricerca ho intervistato nove persone, sei uomini e tre donne, per conoscere il loro punto di vista riguardo alla salute sessuale del mieloleso. Ognuna di queste persone ha la sua storia e le lesioni variano l'una dall'altra. Ho avuto il consenso da loro per potermi servire di ciò che mi è stato riferito per il mio lavoro di tesi.

- 1° INTERVISTA: uomo, 23 anni, lesione da D2-D4, classificazione ASIA A.

S. è un ragazzo di 23 anni romano. Ha avuto un incidente in moto nel giugno 2015. S. ha subito uno schiacciamento del midollo spinale dalla vertebra D2 alla vertebra D4 ed è stato classificato nella ASIA *scale* come ASIA A, ciò significa che ha perso sia la funzione motoria sia quella sensitiva al di sotto della lesione. A seguito dell'intervento di stabilizzazione della colonna vertebrale è rimasto per due settimane in coma farmacologico ed in seguito un mese nel reparto di rianimazione, in un ospedale di Roma. In seguito è stato trasferito a Imola al Montecatone Rehabilitation Institute, dove è rimasto da fine luglio fino ad inizio febbraio del 2016.

Prima della lesione aveva una vita sessuale soddisfacente con la sua fidanzata con la quale poi si è lasciato qualche mese dopo il trauma, durante il ricovero a Montecatone. Verso la fine del percorso riabilitativo a Montecatone egli ha richiesto un incontro con l'andrologo della struttura per capire come muoversi una volta dimesso e per capire come affrontare la tematica della sessualità. L'andrologo gli ha illustrato qualche caso di pazienti con la lesione come la sua, che potevano, ad esempio, provare piacere riscoprendo alcune zone del proprio corpo, in particolare le parti al di sopra del livello lesionale. Dopo una breve anamnesi sulla funzionalità erettiva (che già S. aveva sperimentato prima del colloquio con il medico), si è arrivati alla conclusione che S. ha un'erezione riflessa non abbastanza duratura da permettere un rapporto sessuale completo. Inoltre, non avendo conservato la sensibilità non gli è possibile raggiungere l'orgasmo e nemmeno avere l'eiaculazione. Per potergli permettere di avere

un'erezione soddisfacente l'andrologo gli ha prescritto il tadalafil in compresse, spiegandogli che deve assumerne una compressa un'ora prima di avere il rapporto sessuale. Gli ha consegnato un opuscolo con alcune informazioni utili per iscritto e gli ha spiegato che, in ogni caso, ogni singolo soggetto deve poi sperimentarsi e sperimentare il proprio corpo e la propria sessualità post-lesionale.

Dopo la dimissione, con il rientro a casa a Roma, S. ha avuto qualche esperienza con delle ragazze e ha testato il tadalafil. Riferisce che esso non ha comunque fatto sì che potesse avere un rapporto completo e, per questo motivo, ha consultato un altro andrologo a Roma. Egli lo ha rassicurato sul fatto che non sempre nell'immediato si trova il giusto trattamento con il giusto dosaggio perché esso varia da persona a persona. L'andrologo ha, quindi, cambiato il piano terapeutico prescrivendogli per i successivi due mesi una compressa di tadalafil da 5 mg al giorno e l'aggiunta di una compressa da 20 mg nel caso in cui si pensi di avere un rapporto sessuale. Attualmente sta sperimentando questo piano terapeutico.

S. sta ancora cercando l'equilibrio giusto per tornare ad avere una sana vita sessuale ma è comunque molto ottimista e propositivo. In questo senso si augura di trovare una fidanzata stabile per avere un coinvolgimento anche emotivo e sentimentale in modo da potersi sperimentare *in toto*. Riconosce che le componenti affettiva e mentale della sessualità hanno assunto molta più importanza rispetto a prima.

- 2° INTERVISTA: uomo, 33 anni, lesione a C7, classificazione ASIA B.

G. è un ragazzo di Napoli di 33 anni. Egli sette anni fa, nel 2009, ha subito un incidente motociclistico che gli ha provocato una tetraplegia incompleta a livello della vertebra C7. Avendo conservato la sensibilità viene classificata come una lesione midollare ASIA B. Poiché l'incidente è avvenuto nel Lazio, G. è stato ricoverato ed operato d'urgenza a Roma, dove ha avviato il suo primo *iter* riabilitativo. Infatti dopo un mese di coma farmacologico in rianimazione, è passato in terapia intensiva e, infine; nel reparto per post-acuti per tredici mesi dedicati alla riabilitazione. Alla fine del 2010 è stato dimesso dall'ospedale ma,

una volta rientrato a casa, non è riuscito ad elaborare il trauma ed ha avuto il completo rifiuto della sua condizione e della carrozzina; quindi per quattro anni non è voluto uscire di casa ed è rimasto allettato consapevolmente. Non voleva accettare la sua nuova condizione e per questo motivo faceva lo stretto necessario per rimanere in vita ma senza avere relazioni con il mondo esterno, per quanto gli era possibile. Poi, finalmente, due anni fa ha deciso di riprendere in mano la sua vita e, dopo aver constatato che l'unità spinale di Roma, dove aveva avuto il precedente ricovero, non era più attiva, ha contattato l'ospedale di Montecatone ed ha ricominciato la riabilitazione vera e propria, sia quella fisica che quella psicologica.

Per lui, avendo avuto l'incidente all'età di 26 anni, la sfera sessuale era una componente molto importante della sua vita, anche se immediatamente dopo la lesione l'ha considerato un tabù per molto tempo perché percepiva tutta la sua nuova condizione come un attentato alla sua virilità. Non ne parlava neanche con i suoi amici. Quando poi si è riaffacciato alla vita ed è uscito di casa, è tornato a nascere anche l'interesse verso le donne, verso la sessualità e verso l'amore. Egli pensava di non aver subito nessun tipo di deficit dal punto di vista dei genitali, poi ha trovato una compagna stabile grazie alla quale è riuscito anche a sperimentarsi ed ha capito che, nonostante la sensibilità conservata, qualcosa era mutato. G. ha un'erezione riflessa favorita dal contatto ma essa non è soddisfacente per avere un rapporto sessuale completo. Per questo motivo egli si è rivolto all'andrologo dell'ospedale di Montecatone per una consulenza, il quale gli ha prescritto il tadalafil. Dopo aver provato, sotto il controllo periodico del medico, i dosaggi esatti per lui, egli ora si comporta così: quando ha una relazione assume una compressa di tadalafil 10 mg alla settimana che gli permette poi, al bisogno, di avere un'erezione soddisfacente. L'ejaculazione, invece, è conservata anche se ogni tanto non avviene. Anche l'orgasmo è conservato, addirittura G. sostiene che l'orgasmo che prova da dopo la lesione sia ancora meglio rispetto a prima, più amplificato e distribuito a tutto il corpo. In generale, la vita sessuale nel complesso è migliorata da quando l'ha riscoperta dopo l'incidente; avendo meno mobilità rispetto a prima ha imparato ad

esprimere il suo amore ed il suo piacere in maniera differente, dando importanza a parti del corpo alle quali magari prima non dava così valore.

- 3° INTERVISTA: uomo, 45 anni, lesione da D7-D10, classificazione ASIA B.

M., bolognese di 45 anni, ha avuto un incidente motociclistico nel settembre 2010; esso gli ha provocato una paraplegia incompleta con una lesione dalla vertebra D7 alla vertebra D10. Viene classificato come ASIA B in quanto non è venuta meno la funzione sensitiva sottilesionale.

All'epoca dell'incidente M. conviveva già con la sua attuale moglie e suo figlio aveva quattro anni appena. Si ritiene soddisfatto della sua vita sessuale prima della lesione. A seguito del trauma egli è stato ricoverato ed operato d'urgenza all'ospedale Maggiore di Bologna e, dopo una settimana, è stato trasferito a Montecatone. Qui egli ha trascorso una decina di giorni nel reparto di sub-intensiva e, infine, sette mesi di ricovero nella lungodegenza per post-acuti.

Durante il ricovero a Montecatone l'argomento sessualità è stato affrontato per lo più confrontandosi tra paziente e paziente, sfruttando soprattutto la presenza all'interno dell'ospedale dei cosiddetti "rientri", cioè mielolesi non al primo ricovero ma ospedalizzati per una complicanza acuta. Anche M. ha avuto l'appuntamento con l'andrologo che gli ha dato alcune informazioni, gli ha fatto provare il vibratore penieno (che gli ha provocato un'ustione) e gli ha esposto le varie possibilità terapeutiche nel caso di disfunzione erettile. M., avendo conservato la sensibilità, non ha mai riscontrato problemi di disfunzione erettile. Ha un'erezione riflessa al contatto; invece, è venuta a mancare l'erezione conseguente al pensiero dell'oggetto sessuale. In ogni caso, se stimolato, egli riesce ad avere un'erezione duratura per un rapporto sessuale intero senza l'ausilio di alcun farmaco. Subito dopo il trauma aveva provato ad assumere il tadalafil ma gli aveva procurato un'erezione di 48 ore, incompatibile con la quotidianità e, in particolare, con la vita in carrozzina, quindi, non l'ha più assunto. Anche la sensazione orgasmica è conservata, mentre l'eiaculazione è completamente retrograda in vescica. Riferisce che, secondo la sua opinione, l'orgasmo adesso è meno intenso, più interno, meno liberatorio rispetto a prima ma, comunque, soddisfacente. È sempre stato molto attratto fisicamente da sua

moglie e la sfera sessuale è fondamentale nella sua vita di coppia, tanto ora quanto prima dell'incidente.

- 4° INTERVISTA: uomo, 29 anni, lesione da C5-C6, ASIA A.

S. è un ragazzo di 29 anni bosniaco, nell'agosto 2012 ha avuto un incidente motociclistico ad un incrocio stradale perché un camion non gli ha dato la precedenza. Questo incidente gli ha procurato una lesione completa del midollo spinale a livello delle vertebre C5-C6, più precisamente una tetraplegia completa. Essendo di un altro Stato il suo *iter* ospedaliero è stato abbastanza burrascoso. L'incidente è avvenuto in Bosnia, dove S. è rimasto soltanto per tre giorni, per essere poi trasferito all'ospedale di Belgrado, in Serbia. Qui ha subito l'intervento di stabilizzazione della colonna e, dopo tre settimane, i famigliari hanno deciso di pagare un'ambulanza privata per trasportarlo in Italia e proseguire le cure, che fino a quel momento non erano state affatto adeguate alla sua grave condizione clinica. Viene, quindi, ricoverato all'ospedale di Baggiovara a Modena nel reparto di rianimazione per un mese e nel febbraio 2013 arriva all'ospedale di Montecatone, dove rimarrà fino ad agosto.

Prima della lesione la sua vita sessuale era molto attiva avendo S. una fidanzata stabile da ormai tre anni. S. ha ricominciato a porsi domande riguardo alla sua vita sessuale subito dopo essersi ristabilito dalle complicanze primarie, in particolare da quelle respiratorie, che per mesi gli avevano messo a rischio la vita. La sfera sessuale ha sempre avuto una grandissima importanza per S., importanza che ovviamente non è venuta meno dopo la lesione. Durante il ricovero a Montecatone ne ha parlato con un professionista solo una volta durante l'incontro con l'andrologo, nel corso del quale il medico gli ha esposto le possibili situazioni che si potevano presentare in relazione al suo grado di lesione e le varie possibilità terapeutiche nel caso di qualche disfunzione.

Una volta dimesso S. è rimasto a vivere a Modena con la sorella, che abitava già in Italia da anni, e la fidanzata. Da quel momento ha iniziato a sperimentare la sua nuova sessualità con la compagna e riferisce che è stato ed è tutt'ora un percorso molto difficile. Un percorso che deve evolvere dal lato prettamente fisico dell'atto sessuale ad uno più mentale, non avendo conservato la

sensibilità. Inoltre, essendo S. non autonomo in quasi tutte le attività della vita quotidiana, viene assistito dalla sua fidanzata anche in questi aspetti e sostiene che tutto ciò non giovi al rapporto di coppia.

In ogni caso, S. ha un'erezione riflessa soddisfacente e duratura per un rapporto sessuale, senza il bisogno di assumere medicinali, non ha la sensibilità orgasmica ed ha l'eiaculazione retrograda in vescica.

S. e la sua compagna devono ancora trovare un vero e proprio equilibrio a livello della sfera sessuale, si vogliono molto bene ma non sono ancora riusciti a ritrovarsi sotto questo punto di vista.

Comunque S. e la sua fidanzata hanno il forte desiderio di avere un bambino, quindi, si rivolgeranno presto a degli specialisti per supportarli in questo percorso.

- 5° INTERVISTA: uomo, 24 anni, lesione da D5-D6, classificazione ASIA A.

M. è un ragazzo di 24 anni che vive in provincia di Napoli e nell'agosto 2014 ha avuto un incidente stradale in moto a seguito del quale ha riportato una lesione midollare completa a livello di D5-D6. Viene immediatamente ricoverato d'urgenza all'ospedale di Vallo della Lucania dove rimane in coma per un mese, in seguito viene trasferito in un ospedale di Roma per l'intervento di stabilizzazione della colonna vertebrale. A Roma rimarrà altri quarantacinque giorni ricoverato in terapia intensiva, per poi essere trasferito a Montecatone ove resterà fino a novembre 2015, per undici mesi di riabilitazione.

Durante il periodo di ricovero M. non ha affrontato l'argomento della sessualità con nessun operatore, se non durante l'incontro con l'andrologo il quale gli ha velocemente spiegato le possibilità terapeutiche nel caso di disfunzione erettile e la possibilità di avere comunque figli anche dopo il trauma midollare. In ogni caso, il pensiero di riapprocciarsi alla sfera sessuale ed affettiva gli è sorto qualche mese dopo il ricovero ad Imola, una volta acquisite le prime grandi autonomie che erano andate perdute nella fase di shock spinale. M. aveva una fidanzata da quasi un anno all'epoca dell'incidente e, durante il ricovero, una volta stabilizzata la sua condizione fisica, essi avevano provato a sperimentare la loro nuova sessualità ma senza grandi successi: vuoi per lo shock spinale, vuoi

per lo stress, vuoi per l'ambiente ospedaliero, M. non riusciva ad avere un'erezione.

Invece, dopo un paio di mesi dalla dimissione la situazione è andata migliorando: i due ragazzi sono andati a convivere e hanno iniziato a riscoprire la sessualità post-lesionale. In generale, M. ha un'erezione riflessa di durata soddisfacente per avere un rapporto completo senza alcun ausilio farmacologico, invece, non avendo conservato la sensibilità, non ha più né l'orgasmo né l'eiaculazione. M. si è riscoperto in questo senso: l'atto sessuale è diventato molto più mentale che fisico rispetto a prima dell'incidente e M. riferisce di provare molto piacere quando la sua ragazza dimostra di provarne.

Attualmente M. si è lasciato con la fidanzata, a distanza di quasi un anno dal giorno dell'incidente. Si riteneva comunque soddisfatto dell'intesa sessuale che erano riusciti a raggiungere.

- 6° INTERVISTA: uomo, 27 anni, lesione a C6, classificazione ASIA A.

A., romano di 27 anni, nel 2007 ha subito una lesione al midollo spinale provocatagli da un tuffo in mare da un pontile, l'impatto del collo con il fondale marino gli ha causato una lesione completa a livello di C6. Ha perso completamente la funzione motoria agli arti inferiori e parzialmente quella agli arti superiori, ha invece conservato la sensibilità superficiale, ma non quella dolorifica al di sotto della lesione. È stato ricoverato ed operato d'urgenza in un ospedale di Roma e poi trasferito a Montecatone ove è rimasto per undici mesi. All'epoca dell'incidente A. aveva 18 anni ed aveva una ragazza con la quale aveva già avuto esperienze sessuali.

Durante la riabilitazione a Montecatone A. ha avuto l'incontro con l'andrologo il quale gli ha mostrato varie terapie possibili per le problematiche urologiche o sessuali alle quali può andare incontro un tetraplegico. A. aveva ricominciato a pensare alla sfera affettiva della sua vita una volta superati i primi grandi ostacoli che minano il sentiero di un neo-tetraplegico: ridurre al minimo il rischio di complicanze, accettare la nuova condizione, raggiungere la massima autonomia nelle attività della vita quotidiana. Egli ha riprovato la sua funzionalità sessuale anche nel corso del ricovero a Montecatone, durante un

permesso, ed ha avuto un riscontro positivo. A. ha un'erezione riflessa dalla durata variabile, infatti, in tanti anni, ha imparato a gestirla in autonomia anche per quanto riguarda l'assunzione di farmaci per favorirla: talvolta assume una compressa di tadalafil per assicurarsi un'erezione duratura, ma non sempre ricorre all'uso di farmaci. La sensibilità orgasmica è conservata, essendo conservata la sensibilità, mentre l'eiaculazione è retrograda. Comunque l'orgasmo è differente rispetto a prima in quanto manca appunto la fuoriuscita del liquido seminale: A. riferisce di avvertirlo più interno confronto a prima, simile a come immagina possa essere un orgasmo femminile.

In ogni caso, A. è molto soddisfatto della sua vita sessuale, nonostante tutto, in quanto la considera uno di quegli aspetti indispensabili per una buona qualità della vita, indipendentemente dalla condizione nella quale ci si trovi.

- 7° INTERVISTA: donna, 23 anni, lesione da D12-L1, classificazione ASIA A.

A. è una ragazza pugliese di 23 anni, una sera del 2013 ha avuto un incidente in auto con il suo fidanzato mentre si stavano recando in un locale a ballare. Il trauma le ha provocato una lesione completa del midollo spinale a livello delle vertebre D12 ed L1. È stata ricoverata all'ospedale di Foggia, ove ha subito l'intervento di stabilizzazione della colonna vertebrale, poi, dopo dieci giorni è stata trasferita all'ospedale di Montecatone nel quale è rimasta ricoverata per sei mesi.

Prima della lesione, essendo fidanzata già da due anni, aveva una vita sessuale molto intensa e soddisfacente. In ospedale ha ricominciato a porsi domande sulla sua futura sfera sessuale qualche settimana dopo il ricovero, dopo essersi resa conto che non avrebbe più riacquisito la sensibilità alla zona inguinale. A. non ha però mai tirato fuori l'argomento con alcun professionista, ne ha soltanto parlato con il suo fidanzato. Verso la fine del ricovero le è stato fissato l'appuntamento con la sessuologa di Montecatone la quale le ha spiegato i cambiamenti riguardanti la sfera sessuale che le si potevano presentare a seguito di una mielolesione, anche se A. in realtà si era già fatta da sola un'idea. È un argomento che, ammette, fin da subito, l'ha fatta soffrire molto. Una volta dimessa da Montecatone è tornata a casa ha avuto molti problemi per quel che

riguardava se stessa e la sua autostima: non si accettava così come era diventata, non si piaceva, e questo ha portato problemi anche nella vita di coppia con il suo compagno. Inoltre, aveva iniziato ad uscire molto poco perché aveva cominciato a soffrire di ansia e di attacchi di panico.

Subito dopo la dimissione A. è andata a convivere con il suo ragazzo e ha, di conseguenza, cominciato a sperimentare quella che poteva essere la sua nuova vita sessuale. È rimasta molto delusa inizialmente perché, nonostante la voglia e il desiderio continuo ad esserci, sente molto poco e non raggiunge più l'orgasmo. Il sesso ha assunto quindi un'accezione molto più mentale che fisica. Per lei la sfera affettiva-sessuale influenza molto la sua vita, anzi, è una delle poche cose che tutt'ora le dà la forza di andare avanti. Non è soddisfatta al 100% della sua vita sessuale, soprattutto per l'assenza dell'orgasmo, ma, comunque, ha rapporti regolari che le procurano un benessere mentale.

Oggi A. è alla ventiseiesima settimana di gravidanza che sta portando avanti nel migliore dei modi. Lei ed il suo compagno sono molto felici perché stavano cercando di avere un bambino da qualche tempo. Essendo la sua lesione molto bassa potrebbe anche avere un parto naturale ma, in ogni caso, valuterà assieme alla ginecologa ed al neurologo il modo migliore per far nascere il bambino.

- 8° INTERVISTA: donna, 25 anni, lesione da C5-C6, classificazione ASIA A.

M. è una ragazza napoletana di 25 anni che frequenta la facoltà di giurisprudenza all'università Federico II. Nell'agosto 2012 si è procurata una tetraplegia tra le vertebre C5-C6 facendo un tuffo nella piscina di casa sua. Immediatamente dopo l'incidente è stata ricoverata e operata d'urgenza all'ospedale di Nocera, poi ha passato quaranta giorni nel reparto di rianimazione e, infine, a metà settembre è stata trasferita a Montecatone, ove è rimasta per sette mesi.

La sua vita sessuale prima della lesione era attiva e soddisfacente, anche se qualche mese prima dell'incidente si era lasciata con il suo ragazzo. In ospedale ha rimandato molto a lungo questo argomento perché si sentiva completamente invisibile, non si piaceva più. Ha avuto soltanto l'incontro con la sessuologa la

quale le ha spiegato la possibilità di avere ancora figli e rapporti sessuali soddisfacenti.

In generale, da quando è stata dimessa non ha ancora avuto altre storie ed altri rapporti, nonostante sia più tranquilla rispetto a quando è stata dimessa da Montecatone. È pronta a sperimentarsi ed è curiosa di vedere come va.

- 9° INTERVISTA: donna, 27 anni, lesione a D12, classificazione ASIA B.

M. è una ragazza ventisettenne di origini rumene ma che vive da tanti anni in Italia. Nel giugno 2006 ha avuto un incidente automobilistico vicino a Ravenna che le ha procurato una mielolesione incompleta a livello della vertebra D12. M. ha perso la funzione motoria agli arti inferiori, ma non la funzione sensitiva. Subito è stata ricoverata ed operata d'urgenza all'ospedale Bufalini di Cesena e, dopo una settimana, è stata trasferita a Montecatone ove è rimasta per otto mesi. Prima della lesione aveva un fidanzato con il quale poi si è lasciata durante il periodo di riabilitazione ad Imola e, poco dopo la dimissione, ha incontrato la persona con la quale è ancora tutt'ora assieme.

Durante il ricovero a Montecatone non ha parlato con nessuno della sfera sessuale e della sua futura vita in carrozzina, non ha avuto l'incontro con la sessuologa e nessuno le ha nemmeno mai accennato della possibilità di avere comunque dei bambini. La curiosità rispetto all'argomento affettività e sessualità è cresciuta in lei una volta dimessa dall'ospedale. La sensibilità inguinale di M. è rimasta intatta anche se leggermente modificata, come anche la sensibilità orgasmica.

M. quattro anni dopo il trauma ha partorito un bimbo che oggi ha quasi sette anni. È stata una gravidanza voluta e, nella sua piena consapevolezza, a rischio, pertanto è stata seguita passo dopo passo dalla ginecologa e dal neurochirurgo. M. voleva fare un parto naturale ma fino all'ultimo tutta l'equipe si è tenuta pronta ad un cesareo d'urgenza in quanto, essendo un caso molto raro, non si poteva avere la certezza che M. sentisse le contrazioni o riuscisse a spingere il bambino fuori. Alla fine è riuscita nel suo intento di portare a termine il parto naturale.

In ogni caso, della sua vita sessuale post-incidente è molto soddisfatta in quanto, avendo conservato la sensibilità, non è variato di molto questo aspetto della sua vita.

## 5. ANALISI DEI DATI

Le persone dalle quali mi sono fatta raccontare la propria esperienza sono sei uomini e tre donne ed hanno tutti dai ventitré ai quarantacinque anni, con un'età media di circa ventotto anni. Dei ragazzi tre sono tetraplegici, e tre sono paraplegici; mentre delle ragazze una è tetraplegica e le altre due hanno una paraplegia. Una componente molto interessante proprio per lo sviluppo dell'argomento della sessualità da me trattato è che, indipendentemente dal livello lesionale, solo quattro dei nove mielolesi che ho intervistato hanno conservato la sensibilità al tocco.

Dall'analisi dei dati estrapolati dalle storie che mi sono state raccontate sono arrivata alle seguenti conclusioni:

- innanzitutto un dato fondamentale che ho riscontrato parlando con gli ex-pazienti è che l'importanza che prima della lesione veniva data alla sfera sessuale non è stata mutata dalla vita in carrozzina. Anzi, tutti e nove mi hanno riferito che essa è una componente fondamentale della loro “nuova vita”, anche per il fatto che la salute sessuale va di pari passo con l'elaborazione del trauma: più ci si accetta nella nuova condizione più verrà spontaneo il desiderio di avere una relazione affettiva o sessuale. Quindi, nella totalità dei casi che ho analizzato, il desiderio sessuale rimane invariato nel passaggio da prima a dopo l'incidente e una vita sessuale attiva è fondamentale per raggiungere una buona qualità della vita.
- tutti i soggetti intervistati hanno avuto esperienze affettive e sessuali prima della lesione midollare e nessuno di loro riferisce di aver mai riscontrato problematiche sessuali antecedenti al trauma.
- strettamente correlato al punto precedente vi è il mantenimento della relazione sentimentale che risale a prima del trauma. Delle persone che ho intervistato, infatti, cinque dei ragazzi su sei e due delle ragazze su tre avevano una storia stabile prima dell'incidente. Di queste sette persone soltanto in tre hanno portato avanti la relazione con la stessa o lo stesso compagno che avevano prima del trauma. Questo è, a mio avviso, un dato molto significativo: condividere ed accompagnare una persona in un percorso complicato come quello dell'elaborazione del trauma permanente della mielolesione e della carrozzina, e di tutte le problematiche che ne conseguono, è veramente difficile. Addirittura qualcuno dei soggetti intervistati

riferisce di avere preso in prima persona la decisione di porre fine alla relazione in quanto, dicono, ti ritrovi a dover davvero contare soltanto sulle tue forze residue e, spesso, per farlo, è meglio concentrarsi solo su se stessi.

- per quanto riguarda come è stato affrontato l'argomento sessualità in ospedale possiamo fermarci ad analizzare due differenti aspetti: come è stato gestito da parte dei pazienti e come è stato gestito da parte degli operatori. Per il primo aspetto, innanzitutto, nessuno dei pazienti riferisce di avere mai tirato fuori l'argomento con un operatore sanitario ad eccezione dell'incontro fissato per gli uomini con l'andrologo e per le donne con la sessuologa. Uno dei sei ragazzi riferisce di averne parlato spesso con i "rientri", cioè quei mielolesi che già avevano avuto esperienze al di fuori dell'ospedale; mentre altre tre delle persone intervistate sostengono di avere affrontato l'argomento soltanto con il compagno o con la compagna. Infine, per un ragazzo ed una ragazza intervistati questo argomento è stato un tabù per tutta la durata del ricovero, questo rifiuto nell'affrontare l'argomento andava di pari passo con un grande disagio interiore ed un profondo disturbo dell'immagine corporea. Per quel che riguarda il secondo aspetto, al contrario, ci si aspetterebbe da parte dei medici e degli infermieri più disinvoltura nei confronti dell'argomento sessualità; in particolare in un ambiente di lungodegenza, nel quale la promozione della salute e l'educazione assumono un ruolo fondamentale. Gli operatori hanno tutte le competenze necessarie per affrontare con i pazienti l'argomento della sfera sessuale e riproduttiva. L'appuntamento di routine con l'andrologo o con la sessuologa è sicuramente fondamentale perché fornisce ai pazienti informazioni importantissime ma, allo stesso tempo, essendo un aspetto della vita del mieloleso così sfaccettato, può non bastare per soddisfare la curiosità dei pazienti.

Il mio consiglio discreto è quello di tentare di distruggere il velo di mistero che avvolge questi argomenti da parte degli operatori, e, inoltre, di potenziare la figura dei consulenti alla pari all'interno della struttura. Questi ultimi possono portare l'esperienza che hanno sperimentato sulla loro stessa pelle, che risulta più credibile e il neo-mieloleso sarebbe molto più a suo agio nel porre qualsiasi domanda gli possa venire in mente.

- dei sei uomini che mi hanno raccontato la loro storia due non riescono a raggiungere un'erezione soddisfacente e duratura per un rapporto sessuale e perciò ricorrono a

terapie farmacologiche, uno di loro assume farmaci soltanto in alcune occasioni, mentre i restanti tre riescono ad avere un'erezione valida per l'amplesso. Di questi sei ragazzi, inoltre, tre hanno conservato la sensibilità orgasmica (questi tre sono coloro che hanno una lesione incompleta con i nervi sensitivi risparmiati), mentre gli altri tre non raggiungono l'orgasmo. Infine, soltanto uno di loro sei ha un'eiaculazione anterograda, gli altri cinque hanno tutti un'eiaculazione retrograda in vescica.

- delle tre donne, invece, una ancora non ha avuto esperienze sessuali dal trauma; delle altre due una, che ha conservato la sensibilità, riesce a raggiungere l'orgasmo, mentre l'altra, che ha una lesione completa, ha perso la sensibilità orgasmica. Inoltre, quest'ultima è attualmente incinta al sesto mese di gravidanza, mentre l'altra ha un bimbo che ha partorito anche lei dopo la lesione midollare.
- per quel che riguarda, invece, la soddisfazione relativa alla propria vita sessuale dopo l'incidente ho riscontrato che due persone stanno ancora cercando il loro equilibrio, cinque si reputano soddisfatte della loro vita sessuale nonostante due di esse non riescano più a raggiungere l'orgasmo, e, infine, una, addirittura, si ritiene più soddisfatta ora della sua vita sessuale rispetto a prima perché ha imparato ad apprezzare e dar valore ad aspetti che prima non considerava importanti. L'ultima persona che non ho citato non ha ancora avuto esperienze affettive da quando ha avuto l'incidente.



## 6. CONCLUSIONI

Per concludere, vorrei far emergere ulteriormente i due aspetti, a mio avviso, più salienti della ricerca che ho portato a termine.

Innanzitutto l'importanza dell'aspetto sessualità ed affettività nella vita e nella quotidianità delle persone mielose o, in generale, affette da qualsiasi disabilità motoria o psichica. Se ognuno di noi pensa a quanto gli affetti, l'amore, siano centrali nelle esperienze di vita, non si può pensare che questi aspetti siano celati o negati ad una persona soltanto perché in carrozzina. Il percorso di vita di questi soggetti è già pesantemente minato dalle conseguenze che una lesione midollare comporta ed è compito e missione di ogni operatore sanitario quello di favorire, per quanto possibile, il raggiungimento della massima qualità di vita.

In secondo luogo, l'altro aspetto fondamentale, e strettamente correlato al precedente, è il ruolo che gli operatori sanitari dovrebbero assumere in questo contesto. Medici, infermieri, fisioterapisti e psicologi dovrebbero, infatti, agire in equipe per raggiungere lo stesso obiettivo: ristabilire il benessere fisico, psicologico e sociale del paziente con lesione midollare. Dovrebbero costruire un percorso più articolato, basato sulla promozione e l'educazione alla salute ed orientato soltanto verso il paziente nella sua accezione più globale ed olistica. Infine, bisognerebbe integrare in questo percorso anche i cosiddetti consulenti alla pari, cioè mielolesi che hanno avuto il trauma da tempo e che prestano il loro servizio all'interno delle unità spinali per portare la loro esperienza ed il loro conforto alle persone da poco incidentate. Queste figure, che stanno prendendo piede all'interno di alcune strutture ospedaliere italiane, sono una grande ricchezza che deve essere valorizzata al meglio.



## **Bibliografia**

Rosario Di Sauro e Giustino Ciccone, *Mielolesione e sessualità. Indicazioni per la presa in carico*, Roma, Aracne editrice, 2008

*7 vite dopo la lesione midollare*, a cura di Giulio Del Popolo e Giuseppe Lombardi, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2010

Jacopo Bonavita Mauro Menarini Paolo Pilastrini, *La riabilitazione nelle mielolesioni*, Milano, Masson, 2004

Mauro Menarini, *BlueBook. 200 risposte alla mielolesione*, Casalecchio di Reno (BO), Astra Tech, 2007

Ufficio regionale per l'Europa dell'OMS e BZgA, *Standard per l'educazione sessuale in Europa. Quadro di riferimento per responsabili delle politiche, autorità scolastiche e sanitarie, specialisti*, Colonia, Centro federale per l'educazione alla salute (Germania), 2010

Giorgio Scivoletto, Lina Di Lucente, Ugo Fuoco, Valentina Di Donna, Letizia Laurenza, Velio Macellari, Claudia Giacomozzi, Marco Molinari, *Riabilitazione e valutazione dei pazienti mielolesi: l'esperienza della Fondazione S. Lucia di Roma*, Roma, Istituto Superiore di Sanità, 2008

*Fisiologia medica*, a cura di Fiorenzo Conti, Milano, Edizioni Ermes, 2010

Kevin T. Patton e Gary A. Thibodeau, *Anatomia e fisiologia*, Milano, Elsevier, 2011

*Donne...vademecum alla sessualità femminile per persone con lesione midollare o sclerosi multipla*, a cura di Giulio Del Popolo, Bologna, Astra Tech, 2004

## **Sitografia**

[www.ilfisiatra.it](http://www.ilfisiatra.it)

[medicinapertutti.altervista.org](http://medicinapertutti.altervista.org)

[www.malattievaskolari.com](http://www.malattievaskolari.com)

[medicals-resources.blogspot.it](http://medicals-resources.blogspot.it)

[sergioportella.altervista.org](http://sergioportella.altervista.org)

[www.centrodiagnosticoventra-eurolab.it](http://www.centrodiagnosticoventra-eurolab.it)

[www.infermieriattivi.it](http://www.infermieriattivi.it)

superagatoide.altervista.org