

Sindromi sensitive (22/03/05)

L' Ipostenia è una condizione di debolezza muscolare che non pregiudica il movimento ma c'è solo diminuzione della forza.

La paresi è una condizione di debolezza muscolare che pregiudica i movimenti ma non li abolisce completamente.

La Paralisi o Plegia è la perdita completa della forza senza possibilità di movimento alcuno.

In presenza di una lesione che causi il coinvolgimento della capsula interna, si ha la cosiddetta **sindrome capsulare**, caratterizzata da paralisi facio braccio crurale controlaterale ed emianestesia epicritica controlaterale cui si associa emianopsia omonima controlaterale se la lesione è situata dopo i corpi genicolati e prima delle radiazioni di Gratiolet.

In presenza di una lesione del peduncolo mesencefalico avremo una Emiplegia controlaterale facio braccio crurale.

Una lesione pontina situata a valle del nucleo del faciale darà una diplegia braccio crurale controlaterale. Però se la lesione riesce a ledere il contingente cortico-pontino (omolaterale e controlaterale) che va al nervo faciale ci sarà pure paralisi faciale omolaterale di tipo periferico e quindi in questo caso avremo una Sindrome Alterna mesencefalica.

In presenza lesione bulbare al di sopra delle piramidi ci sarà diplegia braccio crurale controlaterale e se è lesa il doppio contingente cortico bulbare che va al 12° paio di nervi cranici ci sarà anche emiparalisi della lingua omolateralmente. Se poi è lesa anche il nucleo XII ci sarà ATROFIA dell'emilingua omolaterale.

Se ci fosse invece una lesione simile ma bilaterale ci sarà tetraplegia. Se la lesione cade al di sotto dell'ipoglosso (XII paio), il soggetto sarà in grado di parlare e deglutire, ma se la lesione è al di sopra o in corrispondenza del nucleo verranno perse le funzioni della deglutizione e della fonazione.

Una lesione midollare al di sotto delle piramidi bulbari ci sarà una paralisi omolaterale perché il fascio ha già incrociato e quindi la distribuzione dipenderà dal livello midollare coinvolto. In presenza di una lesione a livello cervicale alto avremo diplegia brachio crurale. Se tale lesione è al di sotto dell'Intumescenza o rigonfiamento cervicale avremo monoplegia crurale ma sempre centrale. L'arto Sup è rappresentato dai metameri da C4 a D1(intumescenza cervicale). Se la lesione colpisce C8, allora il deficit dell'arto sup sarà minimo. Se la lesione piramidale però interessa pure il corno anteriore di quel livello ci sarà paralisi flaccida(periferica) omolaterale nel territorio di distribuzione motorio di quel mielomero o radice anteriore colpita insieme al fascio piramidale. Questo avviene perché come per la sensibilità in ad ogni dermatomero corrisponde 1 ganglio, 1 radice posteriore e 1 mielomero)così per la motilità, ad ogni miomero corrisponde 1 mielomero e 1 radice anteriore. Se la lesione riguarderà il mielomero L3 dove si origina il nervo femorale, allora ci sarà paralisi flaccida del quadricipite femorale.

In presenza di una paralisi spastica si avrà:

- Diminuzione di forza e perdita dei movimenti fini.
- Aumento del tono muscolare di tipo spastico (ipertonia).
- Riflessi propriocettivi esagerati con o senza clono
- Diminuzione o abolizione dei riflessi esterocettivi (addominali, cremasterici, plantari)
- Comparsa di riflessi patologici (segno di Babinski, segno di Oppenheim, segno di Gordon, segno di Mendel-Bechterew, ecc)
- Non atrofia muscolare degenerativa.

In presenza di una paralisi spastica si ha il cosiddetto clono. Si tratta di una successione ritmica di contrazioni muscolari riflesse involontarie ed irregolari che si ottengono in seguito alla brusca distensione di un muscolo. Il clono insorge in presenza di una lesione delle vie piramidali e lo si elicitava imprimendo un brusco stiramento ad un tendine.

Il clono compare per gradi elevati di iperreflessia si ha tu un riflesso che si ripete all'infinito fin a quando tieni allungato il tendine. Quando lo accorci il riflesso si arresta.

C'è aumento dei riflessi propriocettivi perché il fascio piramidale lesionato normalmente li inibisce, mentre al contrario fa con gli esterocettivi e perciò ci sarà una diminuzione dei riflessi esterocettivi.

IL Babinski è presente solo patologicamente ed è patognomonico di una lesione piramidale, con flessione dorsale dell'alluce e apertura a ventaglio altre dita (componente di Duprè) quando si striscia una punta smussa sul margine laterale della pianta del piede verso la base dell'alluce. Affinché si abbia il Babinski bisogna avere integrità dei mielomeri e delle radici motorie anteriori che controllano i flessori dell'alluce. In caso di una lesione. pure se c'è lesione piramidale il babinski è negativo.

Questo ci dice come regola generale che la paralisi periferica maschera sempre la paralisi centrale. Tanto è vero che se curarizziamo una persona non riusciamo a capire se esso ha paralisi centrale o periferica e questo perché il curarico determina paralisi periferica muscolare che tende a mascherare un'eventuale paralisi centrale.

Altro esempio interessante è la sindrome **LOCKED-IN** o **sindrome del chiavistello** che si ha per un infarto del tronco encefalo a livello mesencefalo pontino, subito sopra il nucleo del trigemino. Se la lesione è completa, si perdono le afferenze sensitive da qualunque regione del soma provenga e quindi si instaura una condizione di Deafferentazione anche a livello del viso perché la lesione capita al di sopra del nucleo del trigemino, impedendo la sua connessione colla corteccia. Per la presenza di tale lesione si ha anche la perdita della motilità di tutti i muscoli del corpo tranne dei muscoli oculari controllati dall'Oculomotore comune e dal Trocleare. Per tale motivo tali soggetti riescono solo a muovere gli occhi verticalmente e a sollevare la palpebra superiore in quanto innervata anche dal III°, ma non a chiuderla perché i muscolo che sovrintendono alla chiusura sono innervati

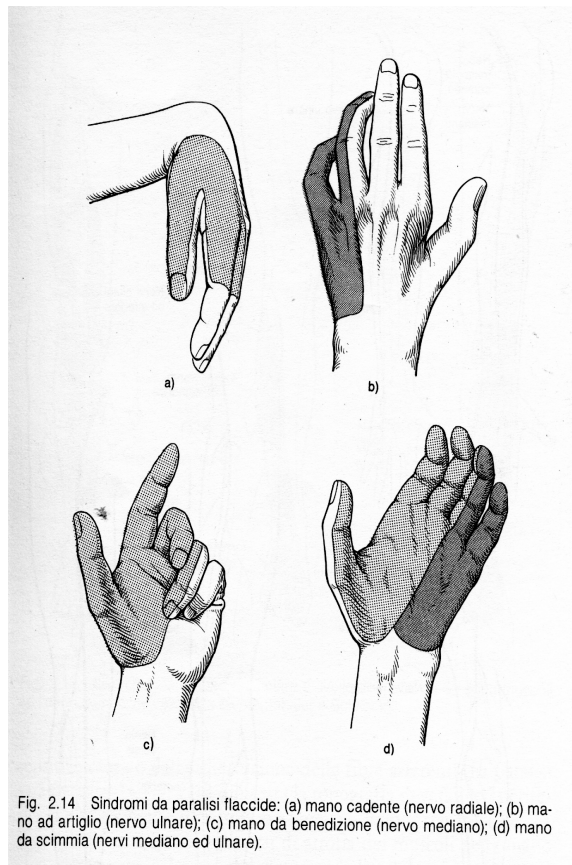
dal faciale che presenta una paralisi centrale. Tali soggetti hanno difficoltà a muovere gli occhi orizzontalmente perché possono avere paralisi del VI°. Quindi gli unici stimoli (visto che sono coscienti e lo si visto da diversi studi) che percepiscono dal mondo esterno sono i visivi e quindi è possibile comunicare con loro con lavagnetta su cui scrivo), mentre la risposta avviene tramite i movimenti oculari di verticalità che sono integri (SI=sguardo in basso; NO=sguardo in alto).

In presenza di una paralisi flaccida si ha

- **Diminuzione globale della forza**
- **Ipotonia o atonia del muscolo**
- **Iporeflessia o areflessia**
- **Degenerazione neurogena del muscolo**

La paralisi flaccida è più grave di quella spastica perché non interessa solo i movimenti fini e i segmenti distali (paralisi spastica) ma interessa qualsiasi tipo di movimento. Nella paralisi spastica (Es emiparesi spastica) c'è il riflesso di raddrizzamento che si disinibisce e quindi il pz. sta in piedi e allora x farlo camminare basta un bastone. In presenza di una paralisi flaccida invece ci vorrà una ortesi x bloccare le articolazioni. La flaccidità è legata alla perdita completa del tono muscolare e quindi non si avrà resistenza alla mobilizzazione come nella paralisi spastica.

Poi i riflessi sono tutti aboliti anche quelli esterocettivi. L'Atrofia non c'è nella paralisi spastica perché sono muscoli che sono continuamente stimolati. Infatti, a livello spinale c'è una continua stimolazione in seguito all' aumento dell' eccitabilità a causa della degenerazione delle fibre cortico-spinali danneggiate. L'atrofia si genera o quando c'è denervazione muscolare o quando non c'è uso del muscolo, nella paralisi flaccida ci sono tutte e 2 le cose.



Queste sono le caratteristiche posture che la mano tende ad assumere x paralisi periferica dei relativi nervi radiale, mediano e ulnare, visto il loro territorio di distribuzione (che x i nervi è diverso rispetto al territorio di distribuzione rispetto alle radici e ai mielomeri).

Perciò in base al deficit motorio che è distribuito in 1 modo caratteristico risalendo ad opportune tabelle possiamo capire se la lesione è del nervo o della radice ant. (o mielomero), ma oltre ad un deficit della motilità ci aiuta il deficit della sensibilità a capire che in realtà è lesa 1 nervo (che contiene sia fibre motorie che sensitive) e non una radice o una porzione singola di 1 mielomero; quindi imparando i caratteristici atteggiamenti che la mano può assumere e grazie anche al territorio di distribuzione dell'anestesia nella mano da riferire ai 3 diversi nervi siamo in grado di dire anche quale nervo è lesionato e fare diagnosi di

sede. Infatti si vede come il nervo mediano porta la sensibilità dalla zona palmare della mano e anche dal I° fino al III° dito e parte del IV° (fig.c) a cui corrisponde dorsalmente il territorio innervato dal punto di vista sensitivo dal nervo radiale (fig.a,d), il restante della mano poi è innervato (sia dorsalmente che dal lato palmare dal nervo ulnare (fig.b,d). In base all'atteggiamento della mano è possibile porre la diagnosi .

Una delle sindromi che può causare patologia del plesso brachiale (a cui corrispondono le radici e i mielomeri dell'intumescenza cervicale deputata ad innervare gli arti) è quella **dell'accesso toracico stretto**. L'accesso toracico è limitato tra clavicola, la 1° costola e in avanti il muscolo scaleno. Esso da passaggio al fascio vascolo nervoso che è formato dall'arteria e vena succlavia e al plesso brachiale. In alcuni ci può essere un restringimento di questo spazio per la presenza di costa soprannumeraria, una mega apofisi trasversa di una costola, o un muscolo scaleno ipertrofico e così via. In tutti questi casi ci può avere un restringimento dell'accesso toracico e quindi vi può essere una SINDROME DA COMPRESSIONE del plesso brachiale soprattutto quando il paziente gira il capo controlateralmente. Tale compressione avviene in genere quando c'è la rotazione della testa lateralmente.

In presenza di una patologia che interessa il corno posteriore del midollo a livello cervicale, nel tratto del midollo cervicale che provvede all'innervazione dell'arto superiore e quindi a livello dei mielomeri C5-C8, la sintomatologia sarà caratterizzata da una perdita della sensibilità termodolorifica e della sensibilità tattile profonda. Gli assoni dei neuroni che trasmettono questo tipo di sensibilità fanno sinapsi a livello del corno posteriore e quindi verosimilmente si avrà una loro lesione. La distribuzione del deficit sarà tipica di quella da interessamento del tratto C5-C8. la radice della spalla corrisponde a C4 e quindi verranno interessati i dermatomeri che corrispondono ai mielomeri da C5 a C8. Pertanto si avrà una sintomatologia sensitiva in sede deltoidea per interessamento della radice C5. Per interessamento

di C6 i deficit della sensibilità riguarderanno la superficie esterna dell'avambraccio, del braccio, della mano e del pollice. L'interessamento di C7 riguarderà la regione della faccia posteriore del braccio, dell'avambraccio e a carico del 2° e 3° dito della mano. L'interessamento della radice C8 si manifesta con deficit sensitivi che compaiono lungo la faccia interna del braccio, avambraccio, della mano e del 4° e 5° dito.

In presenza di un paziente con disturbo della sensibilità riferito alla mano, la visita andrà condotta con provette calde e fredde, diapason, ago per capire quale è il territorio di distribuzione del deficit. In tal modo vanno descritti i limiti della sensibilità integra rispetto a quelli della sensibilità persa. La regione interessata e corrispondente a C5-C8 sarà analgesica e con perdita della sensibilità termica. In assenza di disturbi di moto si potrà dire che si tratta di una sindrome del corno midollare posteriore. La perdita della sensibilità sarà omolaterale.

In tal modo sarà possibile vedere se il deficit è attribuibile al territorio di distribuzione radicolare o mielomero o del nervo.

In caso di un interessamento radicolare potremmo stabilire anche il livello mielomero interessato in base al territorio di distribuzione del deficit.

Nel descrivere la anestesia lo faremo in termini di paragone al territorio di distribuzione omologo controlaterale.

Se non ce anche il disordine della motilità e allora concluderemo x una sindrome del corno posteriore.

Se la lesione interessa l'area situata intorno al canale epidurale e coinvolge anche il fascio piramidale crociato in modo parziale e il corno anteriore parzialmente con interessamento in particolare dell'area dove sono alloggiati i nuclei postero-mediale e postero laterale del corno anteriore che dirigono rispettivamente ai muscoli estensori della colonna e ai muscoli di avambraccio e mano. In questo caso avremo una Sindrome della sostanza grigia commessurale.

Tale situazione potrebbe essere dovuta a un tumore o ad una cavità siringomielica. In tal caso avremo questi deficit:

- **Anestesia bilaterale termo-dolorifica e tattile profonda sospesa di tipo siringomielico** perché non trova il suo corrispondente nella parte sottostante degli arti sup. e parte alta del torace fino alla linea mammillare e degli arti superiori a partire dalla radice fino alla mano. In questo caso verranno interessati i mielomeri da C4 a T4.
- **Paralisi spastica bilaterale** della parte distale dell'arto superiore omolaterale alla lesione del fascio piramidale ed in particolare delle mani. Questo avviene perché non si manifestano i segni di una paralisi centrale anche se è lesa il fascio piramidale per il fatto che esso non è interamente lesa, ma sono interessate dalla lesione solo le fibre dirette alla parte distale dell'arto inferiore. Anche se fosse stato interessato tutto il fascio piramidale vale la REGOLA per la quale La paralisi periferica maschera la paralisi centrale. In questo caso però sono lese le fibre del fascio piramidale che va alla mano, ma non si riscontrano segni centrali perché mascherati dalla paralisi periferica della lesione al corno anteriore e lesione solo della parte del fascio che va alla gamba e al piede e questo per la distribuzione dei nuclei nel corno ant. che abbiamo visto su. In realtà ci dovrebbe essere anche una paralisi flaccida a livello dei muscoli innervati dalle radici dorsali che però è più difficile cogliere semiologicamente.
- **Paralisi omolaterale spastica sottolesionale (sotto T4)** dell'arto inferiore della porzione distale dell'arto, poiché l'interessamento del fascio cortico-spinale a questo livello non è completo ma colpisce solo il contingente più mediale che si distribuisce ai mielomeri che controllano la parte motoria più distale dell'arto inferiore. In tal modo si spiega la zona non colpita da paralisi nell'arto inferiore destro. Inoltre si ha anche la lesione di entrambe le corna grigie anteriori da C4 a T4. Tale situazione determinerà una

paralisi flaccida dei mielomeri da C4 a T4, che sarà evidente soprattutto alle mani che saranno in paralisi flaccida bilaterale. Per i muscoli innervati dalle radici dorsali non si ha la possibilità di vedere una paralisi flaccida.

Se una persona ha una degenerazione di entrambi i cordoni posteriori bilateralmente e anche di entrambi i fasci piramidali a livello T6, ci aspetteremo:

- **Anestesia (ipoestesia che diventa + grave mano a mano che si scende giù) propriocettiva (vibratoria e cinestesica) e tattile epicritica a livello bassa del tronco e agli arti inferiori bilateralmente**
- **Paraplegia crurale spastica bilaterale**

In questo caso non avremo una anestesia sospesa ma avremo una zona di ipoestesia che sarà sempre più grave andando distalmente da un certo livello in giù. Tale situazione si realizza perché non c'è compromissione del grigio midollare ma solo un interessamento dei cordoni. Infatti una anestesia sospesa sarà propria della patologia del grigio midollare, deputato alla trasmissione degli stimoli sensitivi. Se vengono anche ad essere coinvolti i cordoni midollari si può avere un'anestesia sospesa associata ad anestesia sottolesionale.

Una lesione dei fasci midollari sarà sempre continua dal tratto superiore del corrispondente territorio di distribuzione del fascio in giù. Se invece si ha sia lesione del grigio midollare, sia una lesione dei fasci piramidali, ci sarà anestesia tattile profonda e termica associata ad analgesia sospesa con sindrome anestetica propriocettiva e tattile epicritica sottolesionale. Lo stesso ragionamento vale per la motilità perché per una lesione del corno anteriore e del fascio piramidale ci sarà 1 paralisi flaccida e una sindrome paralitica spastica sottolesionale. Quindi vale la regola è che in presenza di una patologia cordonale si ha una sindrome sottolesionale motoria o/e sensitiva da un certo livello in giù. Quando è interessato il grigio mielomero allora la sindrome motoria e/o sensitiva sarà sospesa, se ci sono tutte e due le lesioni ci saranno tutte e 2 le sindromi cui si

associa atassia sensitiva della marcia. Una lesione del grigio midollare in regione anteriore si ha una paralisi di tipo periferico e se si ha anche una patologia del fascio piramidale di tipo spastico da paralisi di tipo centrale. In presenza di una lesione estesa da C4 a T4 si avrà che la paralisi periferica maschera quella centrale. La lesione, ad esempio un tumore, lede oltre al fascio piramidale anche le corna grigie anteriori e pertanto, la paralisi periferica di tipo flaccido maschera quella spastica centrale. La lesione del corno grigio anteriore determinerà una paralisi di tipo periferico. Infatti si avrà anche una patologia delle corna grigie anteriori associata.

Qualunque patologia, sia essa un tumore, una siringomielia, un accidente vascolare o infarto o un trauma che determina una patologia cordonale si avrà una **sindrome sottolesionale** cioè da un certo livello in giù, sia sensitiva che motoria. Se invece c'è una patologia che coinvolge il grigio spinale si avrà una **patologia sospesa di tipo mielomero** sensitiva e/o motoria. Se si ha una combinazione di una lesione cordonale e di una lesione del grigio si avrà una sindrome lesionale mielomero associata ad una sindrome sottolesionale dovuta alla compromissione del cordone laterale.

In presenza di una patologia localizzata a livello di C7/C8 che determini un interessamento del corno anteriore associata a degenerazione walleriana della radice anteriore a sinistra avremo:

- Assenza di disturbi della sensibilità
- paralisi flaccida omolaterale sospesa nel territorio di distribuzione di C7-C8 (della mano e parte distale dell'avambraccio). Anche in questo caso avremo una paralisi flaccida sospesa, in assenza di sintomatologia sottolesionale. Teoricamente dovrebbe essere interessato pure il nucleo antero-laterale che controlla i muscoli della spalla e dell'avambraccio. Però a livello C7-C8 già si è esaurito e lascia spazio solo al nervo postero-laterale per il controllo dei muscoli dell'avambraccio e della mano.

Se a tale lesione si associa una lesione del fascio piramidale omolaterale avremo una paralisi flaccida a livello lesionale, mentre la sindrome sottolesionale sarà determinata da una paralisi flaccida sottolesionale.

Perciò se ad una patologia localizzata a livello di C7/C8 si associa una lesione del fascio piramidale, avremo anche una paralisi spastica omolaterale sottolesionale paralisi flaccida omolaterale sospesa alla mano e all'avambraccio distale. In realtà il livello della paralisi periferica si manifesta tra C7-C8, mentre quella centrale si manifesta dal livello D2 o D3, fermo restando che la lesione è a carico comunque di C7-C8. Questo salto tra la sindrome lesionale e quella sottolesionale è dovuto al fatto che la sindrome sottolesionale è sempre meno localizzatoria di quella lesionale perché ci sono delle connessioni brevi tra i vari mielomeri spinali. Pertanto, una lesione a livello C7-C8 NON COMPROMETTE ANCORA il controllo sovraspinale dei mielomeri che stanno sotto a quella lesione e allora c'è questo piccolo salto (da D1 a D2 o D3, che è 1 zona indenne). Quindi tutto ciò significa che la sindrome sottolesionale non è localizzatoria se non x il segmento (cervicale, dorsale, lombare etc) interessato, mentre la sindrome lesionale (cioè quella sospesa) è precisamente localizzatoria e quindi è in grado di dirci quali mielomeri sono interessati dalla lesione.

In presenza di una lesione caratterizzata da una bilateralità della degenerazione della corna grigie anteriori associata a degenerazione walleriana delle radici anteriori e a degenerazione delle radici posteriori x alcuni mielomeri si ha:

- paralisi flaccida bilaterale sospesa associata a ATROFIA DEI MUSCOLI a carico di tutti i mielomeri interessati per perdita dell'innervazione motoria.
- perdita totale di qualsiasi tipo di sensibilità e quindi una anestesia globale per perdita dell'innervazione sensitiva nei mielomeri interessati.

Una patologia del genere è quasi sempre degenerativa e quindi non ci sarà un solo territorio di distribuzione, ma sarà compromissione bilaterale e simmetrica.

Quindi come sindromi avremo in questo caso paralisi flaccida bilaterale sospesa a carico di avambraccio e mano (visti i mielomeri interessati) a cui si associa una Sindrome bilaterale nell'ambito di quei territori di distribuzione radicolari colpiti (gamba e piede perché in realtà il livello mielomero delle 2 lesioni non è lo stesso). In questo caso la compromissione è a **calza lunga e a guanto lungo** perché questo è quello che avviene in clinica per persone che hanno Neuropatie Degenerative.

La Neuropatia degenerativa che è tipicamente bilaterale e simmetrica, è distale nel suo territorio di distribuzione perché verosimilmente la noxa patogena che può essere un gene mutato, intossicazione da collante, colpisce soprattutto i nervi che hanno assoni più lunghi e quindi quelli che vanno alle porzioni più distali degli arti. Allora il deficit comincia dai distretti più distali e procede in senso prossimale per il **Fenomeno del die-back**. Per tale fenomeno si ha che le fibre nervose incominciano a morire dalle porzioni più distanti rispetto al centro trofico spinale o al ganglio e quindi più distante è la porzione di assone dal centro trofico, più la noxa patogena ha probabilità di incidere negativamente causandone la degenerazione. La tipica distribuzione del deficit sensitivo e motorio a guanto e a calza è tipico delle patologie degenerative, tossiche, etc.

In presenza di un interessamento esclusivamente piramidale, il soggetto molto probabilmente è affetto da una patologia degenerativa.

In questo caso il paziente ha una patologia piramidale con interessamento bilaterale (quindi avrà patologia degenerativa) sia dei fasci crociati che decorrono nei cordoni laterali del midollo, sia della componente diretta che decorre nei cordoni anteriori. La sindrome quindi sarà sottolesionale a partire dai primi mielomeri cervicali fino a quelli lombari e sarà dunque una tetraparesi piramidale spastica. Questa malattia degenerativa potrebbe essere

la sclerosi primaria che colpisce esclusivamente i fasci piramidali.

In presenza di un paziente ha una degenerazione bilaterale delle vie piramidali con interessamento sia dei fasci crociati che decorrono nei cordoni laterali del midollo, sia della componente diretta che decorre nei cordoni anteriori, associata a degenerazione dei cordoni posteriori e degenerazione delle vie spino cerebellari che decorrono nel cordone laterali avremo:

- Tetraparesi spastica(perché avviene da 1 certo livello in poi a livello dei primi mielomeri cervicali)
- anestesia tattile epicritica e propriocettiva bilaterale con lo stesso tipo di distribuzione della paresi
- atassia spino-cerebellare degli arti colpiti dagli altri deficit. L'Atassia è dovuta alla degenerazione spino-cerebellare ed è visibile solo se c'è paresi perché il paziente si può ancora un muovere e quindi potremo obbiettarla. Se ci fosse una paralisi di tipo plegico l'atassia, pure se c'è, non la potremmo mettere in evidenza in quanto il pz. non si muove proprio. L'atassia può essere diagnosticata solo x un arto in movimento. Questa pure è una malattia degenerativa(come la precedente) che ha quasi tutti gli elementi della malattia di Fredereich(degenerazione ereditaria spino-cerebellare). La sclerosi primaria, invece, interessa esclusivamente i fasci piramidali.

In presenza di una emisezione sx del midollo, avremo che sono lese le porzioni sinistre dei cordoni posteriori, le porzioni sinistre corna grigie anteriori, le porzioni sinistre dei cordoni posteriori, i fasci spino-cerebellari(anteriore e posteriore),i fasci piramidali crociati e diretti.

Allora la sindrome sarà:

- Paralisi spastica sottolesionale omolaterale al di sotto dell'emisezione
- paralisi flaccida lesionale omolaterale.

- CI SARA UN'ANESTESIA DISSOCIATA in quanto per la presenza emisezione sx si avrà perdita omolaterale della sensibilità propriocettiva e tattile epicritica sottolesionale e controlateralmente di quella termo-dolorifica e tattile prof.) quindi:
 - o anestesia propriocettiva e tattile epicritica omolaterale sottolesionale.
 - o anestesia termo-dolorifico e tattile profonda controlaterale e relativa all'emisoma dx sottolesionale.
- ma ci sarà pure una anestesia omolaterale termodolorifica e tattile profonda lesionale (cioè riguardate il territorio di distribuzione dei mielomeri sx coinvolti, quindi possiamo così spiegarci come nella figura a sx c'è una piccola area di sovrapposizione tra anestesia termodolorifica, tattile profonda lesionale e quella propriocettiva e tattile epicritica sottolesionale che darà una piccola area di anestesia globale la quale si sovrappone sempre in questa piccola area alla sindrome paralitica flaccida lesionale.

In presenza di una sindrome di Brown Sequard o Sindrome da emisezione midollare si verifica la lesione dell'intera metà destra o sinistra del midollo. Gli assoni della via spino talamica della sensibilità termo dolorifica provengono dalla metà destra del midollo e conduce la sensibilità dei nervi e delle radici di destra. Pertanto, una lesione del fascio spino talamico a sinistra determinerà la perdita della sensibilità nei corrispondenti territori dell'emisoma destro. Per la metà sinistra, a livello dei cordoni posteriori dove sono localizzati gli assoni che conducono la sensibilità propriocettiva e tattile epicritica si ha che le fibre che ascendono al bulbo percorrono il cordone posteriore di sinistra per tutto il midollo, provenendo dai nervi e dalle radici di sinistra. Per questo, per una emilezione del midollo di sinistra si avrà

- perdita **omolaterale** della sensibilità propriocettiva e tattile epicritica sottolesionale

- la perdita della sensibilità termodolorifica sarà **controlaterale** alla lesione.

Una lesione che causi una **paraparesi crurale spastica** è situata al di sotto dell'intumescenza o rigonfiamento cervicale. La lesione cade nel tratto di midollo che sta sotto l'intumescenza cervicale. Se la lesione cadesse in corrispondenza o al di sopra di questa intumescenza avremo invece una **tetraplegia o tetraparesi spastica**. La lesione deve essere in ogni caso al di sopra del rigonfiamento lombare. Se la lesione interessa l'intumescenza lombare, la paraparesi crurale sarà **FLACCIDA** e non spastica. Infatti, a livello dell'intumescenza lombare abbiamo la rappresentazione mielomera degli arti inferiori. Pertanto, Se la patologia è dell'intumescenza lombare si avrà una **paraparesi crurale flaccida**. In verità la lesione a livello dell'intumescenza lombare può portare anche a lesione dei fasci piramidali, ma in questo caso comunque non osserveremo la paralisi spastica perché la paralisi periferica maschera quella centrale anche se è presente quest'ultima.

WWW.Sunhope.it