

SCLEROSI MULTIPLA

SM

Malattia demielinizzante

WWW.FISIOKINESITERAPIA.BIZ

SM-la mielina

La mielina è la membrana proteolipidica fatta dagli oligodendrociti che circonda gli assoni permettendo la conduzione

Se la mielina viene distrutta le parti di assone sottostante non ricevono ioni sufficienti per la depolarizzazione

La conduzione viene interrotta

SM-altre malattie demielinizzanti

- Mielinosi pontina
- Leucoencefalite multifocale progressiva
- Encefalomielite acuta disseminata (ADEM)
- Malattie demielinizzanti dei bambini (leucodistrofia metacromatica, adrenoleucodistrofia, leucodistrofia di Krabbe)

SM-cosa è

La SM è un processo infiammatorio con presenza di linfociti, macrofagi e altre cellule immunocompetenti che si accumulano intorno alle venule nel SNC distruggendo la mielina

SM-epidemiologia

Incidenza femminile 1,5/1

Decorso > uomini

Emisfero settentrionale

Clima caldo > frequenza crisi

Età di insorgenza tra 10 e 50

Crisi o poussée

Altamente disabilitante

SM-clinica

- Disturbi piramidali
- Deficit visivi (NORB)
- Disturbi sensitivi
- Disturbi del tronco
- Disturbi cerebellari
- Disturbi sfinterici

SM decorso

- Relapsing remitting(recidivante remittente)
- Secondary progressive
- Primary progressive
- Progressive relapsing

- Scala di Kurtzke

Sindrome clinicamente isolata

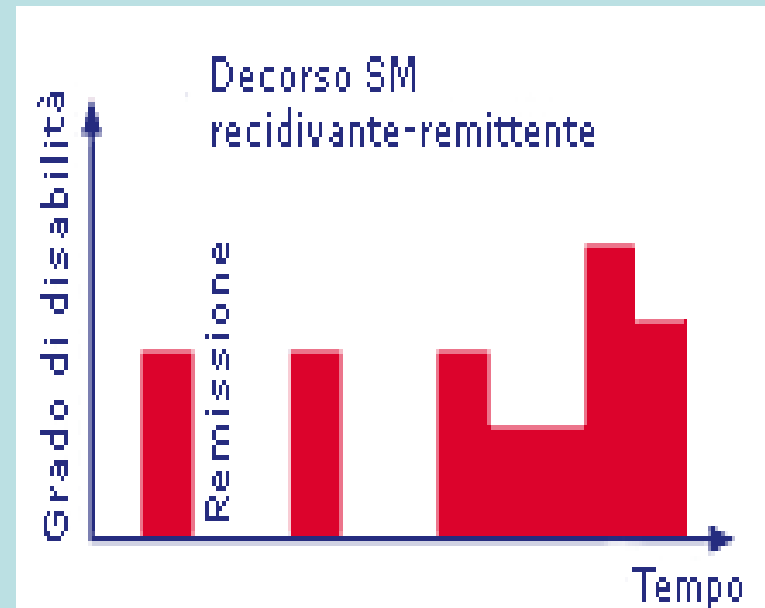
o CIS (Clinically Isolated Syndrome)

- Per sindrome clinicamente isolata (CIS) si intende la comparsa di un episodio neurologico (sintomo o segno), che duri almeno 24 ore e che sia compatibile con una malattia demielinizzante del sistema nervoso centrale.
- **CIS monofocale**
- **CIS multifocale.**
- I soggetti con una CIS non svilupperanno necessariamente la SM. Tale rischio, infatti, dipende da molteplici fattori come il tipo di CIS (**la forma multifocale ha un rischio di conversione maggiore**), dal numero di lesioni alla Risonanza Magnetica del cervello e del midollo spinale, al tipo di lesioni ed alla loro sede.

Decorso SM recidivante remittente

- Se la persona affetta da SM presenta un recupero parziale o totale (remissione) dopo una riacutizzazione (recidiva), si parla di Sclerosi Multipla recidivante-remittente.

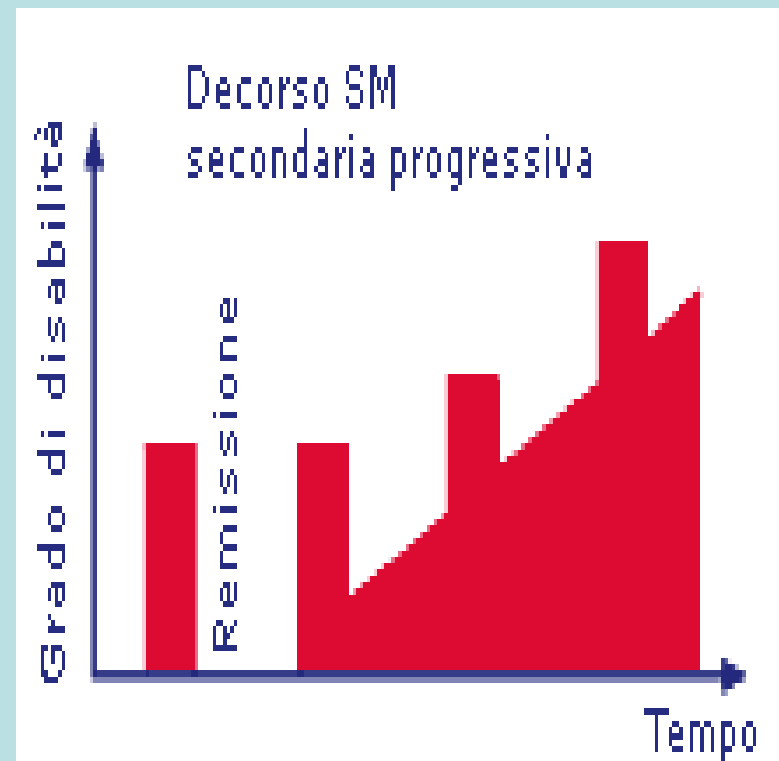
In questo tipo di SM, i pazienti possono vivere una vita del tutto normale nel periodo che va da una riacutizzazione a un'altra.



SM secondaria progressiva

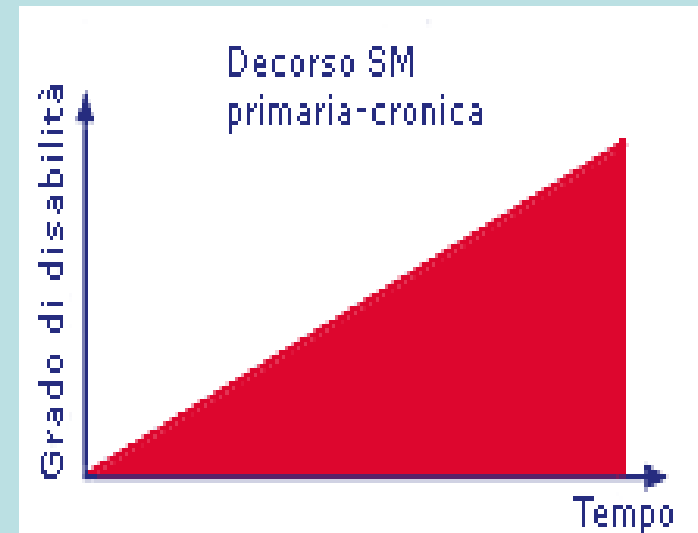
- La **SM secondaria progressiva** è caratterizzata da un grado di disabilità persistente che progredisce gradualmente nel tempo, con presenza o meno di riacutizzazioni sovrapposte.

Il 30-50% dei pazienti con SM che esordiscono con una forma recidivante-remittente, sviluppano entro 10 anni una forma secondaria progressiva.



SM primaria-progressiva cronica

- Si tratta di una **forma meno frequente** rispetto alla forma recidivante-remittente o secondaria progressiva. In questo caso, la disabilità e i sintomi peggiorano continuamente, fin dall'inizio della malattia, senza attacchi o fasi di remissione della disabilità.



Grado di disabilità - SM benigna

Essa è caratterizzata da pazienti che vivono senza importanti limitazioni, per più di 15 anni dalla diagnosi. Questa forma di SM non peggiora con il passare del tempo ed esordisce con una o due riacutizzazioni, che presentano un recupero completo e senza disabilità.

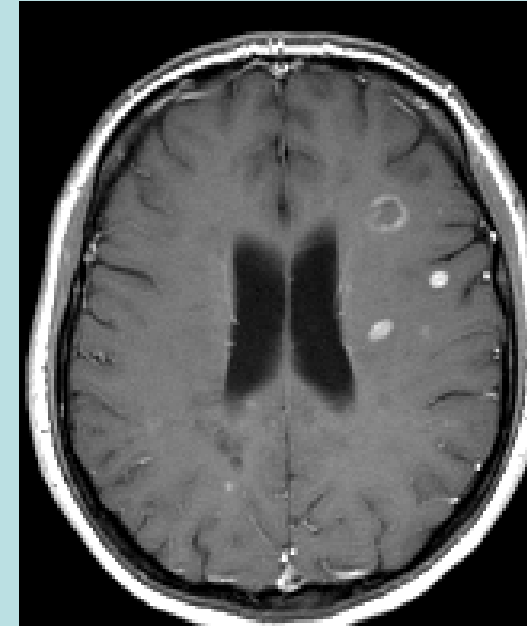
La SM benigna tende a essere associata a sintomi meno severi all'esordio come, per esempio sintomi sensitivi (parestesie) o visivi (neurite ottica). Studi autoptici hanno evidenziato che circa il 20% delle forme di SM con diagnosi clinica sono benigne.

SM- definita o probabile

- Clinica
- Numero e sede lesioni
- Numero di poussée
- Liquor
- Potenziali evocati
- NMR encefalo e midollo

RM NELLA DIAGNOSI DI SM

Caratteristiche delle lesioni



Sede:

- Periventricolare
- Infratentoriale
- Corpo calloso (sagittale)
- Juxtacorticale (fibre ad U)

Morfologia:

- Irregolare
- Ovoidale

Distribuzione:

- Asimmetrica

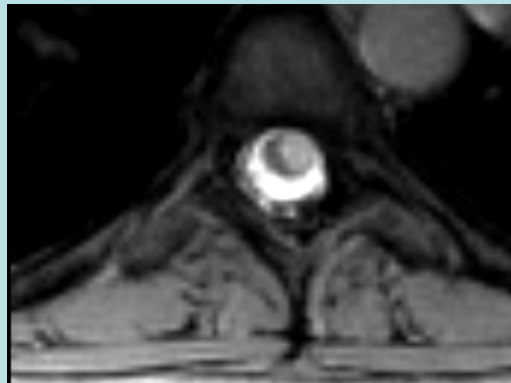
Evoluzione:

- Variabile

RM NELLA DIAGNOSI DI SM

Lesioni midollari

Lesioni focali (SM RR/SP)



- Piccole dimensioni:
 - < 2 segmenti vertebrali
 - < metà della sezione midollare trasversa
- Sede:
 - soprattutto cervicale
 - cordoni laterali e posteriori
- Morfologia: “cigar-like”
- Caratteristiche del segnale RM:
 - infrequente captazione
 - rara ipointensità in T1
- Effetti sul midollo:
 - edema di lieve entità (fase acuta)
 - atrofia locale (fase cronica)

Plasticità SNC

- IL PARADOSSO CLINICO NEURORADIOLOGICO (DIFFERENZA LESIONI –CLINICA) SAREBBE DOVUTO ALLE DIVERSE CAPACITA' DI PLASTICITÀ E DI RECUPERO DI RIPARAZIONE DIVERSE TRA GLI INDIVIDUI
- INCAPACITA' DI VEDERE LE LESIONI PER MEZZI IMPROPRI : ATTUALMENTE SI POSSONO VEDERE SIA LESIONI CORTICALE, DELLA BIANCA E DELLA GRIGIA, INTRACORTICALI, SUBPIALI
- Con tecniche di double inversion recovery si sottrae il segnale della sost bianca e dal LCS per cui si è dimostrato che le sequenze **DIR** siano più sensibili e specifiche nel riconoscimento delle lesioni corticali rispetto alle sequenze **Flair** (fluid attenued inversion recovery) e alle sequenze T2
- Le LC sono correlate strettamente alla presenza di bande e alla presenza di linfociti B nelle meningi

Tipi di lesione

- Con NMR 3 tipi di LC lesioni corticali
- 1 aspetto rotondeggiante round ovoid simile a quello della sost bianca
- Worm shaped LC allungate selettive per SG
- Wedge shaped LC con apice verso la Sb e base verso la pia aree subpiali

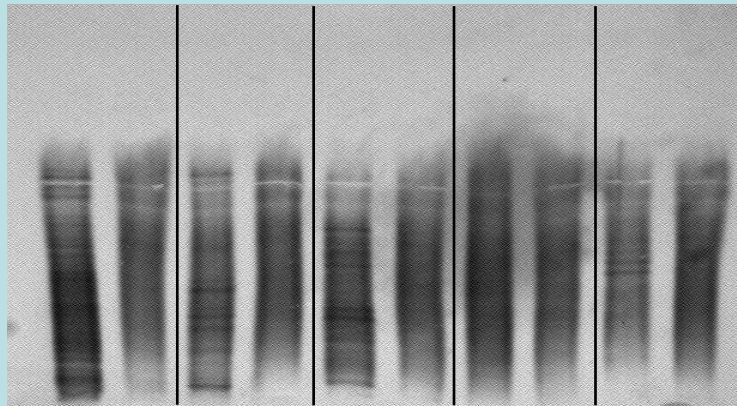
SM-Liquor

- Le immunoglobuline sono aumentate nel SNC di pazienti con SM, quindi alla elettroforesi del liquor si troverà un aumento di IgG
- DD con altre patologie che presentano aumento proteine nel liquor
sifilide, meningoencefalite, panencefalite acuta sclerosante, Guillain Barré

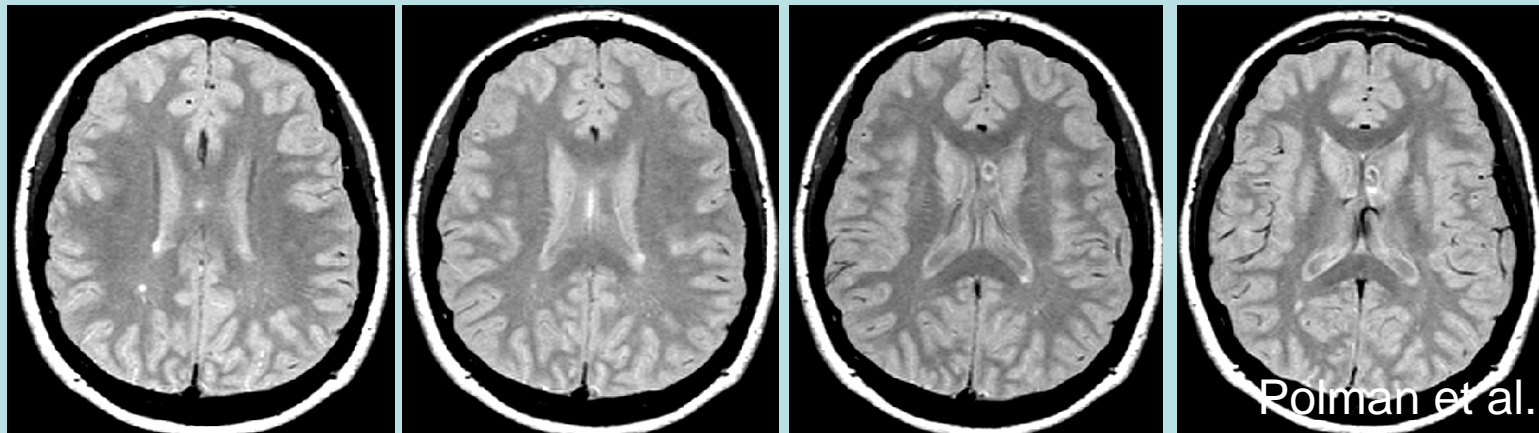
SM liquor

bande oligoclonali

1. Bande oligoclonali liquorali



2. Due lesioni T2 subcliniche

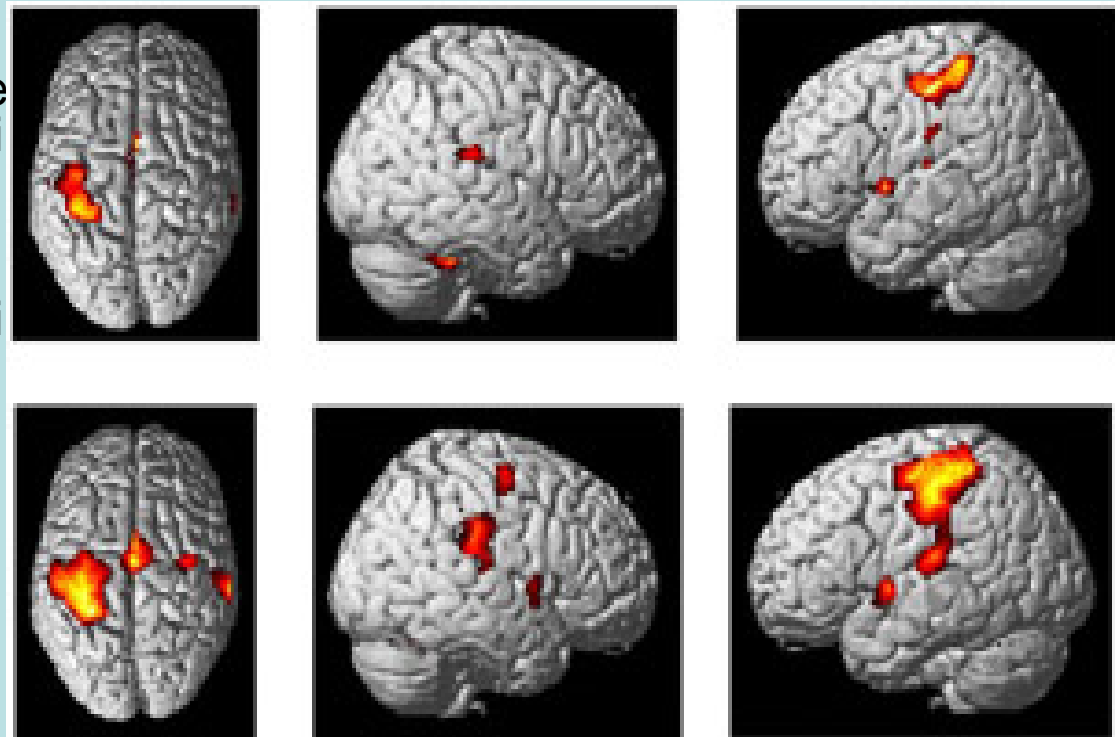


SM-Potenziali evocati

- PEV
- PEA
- PESS

NMR funzionale

Immagini tridimensionali di risonanza magnetica funzionale in un gruppo di soggetti normali (fila superiore) e di pazienti con sclerosi multipla primariamente progressiva (fila inferiore). Tutti i soggetti erano destrimani ed eseguivano un semplice compito motorio con la loro mano destra. E' visibile una maggiore attivazione corticale nei pazienti con sclerosi multipla, molto probabilmente risultato del tentativo di compensare funzionalmente al danno strutturale sottocorticale.



WWW.FISIOKINESITERAPIA.BIZ

SM-malattia autoimmune

- Patologicamente la SM è una malattia infiammatoria coinvolgente linfociti e altre cellule immunocompetenti
- SM è comune in soggetti con certi tipi di HLA(antigene leucocitario umano)
- La presenza di bande oligoclonali indica alterazione del sistema immunitario
- Diminuito numero di -Tlinfociti suppressor

SM-Terapia

- Steroidi ad alte dosi e.v.(metilprednisolone Solu-Medrol)per 3-7 giorni
- immunosoppressori

SM-immunosoppressori

- Beta interferone 1b (Betaseron)
- Beta interferone 1a (Avonex)
- Glatiramer (Copaxone)

SM- patologia concomitante

- Fatica e problemi deambulazione
- Disturbi urinari
- demenza

Riabilitazione

- Preparare un profilo funzionale globale del paziente
- Programma riabilitativo individuale per diversità di problemi
- Danni delle funzioni cognitive ?
- Danno neurologico motorio cui si associano danni a carico degli effettori osteoarticolari e muscolari
- Disturbi posturali per i deficit sensitivi e motori con reazioni posturali carenti improprie
- Equilibratura posturale
- Riabilitazione precocissima
- Parotec system screening e monitoraggio
- Aspetti protesici

Neuroriabilitazione

- Fatica causata da vari fattori in particolare disturbi del sonno dovuti a nicturia e spasticità e successivamente ai disturbi motori
- Disturbi sfinterici :cateteri anche sovrapubico, tossina botulinica sul detrusore della vescica
- Disturbi sessuali
- Stipsi cronica
- Disturbi affettivi (DEPRESSIONE) e cognitivi (mnesico)