

La Natura non crea sfigati!

Neurologia e 5 Leggi Biologiche

Le funzioni del Sistema Nervoso sono di captare e analizzare rapidamente i segnali esercitando il controllo sugli altri organi per consentire una opportuna ed efficace interazione con i cambiamenti ambientali.

Svolge due compiti essenziali: armonizza le interazioni tra le cellule costitutive del corpo umano e orchestra la sua relazione con il mondo esterno. Riceve gli stimoli che gli arrivano tanto dall'ambiente esterno come da quello interno dell'organismo, organizza questa informazione e fa in modo che si produca la risposta adeguata.

La storia dello sviluppo evolutivo del Sistema Nervoso mostra come **la materia viva stia cercando, dagli esseri unicellulari fino ai cervelli più sviluppati, di ricevere l'informazione, processarla e produrre le risposte più adeguate per sopravvivere.**

Tri-biologia: psiche-cervello-corpo. Il sistema nervoso è l'interfaccia tra la psiche (o la mente) e il corpo. Interfaccia → dispositivo che connette due apparati. Dispositivo capace di trasformare i segnali emessi da un apparato in segnali comprensibili per l'altro.

Caratteristiche generali

Son persone molto mentali, che ragionano continuamente, alla ricerca di spiegazioni razionali, logiche, intellettuali... Si scollegano dal corpo e dalle sensazioni: quando siamo sconnessi dal cuore e dal cervello che gestisce le emozioni.

Pongono molte barriere, giustificano tutto... Vivono con la paura del futuro. Per la persona incosciente "tutto è adesso", per questo vivono ora la paura che proiettano nel futuro.

Pensano molto, sentono poco e non agiscono: vivono nel mondo delle idee, dei progetti, degli avrei, dovrei, potrei,... C'è l'intenzione di ... ma me lo proibisco → ordine – contrordine.

Una lesione nel sistema nervoso implica che l'informazione sia deficiente o che è interrotta, causando:

1. **Alterazioni sensitive:** Ipoestesia, anestesia, parestesia.
2. **Alterazioni motorie:** paralisi o alterazioni del tono, della coordinazione o del movimento.
3. **Alterazioni delle funzioni superiori:** afasia, aprassia, agnosia.

Alterazioni nella funzione motoria

Il funzionamento motorio normale richiede l'integrità di diversi sistemi neuronali:

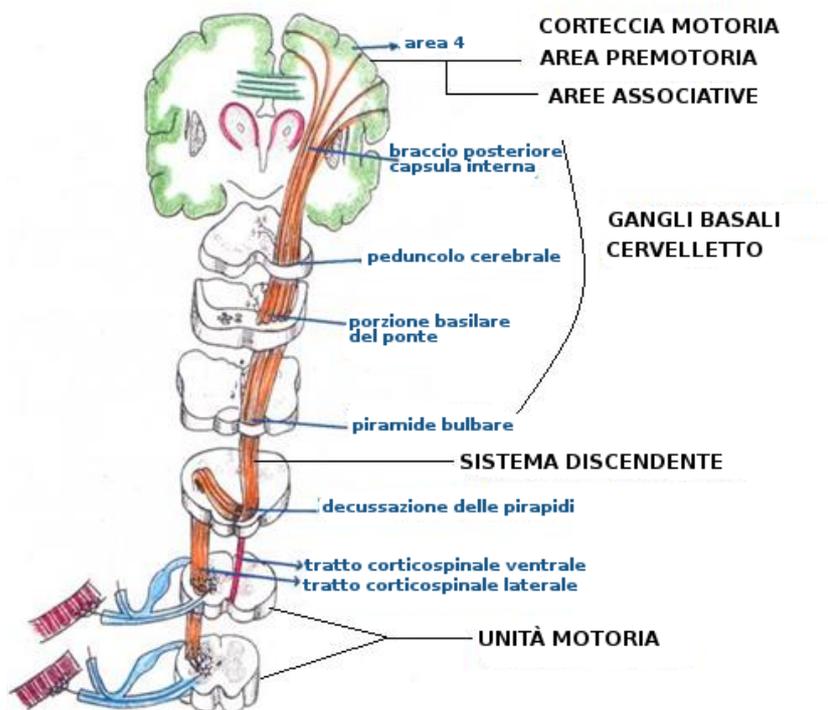
1. **L'unità motoria** (la sviluppiamo nel midollo spinale)
2. I sistemi discendenti della corteccia motoria primaria e il tronco cerebrale
3. I Gangli Basali
4. Il Cervelletto
5. **Una integrazione corticale nella quale intervengono, oltre all'area motoria: l'area premotoria, l'area motoria supplementare, l'area parietale primaria.**

Questa divisione permette di localizzare la lesione a partire dai sintomi e dai segni classici.

- le lesioni nell'**unità motoria** e il **sistema cortico-spinale** si traducono in paralisi con caratteris-

tiche distinte.

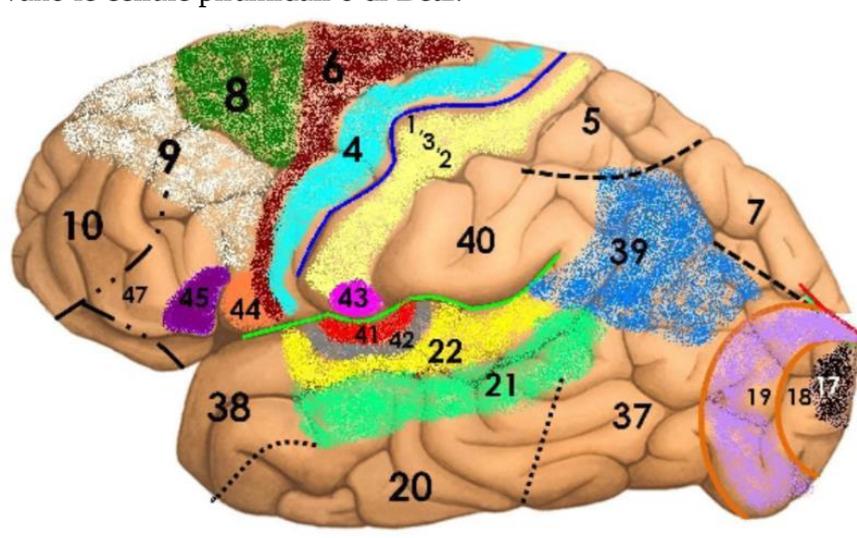
•le lesioni nei **Gangli Basali**, nel **Cervelletto** e nelle sue connessioni con la **Sostanza Reticolare** si esprimono con disturbi del tono muscolare e della postura, dei riflessi e della modulazione del movimento. Non c'è una vera debilitazione motoria.



Le aree più importanti per la produzione e il controllo del movimento volontario sono:

- La corteccia motoria primaria (area 4)
- La corteccia premotoria (area 6 e 8)
- L'area motoria supplementare (area 6 mediale)
- Zone prossime alla corteccia sensitiva (aree 1, 2, 3 e 5)

In queste aree si trovano le cellule piramidali o di Betz.



Sistemi cortico-spinali

La corteccia motoria primaria (area 4), organizzata in forma somatotopica, è implicata nella produzione

di movimenti semplici e ripetitivi, principalmente della mano.

La corteccia premotoria (area 6 e 8), controlla la muscolatura prossimale e la coordinazione tra le estremità, così come i movimenti guidati sensorialmente (prassia).

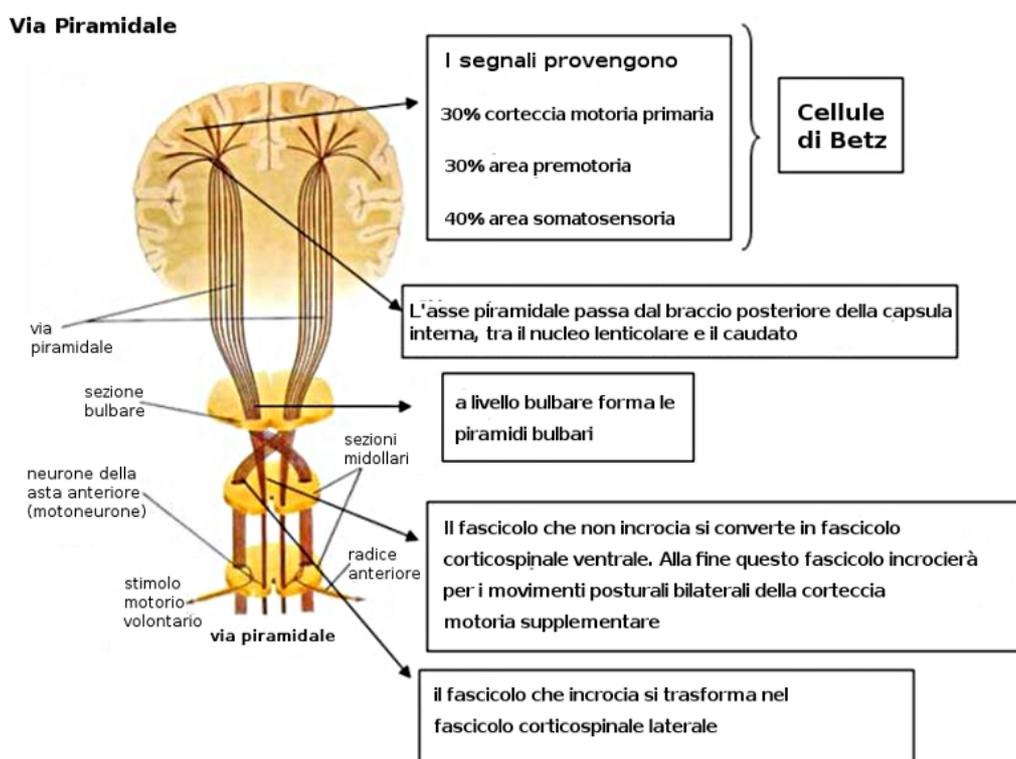
L'area motoria supplementare (area 6 mediale), movimenti complessi in risposta a uno stimolo (acinesia, afasia).

Questi sistemi motori rispondono quando si deve iniziare o preparare un movimento (acinesia) e come si deve portarlo a termine (aprassia).

La parte più importante delle fibre discendenti fanno sinapsi nei nuclei del tronco cerebrale, la sostanza reticolare.

Difetti della integrazione motoria corticale

- **Acinesia** → mancanza di iniziativa al movimento
- **Difetto di inibizione motoria** → difficoltà ad inibire una risposta
- **Perseveranza** → continua a fare un gesto non richiesto.



Sindrome piramidale o del motoneurone superiore

Abitualmente ci sono lesioni estese che coinvolgono diversi sistemi. Ci sono quattro elementi semiologici fondamentali:

1. Un tipo particolare di paralisi
2. Spasticità (esagerazione del tono muscolare)
3. Aumento dei riflessi muscolari
4. Segno di Babinski

La paralisi colpisce tutti i movimenti volontari. Non produce debolezza nel muscolo ma dei movimenti globali (principalmente muscoli antigravitatori). Distribuzione emicorporee.

Gangli Basali

Sono nuclei posti nella profondità degli emisferi cerebrali. Il nucleo striato è l'elemento recettore. Convergono le afferenze di quasi tutte le aree della corteccia, ordinate topograficamente. Le loro efferenze si dirigono verso il globo pallido e la sostanza nera, da cui si dirigono al Talamo e da devolvono

l'informazione alla corteccia.

Alterazioni dei Gangli Basali (GB) Le conseguenze della lesione nei GB si raggruppano in:

A) **Sindrome rigido-acinetica**

- **Rigidità muscolare** → presente permanentemente e uniforme durante il movimento. Rigidità + tremore = ruota dentata
- **Acinesia, ipocinesia, bradicinesia** → ritardo nell'inizio del movimento, lentezza del movimento (gira con molti passi, non gesticola nel parlare, non muove le braccia nel camminare,...). I più colpiti sono gli alternanti (pedalare, mescolare, radersi...)
- **Alterazioni della postura** → per adozione di una postura anormale o perdita della stabilità per alterazioni dei riflessi di raddrizzamento.
- **Voce ipofonica, difficoltà a deglutire...**

B) **Movimenti anormali involontari.** Son molto frequenti nelle loro lesioni, ma si presentano anche come alterazioni diffuse.

- **Tremore** → movimento anormale, ripetitivo. Tipi:
 - Fisiologico
 - Essenziale, a causa sconosciuta.
 - Parkinsoniano, a riposo, rilassato. Scompare con il movimento.
 - Cerebellare, intenzionale
- **Corea** → movimento anormale ampio, brusco, irregolare, senza un modello fisso. Si crede che sia dovuto ad un eccesso di attività dopaminergica.
- **Distonia** → postura o movimento anormale per contrazione prolungata di agonisti e antagonisti, tanto a riposo come in movimento. Può essere focale, segmentaria o generalizzata.
- **Acatisia** → difficoltà a rimanere calma, sia in piedi, che seduto, che a letto. Secondario a un blocco dopaminergico acuto.

La **dopamina** è un neurotrasmettitore che ha molte funzioni nel cervello, compresi compiti importanti nel comportamento e la cognizione, la attività motoria, la **motivazione** e la ricompensa, il sonno, l'umore, l'attenzione e l'apprendimento. La dopamina ci spinge ad agire, si libera per conseguire qualcosa o per fuggire da un pericolo.

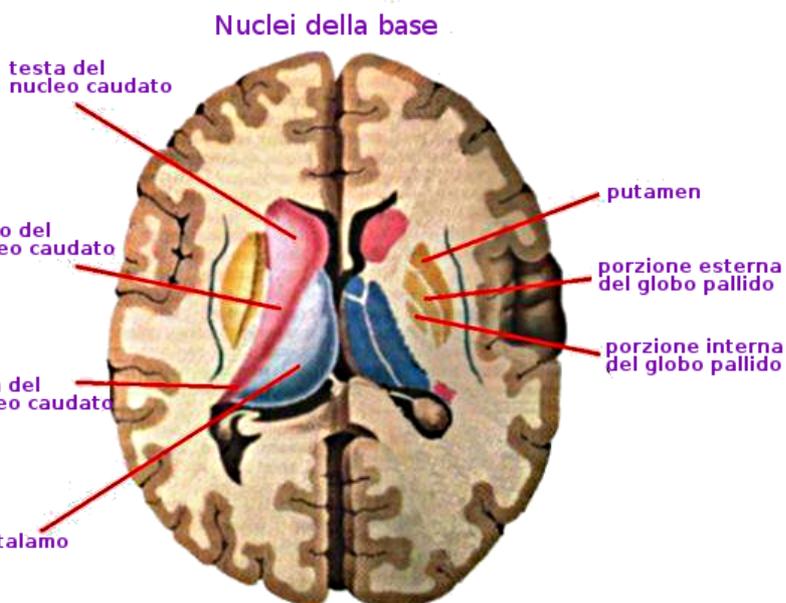
Malattia di Parkinson → doppia contrarietà, ordine-contrordine. Desidero risolvere due cose allo stesso tempo. "Desidero fare questo e non vogliono che lo faccia,... me lo proibiscono o me lo impediscono da solo...". Perdita di motivazione.

Malattia di Huntington → è una malattia familiare di ereditarietà autosomica dominante. L'età di inizio suole essere la quarta o la quinta decade, con la comparsa di movimenti coreici facciali e delle estremità, ai quali si uniscono disturbi della memoria e del comportamento.

Sindromi distoniche → primarie (ereditarie), o secondarie a malattie degenerative (ereditarie).

Cervelletto

Dal punto di vista filogenetico, si possono distinguere tre parti. Ogni divisione ha funzioni specifiche:



1. **Archeocervelletto**, presente negli animali inferiori, riceve le afferenze vestibolari e regola la postura corporea in relazione alla posizione della testa. Regola i movimenti oculari e l'equilibrio corporeo.
2. **Paleocervelletto**, riceve la maggior parte delle afferenze midollari. Regola soprattutto la muscolatura prossimale delle estremità.
3. **Neocervelletto**, costituito dalla maggior parte degli emisferi cerebellari, corrisponde con lo sviluppo del cervello dei primati. Regola i movimenti fini delle estremità e le funzioni corticali cognitive.

Funzioni:

- Controllo del tono muscolare
- Controllo dell'equilibrio durante il riposo e la marcia
- Coordinazione dei differenti gruppi muscolari implicati in un movimento, al fine di risultare preciso e aggiustato sul suo obiettivo, integrando informazioni sulla posizione delle articolazioni e il grado di contrazione dei muscoli, che vengono portate alla corteccia motoria, la quale a sua volta influisce attraverso i nuclei del tronco cerebrale e il talamo.

Sindrome cerebellare. Comprende:

- **Ipotonia** → muscoli più blandi e con minor resistenza alla mobilizzazione passiva. Colpisce le estremità dello stesso lato della lesione
- **Atassia** → perdita di armonia nel movimento volontario per asincronia, mancanza di precisione, rapidità nella relazione tra agonisti-antagonisti.
- Tremore intenzionale
- **Alterazione dei movimenti oculari, come nistagmo, dismetria oculare...**

Esempi:

- Donna, 50 anni. Sintomi di camminata atassica, spasticità e piramidalismo (interessamento della via piramidale). Situazione (ultimo segnale ai 45 anni.) chiudono l'impresa dove lavorava per pensionamento dei padroni e viene trasferita ad altra impresa che non le piace, l'hanno ingannata e ha perduto dei diritti e l'anzianità di servizio,... Vari segnali in relazione alla situazione lavorativa.

- Uomo, 35 a. Emangioblastoma de cervelletto → tumore benigno, a lenta crescita, di origine vascolare. Primi sintomi tre mesi dopo essersi sposato (non voleva sposarsi e non vuole separarsi in quanto la moglie è malata).

Alterazioni della Funzione Sensitiva

Principalmente ci interessa la sensibilità somatica cosciente:

- **quelle che si ricevono nella pelle** → tatto fine, dolore superficiale, temperatura (sensibilità termoalgesica)
- **nei tessuti profondi** → pressione, vibrazione, dolore profondo, posizione e movimento articolare
- **sensibilità complesse della corteccia parietale** → esteroagnosia, grafestesia, discriminazione di due punti o due stimoli simultanei.

Le modalità di sensibilità dipendono dalla trasformazione di un tipo di energia fisica o chimica in un impulso nervoso.

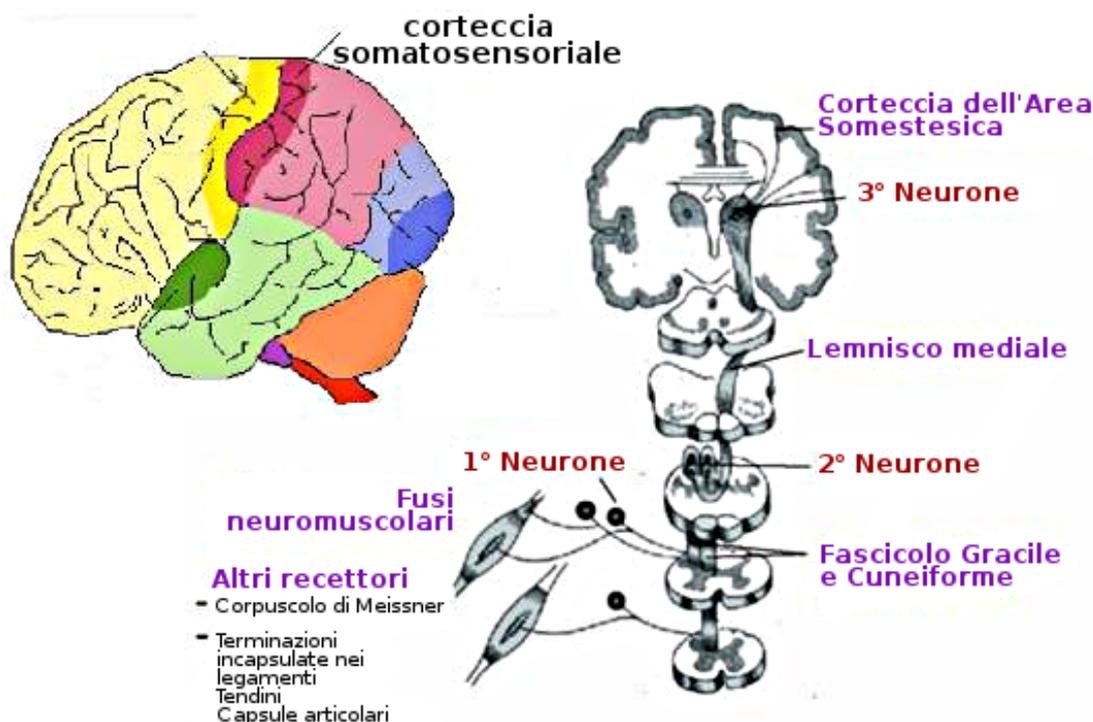
Gli elementi essenziali sono i recettori: meccanici, termici, chimici, fotorecettori, nocicettori... La funzione somestesica dipende dalla attivazione dei recettori cutanei e mucosi.

Tutti i recettori sono sensibili a qualsiasi varietà di stimolo, ma con una soglia differente per cui alcuni reagiscono più alla pressione (Merkel), altri al tatto (Pacini), altri alla temperatura (Ruffini, Krause).... Ogni elemento ha associato un campo recettivo.

Gli stimoli che danno luogo alla sensibilità tattile, vibratoria, di pressione e posizione articolare transitano da fibre mieliniche grosse. Gli stimoli percepiti come dolore o cambi di temperatura passano da fibre amieliniche o mieliniche fini.

Le fibre che connettono questi recettori formano tronchi nervosi, plessi e radici posteriori. Si integrano

nei tratti ascendenti del midollo spinale verso il talamo e terminano nella corteccia.



Nella corteccia ci sono tre aree sensitive principali:

1. **Area sensitiva primaria** → riceve le afferenze del Talamo e le proietta verso l'area sensitiva secondaria e il lobo parietale posteriore.
2. **Area sensitiva secondaria**
3. **Lobo parietale posteriore** → area di associazione, riceve informazione di altri sentiti e centri nervosi, organizza la percezione sensoriale e le risposte motorie, affettive o intellettuali.

Semieiologia

Parestesia o disestesia → sono solitamente più limitate e precise del dolore.

- lesioni del SNP: variabili come formicolii, punture o corrente elettrica, in associazione o meno con il dolore
- lesioni del SNC: sono più complesse, bruciore, lacerazione o oppressione.

Ipoestesia → sono aree di addormentamento della pelle. A volte allo stesso tempo sono zone dolorose e con sensazioni aberranti.

Lesioni en la corteccia somestesica

- Alterazione di tutte le modalità sensitive, con una distribuzione somatotropica.
- Maggiore alterazione della sensibilità tattile e discriminativa.
- Dolore
- Lobo parietale posteriore: agnosia, anosognosia
- Perdita della propiocezione

Lesioni del Talamo

- Convergono tutte le vie sensitive
- C'è un gran disturbo della sensibilità
- Colpiscono tutte le modalità dell'emicorpo controlaterale, comprese le mucose.

Lesioni del tronco cerebrale

Hanno due caratteristiche principali:

1. Nel bulbo e nella protuberanza: sindromi alterne, colpiscono la faccia del lato della lesione e l'emicorpo controlaterale
2. Una piccola lesione (infarto lacunare) produce una emiipoestesia dissociata, colpendo le sensibilità di uno o dell'altro tipo.

Lesioni del midollo spinale

1. Ipo o anestesia
2. Dissociazione della sensibilità
3. Perdita della sensibilità artrocinetica

Lesioni del SNP

Disturbi variabili

- Ipersensibilità alla pressione
- Zona cutanea caratteristica
- Ipostesia a guanto o a calzino (polineurite)

In base al tipo di fibre colpite (grossolane o fini) domina un tipo di alterazione.

Gli stimoli sensoriali che vanno al cervello (ad eccezione dell'olfatto) si filtrano nel Talamo, dove si decide se proseguono o terminano il loro cammino, se gli stimoli si considerano irrisonanti. Per questo motivo considerato il centro del giudizio.

Una alterazione sensitiva, o meglio si presenta come un aumento o come una diminuzione della sensibilità. Il sentito biologico in una perdita di sensibilità è il non poter avere contatto con qualcuno o qualcosa. L'ipersensibilità è in relazione al desiderare di avere più contatto o con dolore per averlo perduto.

Alterazioni delle funzioni superiori

Le funzioni superiori sono localizzate nel cervello e distribuite in forma asimmetrica. Non formano aree indipendenti ma reti funzionali integrate, ognuna di esse da numerose strutture corticali e subcorticali. Le aree corticali relazionate con le funzioni superiori sono le aree associative. Il 75% dei neuroni della corteccia cerebrale sono in aree associative.

Ogni sistema che assicura una funzione superiore (linguaggio, visione, memoria,...) è a sua volta costituito da sottosistemi che supportano una specifica di queste funzioni. Per questo non c'è un solo tipo di afasia, agnosia, amnesia... ma una gran varietà di esse.

La variabilità interindividuale nei difetti neurologici può dipendere dalla selettività della lesione, ma anche dalla organizzazione funzionale della corteccia differente da una persona all'altra. La divisione funzionale tra gli emisferi cerebrali si compie approssimativamente in un 90% dei destrimani e in un 70% dei mancini.

Organizzazione delle funzioni superiori:

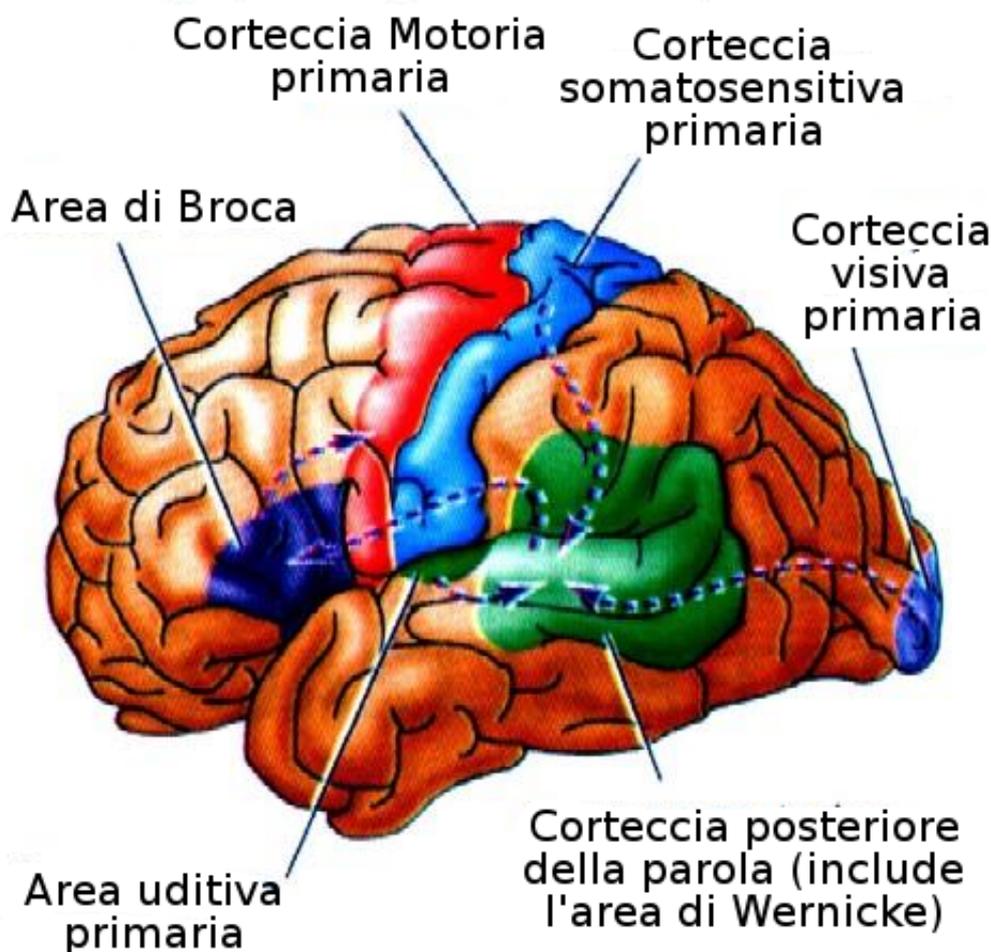
- **Emisfero sinistro** → Linguaggio e funzioni relative (lettura, scrittura, calcolo), Memoria verbale a corto e lungo raggio. Memoria visiva a lungo raggio. Memoria semantica. Funzioni prassiche.
- **Emisfero destro** → Processo non verbale. Memoria spaziale a corto raggio. Attenzione spaziale diretta. Memoria visiva a lungo raggio. Recupero della memoria episodica. Conoscenza topografica. Riconoscimento dei volti. Alcuni componenti contestuali del linguaggio.

Alterazioni del linguaggio e della parola

Il linguaggio è un codice di suoni o grafici che servono per la comunicazione delle idee.

Afasie → sono le alterazioni del linguaggio e sempre sono dovute a lesioni acquisite del cervello. La

maggiore si accompagna ad alessia e agrafia. Nella maggior parte delle persone destrimani e nel 60/70% di quelle mancine ci sono afasia per lesione nell'emisfero sinistro.



- *Afasia totale o globale* → La persona è muta, non comprende niente e solitamente presenta una emiplegia per una estesa lesione dell'emisfero cerebrale sinistro: ematoma o infarto dell'arteria cerebrale media.
- *Afasia no fluida tipo Broca* → Presenta una grave affezione del linguaggio spontaneo, della denominazione e della ripetizione. La comprensione è conservata. Se associa a emiparesi facio-brachiale.
- *Afasia fluida tipo Wernicke* → Impossibilità di comprendere, ma senza alterazioni nell'articolazione della parola (parlata senza senso, senza relazione con quello che avviene, malacostruzione grammaticale). Si deve a lesioni più posteriori, del lobo temporale.

Alterazioni della parola → Colpiscono l'emissione e l'articolazione dei suoni. Si denominano disartrie e disfonie.

- *Disartrie* → sono difetti motori nell'articolazione o modulazione della parola. Conservano la comprensione e la scrittura. Possono essere dovute a:
 - Disturbi della via cortico-bulbare (piramidale): disartria moderata con malapronuncia delle consonanti e delle parole lunghe. Se la lesione è bilaterale può portare al mutismo e alla soffocazione (SM, malattie degenerative).
 - Disturbi dei sistemi extrapiramidali (gangli basali): disartria microfonica, senza intonazione, a volte ipofonica (sindromi parkinsoniane). In persone con movimenti anormali di tipo coreico di bocca e lingua possono essere incapaci di parlare o si interrompono.
 - Disturbi del cervelletto, sembrano ubriachi: lenta, separando le sillabe ed esplosiva in alcune

di esse.

• **Disfonie** → Disturbi della parola per lesioni laríngee (raucedine nei fumatori), paralisi delle corde vocali... le lesioni neurologiche che causano disfonia causano anche problemi di deglutizione (miastenia, miopatie, SLA, Guillain-Barré). La disfonia spastica, la persona parla come se la stessero strangolando (síndromi extrapiramidali o piramidali (malattie di motoneuroni).

Senso biologico:

- **Afasie** → conflitto centrale, che occupa tutto il mio sistema. Incapacità di esprimere i miei pensieri, i miei problemi, le mie preoccupazioni. Concetto informazione. Transgenerazionale e progetto-senso (segreti,...)
- **Disartrie** → stesso conflitto, di minore intensità.
- **Disfonie** → impossibilità di dire qualcosa (conflitto territoriale, paura, panico...)

Agnosie → Incapacità della persona a riconoscere il significato di uno stimolo sensoriale, sia visiva, uditivo o tattile, sebbene lo percepisca correttamente.

- **Agnosia visiva**: Incapacità a leggere, riconoscere gli oggetti, gli ambienti familiari o le facce della gente. Secondaria a lesioni della corteccia cerebrale posteriore. Se classifica a sua volta in:
 - **Prosopagnosia** → Incapacità a riconoscere un volto conosciuto, ma si riconosce il corpo. Il cervello riconosce una gran quantità di volti (ci sono circuiti specifici per ognuno di essi) → identità
 - **Agnosia cromatica** → Incapacità a riconoscere i colori, tutto diventa grigio. → perdita di colore... la vita è diventata grigia...
 - **Simultagnosia** → Incapacità a vedere due oggetti alla volta, quando possono farlo separatamente.
 - **Acinetopsia** → Incapacità a vedere un oggetto in movimento (la lesione si trova nel lobo parietale)
- **Agnosia uditiva**: Incapacità a riconoscere i suoni, pur udendo bene. Se producono per lesioni nella circunvoluzione temporale superiore. Si studiano tre tipi di stimoli auditivi: il linguaggio, la musica e i suoni ambientali. Nelle lesioni dell'emisfero sinistro generalmente colpisce la comprensione verbale. Nelle lesioni dell'emisfero destro si altera il sentito dei suoni musicali. Nelle lesioni bilaterali si comporta come se fosse sordo. Il senso biologico risponde alla necessità di isolarsi.
- **Agnosia tattile**: Nelle lesioni parietali posteriori non possono riconoscere gli oggetti se pongono la mano nella borsa, ma hanno normali le sensibilità elementari. Si osserva nelle lesioni del Talamo o del cordone posteriore del midollo spinale.

Alterazioni dello schema corporeo →

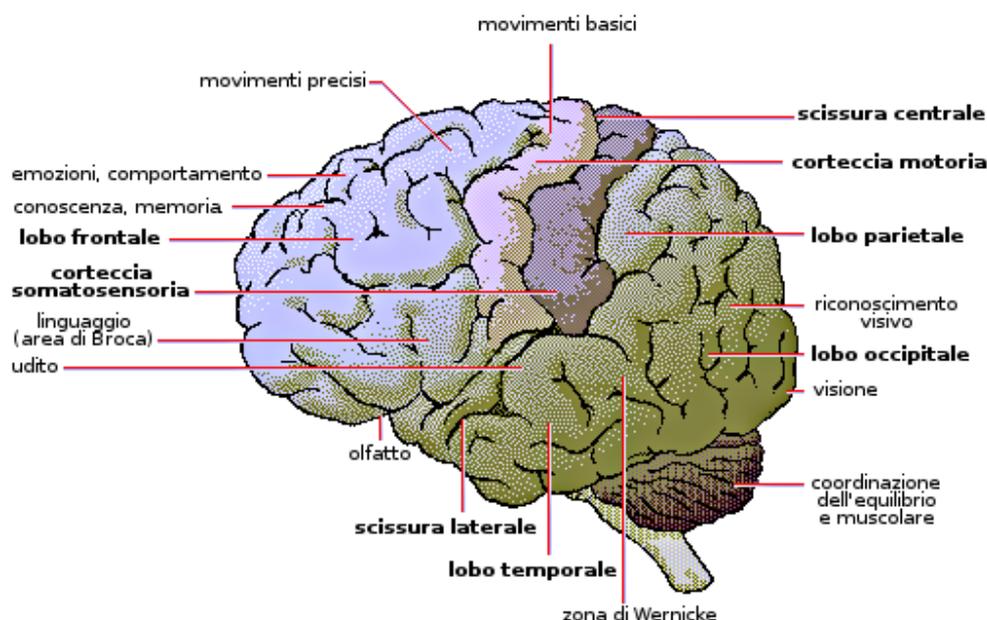
- **Asomatognosia** → avviene nelle lesioni parietali, soprattutto destre. Incapacità a riconoscere come sue le proprie parti del corpo. Può essere emicorporeo (generalmente sinistro).
- **Anosognosia** → Incapacità specifica a riconoscere la propria malattia ne' tanto meno le alterazioni. Può ignorare un sintomo specifico o sottostimare le sue condizioni di malato in generale.
- **Negligencia** → non riconoscere una parte spaziale (normalmente la sinistra), ne' prestare attenzione a stimoli provenienti dall'ambiente.

Senso Biologico: perdita di identità, di se medesimo.

Aprassie

È la incapacità di coordinare differenti movimenti che abbiano un fine determinato, senza che esista una altra spiegazione (come paralisi, incoordinazione cerebellare, acinesia, distonia, alterazione della

sensibilità,...). Un gesto corretto coinvolge due sistemi: uno pianifica e l'altro lo esegue. Pertanto esiste:



- *Aprassia ideativa* → Incapacità di portare a termine sequenze di attività con una finalità unica (lavarsi i denti, martello e scalpello,...) per malapianificazione.
- *Aprassia ideomotoria* → Incapacità di fare gesti semplici con qualsiasi segmento del corpo su ordine o per imitazione. Si osserva nelle lesioni anteriori frontali e del corpo calloso dell'emisfero sinistro
- *Aprassia costruttiva* → perdita della capacità di disegnare o fare costruzioni di forme o figure (casa, cubo...). Appaiono quando è colpito l'emisfero non dominante (destra)
- *Aprassia nel vestire* → non è in grado di indossare i capi di abbigliamento.
- *Aprassia della marcia* → non riesce ad andare dovunque volesse, ma muove le gambe senza difficoltà
- *Aprassia visomotoria* → non afferra gli oggetti con la mano controllata dalla vista, incapacità ad utilizzare l'informazione visiva. Si osserva nelle lesioni subcorticali parieto-occipitali

Senso Biologico: perdita del senso della vita, del quotidiano...

Il Midollo Spinale - sintomi e malattie

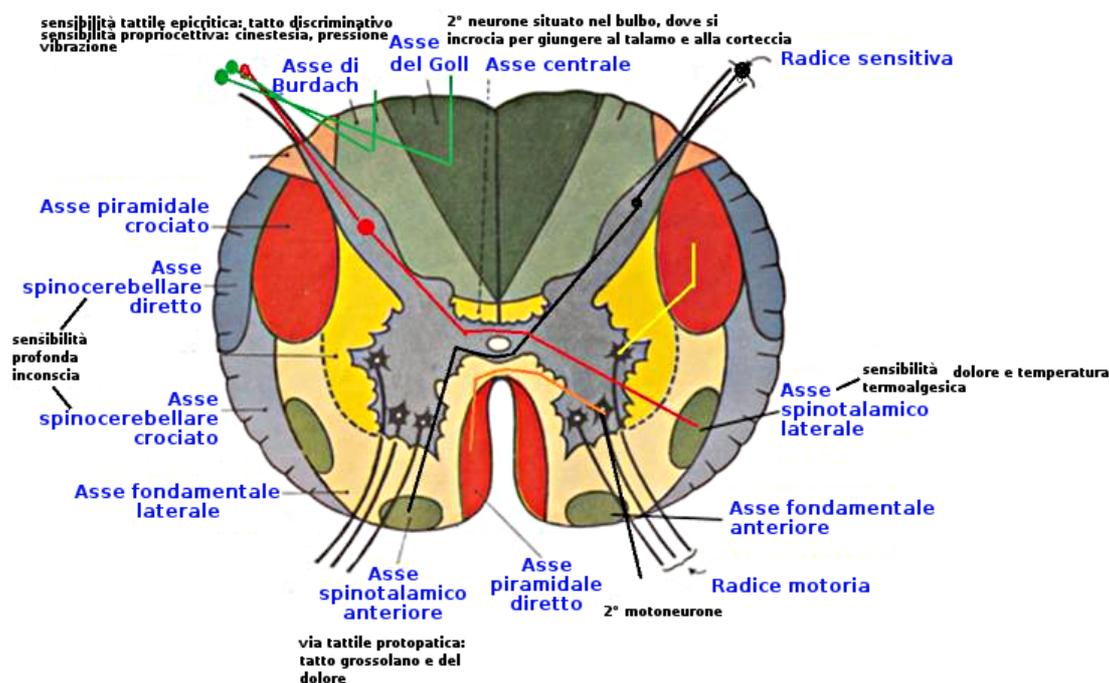
Formato da 31 segmenti midollari chiamati metameri. Giunge alla seconda vertebra lombare, a partire dalla quale si trova la cauda equina. Da C3 a C5 ha relazioni con il nervo frenico (innerva il muscolo diaframma, il 70% della respirazione).

Il Metamero è una porzione dalla quale escono un paio di radici. Le radici formano plessi e da ogni plesso si formano i nervi periferici.

La sostanza grigia, la compongono i corpi dei neuroni. Un problema nella sostanza grigia dà sintomi a questo segmento: colpiscono solo la muscolatura e la pelle.

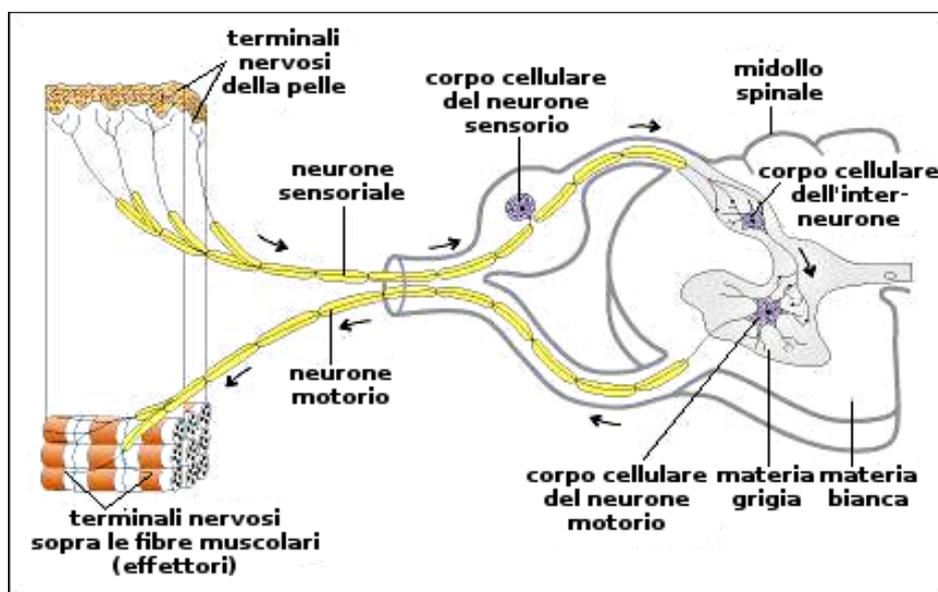
La sostanza bianca, la compongono gli assoni, che sono le vie di trasmissione. La lesione della sostanza bianca dà sintomi dal punto della lesione verso il basso poiché ha un livello.

Dermatomo: frangia di pelle innervata da una radice nervosa



L'unità motoria

Comprende l'unione di ogni neurone motorio, il suo assone e le fibre muscolari che innerva. Si integra in ogni livello segmentario del midollo spinale con i neuroni motori gamma e gli interneuroni per formare le funzioni riflesse di base. I sintomi principali sono: debilitazione, affaticabilità e atonia.



Alterazioni dell'unità motoria

- *Fascicolazioni* → contrazioni delle unità motorie isolate a riposo, non producono movimento (salvo nelle mani e nei piedi). Si osservano in situazioni di stress e fatica, abuso di stimolanti (benigne), nelle lesioni dei neuroni motori (SLA)
- *Crampi* → contrazioni dolorose del muscolo da fatica, disidratazione o mancanza di potassio. Può marcare l'inizio di malattie dei motoneuroni o di miopatie metaboliche tossiche.

- *Tetania* → stato di ipereccitabilità neuromuscolare, scarico ripetuto dei neuroni motori per riduzione del calcio o per alcalosi respiratoria.
- *Atrofia muscolare* → perdita di massa muscolare.
- *Pseudoipertrofia* → aumento del volume per accumulo di grasso, nelle distrofie muscolari progressive.
- *Fibrosi muscolare* → sostituzione del tessuto muscolare con tessuto fibroso, con retrazione che fissa l'articolazione e limita il movimento. Appare come una lesione muscolare.

Sindrome delle lesioni del neurone motorio spinale

- Debilitazione fino a giungere alla paralisi completa, tanto volontaria come riflessa.
- Ipotonia
- Abolizione dei riflessi muscolari
- Amiotrofia precoce e fascicolazioni
- Nelle lesioni pure, non c'è né dolore né disturbi sensitivi.

Il neurone motorio spinale o secondo motoneurone è nel midollo spinale.

- Sclerosi Laterale Amiotrofica.
- Atrofie muscolari spinali: gruppo di malattie ereditarie infantili, con un modello autosomico recessivo, sebbene alcuni siano dominanti, legati al cromosoma X. Tutte si manifestano con debolezza muscolare progressiva, tono muscolare diminuito...

Sindrome dei disturbi dell'unione neuromuscolare

- Predomina l'affaticamento sulla paralisi.
- I riflessi motori sono conservati.
- L'atrofia muscolare è poco intensa o nulla.
- Non c'è dolore, né retrazioni muscolari né alterazioni della sensibilità.
- La Miastenia Gravis è la più comune.

Sindrome delle malattie muscolari primarie

Fondamentalmente c'è una perdita di forza, senza fascicolazioni. C'è una atrofia muscolare importante, a volte molto rapida. I riflessi si mantengono fino a malattia avanzata. Alterazioni nella consistenza del muscolo e retrazioni tendinee (fibrosi). Non ci sono mai disturbi sensitivi.

Infiammatorie → Polimiosite, miopatia infiammatoria, si presenta nell'età adulta ed è più frequente nelle donne, con debolezza muscolare prossimale, avvertita come fatica.

Distrofie muscolari →

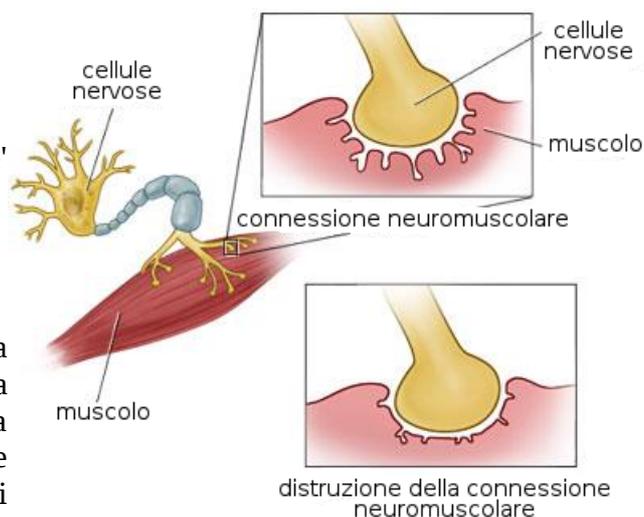
- **Distrofia muscolare di Duchenne** → ereditaria, recessiva legata al cromosoma X (si manifesta negli uomini e nelle donne solo se sono portatori). Produce distruzione del muscolo striato. I sintomi appaiono prima dei 6 anni, a 12 anni necessitano della sedia a rotelle.
- **Distrofia muscolare di Becker** → ereditaria, legata al cromosoma X. Debolezza dei muscoli prossimali delle estremità inferiori. Evoluzione più lenta e benigna rispetto alla Duchenne.

Miopatie metaboliche, congenite, distali....ecc.

Sindrome da lesione midollare

Sindrome delle aste anteriori, "Sindrome del motoneurone inferiore".

Miastenia Gravis



Sintomi:

- perdita di forza
- Ipo o atonia muscolare
- Areflessia muscolare profonda
- Amiotrofia

Malattie:

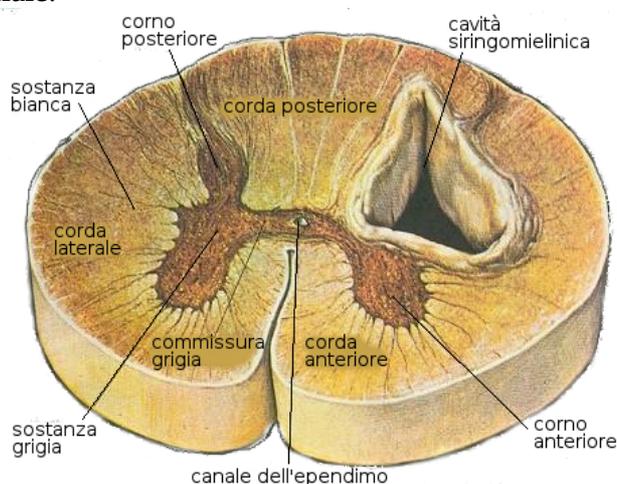
- *Poliomielite* → Perdita di informazioni su qualcuno e sono obbligato a cambiar vita, non posso andare nella direzione che vorrei.
- *Atrofia muscolare spinale* (nei bambini)
- Sclerosi Laterale Amiotrofica

Sindrome della commissura grigia o "Sindrome periependimaria".

- La via spinotalamica della sensibilità superficiale: dolore, tatto, freddo/calore...
- Si incrocia nella zona periependimaria. Se si altera si avrà disturbo della sensibilità superficiale bilaterale, che colpisce i segmenti danneggiati.
- È un disturbo della sensibilità termo-algesica bilaterale dei segmenti corrispondenti. C'è una separazione delle sensibilità profonda e superficiale.

Malattie:

- *Siringomielia* → midollo vuoto o a forma di flauto. È la presenza di all'interno del midollo, localizzata nella zona dell'ependimo, in una cavità chiamata siringa, che può trovarsi qualsiasi luogo del midollo, sebbene il più frequente sia nella colonna cervicale. È una malformazione che si associa ad altre (scoliosi, base cranica...). Appare nello sviluppo, verso la 2nda o 3za decade di vita.
- *Ematomielia* → è una emorragia intramidollare che colpisce quasi sempre la sostanza grigia. Può essere causata da un traumatismo o da disturbi vascolari
- *Tumori di origine midollare*



Sindrome delle aste posteriori

La radice posteriore trasporta la sensibilità del dermatoma (spinotalamico e profondo). In caso di lesione si patisce una anestesia completa dei dermatomi colpiti:

- Anestesia della zona colpita
- Ipotonia
- Dolori lancinanti
- Interruzione dei riflessi

La radice è l'unica parte del midollo spinale che causa dolore: in caso di lesione il dolore appare nella zona gestita dalla radice, tanto per l'asta anteriore che per quella posteriore.

Sindrome del cordone posteriore.

Transporta la sensibilità profonda:

- perdita della sensibilità profonda (sensibilità epicritica)
- Atassia (perdita della sensibilità artrocinetica)
- Apalestesia
- Astereoagnosia
- Agrafoestesia

- Anestesia tattile epicritica

Malattie:

- Sindrome cerebellare
- Sífilide
- Atassia di Friederich (ereditaria, deterioramento del cervelletto e dei gangli spinali dorsali)

Sindrome da emisezione midollare ("Brown-Sequard")

La lesione della sostanza grigia causa:

- Anestesia totale omolaterale
- Sindrome radicolare anteriore
- Colpisce solo un lato del corpo

La lesione della sostanza bianca causa: Nello stesso lato:

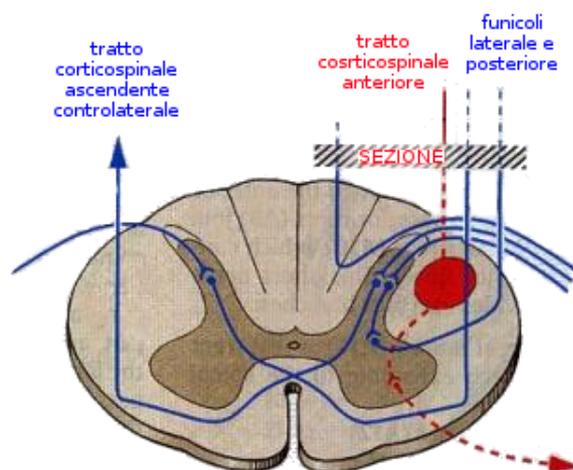
- Anestesia profonda completa
- Anestesia tattile epicritica
- paralisi (via piramidale)

Controlaterali:

- Anestesia dolorosa e termica
- Ipoestesia tattile protopatica



SINDROME DI BROWN-SEQUARD
(emisezione del midollo spinale)



Sindrome da sezione midollare.

- **Fase immediata o di Shock spinale o Inibizione midollare** → C'è una perdita completa o inibizione totale dell'attività midollare tanto volontaria come riflessa. I riflessi profondi sono aboliti. Questa fase è variabile nel tempo, dipendendo dall'età della persona e varia da 3-4 giorni a 6-8 settimane...
- **Fase tardiva o di Liberazione midollare** → la funzione volontaria non si recupera ma la funzione riflessa si. Manifestazioni cliniche:
 - Coinvolgimento motorio: tetraplegia o paraplegia spastica (compare e aumenta il tono muscolare)
 - Iperreflessia muscolare profonda (clonus), riflesso di difesa
 - alterazione sensitiva
 - *alterazione della funzione vescicale* → Vescica automatica, spastica o centrale. Si svuota per riflesso. Vescica autonoma, lesione che colpisce il centro della minzione. Incontinenza.

Tumori del Sistema Nervoso

Tumore cerebrale: è un accrescimento incontrollato delle cellule derivate dalle componenti cerebrali (primari) o di cellule tumorali localizzate in altre aree dell'organismo (metastasi-secondari).

La teoria dei tumori metastatici al cervello è completamente scartata dalle 5 Leggi Biologiche.

I tumori cerebrali possono comparire a qualsiasi età.

Tumore maligno ha una crescita anormale. Si considera maligno per via della sua dimensione, della sua

collocazione e della sua severità.

I tumori benigni hanno i bordi ben delimitati e non provocano le cosiddette metastasi. I tumori benigni possono mostrare sintomi simili a quelli dei tumori cancerosi per via della loro grandezza e collocazione nel cervello.

Presentazione Clinica

Sintomi di ipertensione intracranica:

- Cefalea
- Vomito
- Dolore di una estremità
- Edema della papilla oculare e disturbi visivi
- Alterazioni del comportamento (irritabilità, alterazioni della memoria, labilità emozionale...)

Sindromi focali

- Crisi epilettiche: si presentano nel 20% dei tumori sopratentoriali e nel 70% dei tumori primari parenchimali.

Classificazione

1. In base alla localizzazione:

- Sopratentoriali (lesioni negli emisferi)
- Infratentoriali (lesione nel cervelletto e nel tronco cerebrale)
- Tumori rachi-midollari (lesioni nella fossa posteriore ubicati nel rachide e nel midollo).

2. In base alle cellule che lo formano:

- Tumori del tessuto gliale
 - Astrocíticos: Astrocitomi, Glioblastoma Multiforme
 - Oligodendrogliali: Oligodendroglioma
 - Ependimali: Ependimoma
 - Embrionari: Meduloblastoma
- Tumori meningei
 - Meningioma
 - Emangiopericitoma
 - Tumore melanocitico
 - Emangioblastoma
- Tumori delle cellule germinali
 - Germinoma
 - Carcinoma embrionale
 - Teratoma
 - Tumore del seno endodermico
- Tumori della Regione Sellare
 - Adenoma Pituitario
 - Carcinoma Pituitario
 - Craniofaringioma
- Altri Tumori
 - Tumori della guaina nervosa: Schwannoma, Neurofibroma...
 - Linfomi primari del SNC ()

3. Origine in base al foglietto embrionale

- *Tumori Ectodermici*: Astrocitomi. Gangliomi. Gliomi. Ganglioneuromi. Oligodendrogliomi. Pineocitomi. Ependimomi. Pineoblastomi. Meduloblastomi. Tumori neuroectodermici primitivi. Neuroblastomi. Neurocitomi.
- *Mesoderma recente*: Craniofaringioma. Colesteatoma. Cordomi. Germinomi benigni e maligni. Lipomi. Emangioblastomi. Tumori glomici. Linfomi.

- *Mesoderma antico*: Meningiomi. Neurinomi. Neurofibromi. Melanomi.
- *Endoderma*: Adenoma ipofisario.

Funzioni delle cellule Gliali = **Sostegno**

Glioma - Oligodendroglioma conflitti di: "non essere sostenuto"; "non avere nessuno a supporto"; "nessuno mi aiuta"... tutto ciò in un contesto di livello intellettuale, mentale. Esempio: soffro, ma nessuno mi aiuta.

Funzione delle cellule Gliali = **Nutrizione**

Nutrizione (Astrocitomi). Sollecito queste cellule che mi apportino più alimenti affinché io sia più efficace a trovare la soluzione. Sono le preoccupazioni che si prolungano per molti anni. (Impatto Emozionale Accumulativo).

Il conflitto è nel "**superarsi**" e trovare la soluzione all'interno della propria testa. Tutti i cancri hanno un conflitto di identità: "non sono quello che credo di essere". I tumori cranici si relazionano con le preoccupazioni ossessive.

Solitamente sono persone assenti, che sono con la testa nelle nuvole, che si perdono, dove impera la negazione. Non si sentono sostenute, non hanno nessuno che le supportino, che le aiutino, a livello mentale e/o intellettuale. Le preoccupazioni molto ampie (Impatto Emozionale Accumulativo).

GLIOMI: ASTROCITOMA

Sono circa il 20% dei tumori. Crescita infiltrativa. Ampio spettro di malignità.

CLASSIFICAZIONE DELL'OMS		
GRADO	TIPO DI TUMORE	PROGNOSI
I	Astrocitoma plocitico	5-7 anni
II	Astrocitoma di basso grado	2,5-3 anni
III	Astrocitoma anaplastico	1,5- 2 anni
IV	Glioblastoma multiforme	< 1 anno

ASTROCITOMA

- *Conflitto biologico*: "ho un problema che devo risolvere". Sono le preoccupazioni di lunga durata.
- *Senso biologico*: "Per essere più efficace e trovare la soluzione al problema, per apportare più alimento alla zona, moltiplicando le mie cellule."

GLIOBLASTOMA MULTIFORME: Presenza di necrosi che lo differenzia dall'astrocitoma anaplastico. Si localizza nel lobo frontale e temporale. È il tumore primario più frequente. È più frequente nella 5a-6a decade di vita, con lieve predominio maschile.

- *Conflitto biologico*: "ho un problema che devo risolvere", "Devo trovare rapidamente la soluzione".
- *Senso biologico*: "Per essere più efficace e trovare la soluzione al problema, per apportare più alimento alla zona, moltiplicando le mie cellule".

OLIGODENDROGLIOMA

Derivato dagli oligodendrociti (sintetizzano la mielina del SNC). Comprende il 4% dei tumori primari. Accrescimento lento (28-70 mesi circa). Debutteranno con crisi convulsive. Frequente nelle regioni frontali.

- *Conflitto biologico*: "non essere sostenuto", "non avere nessuno a supporto", "nessuno mi aiuta".
- *Senso biologico*: "Per mantenere la mia struttura cerebrale e dipendere da me stesso, aumenterò le cellule che mi permetteranno di avere il supporto che mi manca".

EPENDIMOMI

Compaiono nei bambini e negli adulti (preferenza per il dotto rachideo lombo-sacrale). Sono il 5% dei gliomi cerebrali negli adulti e il 10% dei tumori del SNC nei bambini.

- *Conflitto biologico*: "nessuno mi appoggia", "Non sono compreso", "Devo mantenere la mia struttura per essere efficace".
- *Senso biologico*: "Per mantenere e nutrire la mia struttura cerebrale, aumenterò le cellule che mi apporteranno il nutrimento necessario".

MEDULLOBLASTOMA

Molto aggressivo e con prognosi infausta. È il tumore encefalico più frequente nei bambini. Si presenta nella prima decade di vita, anche nei giovani. Sindrome cerebellare (atassia).

- *Conflitto biologico*: "Ho un problema che devo risolvere"; "Devo assicurare l'equilibrio intorno a me".
- *Senso biologico*: "Per risolvere il problema che ho, relativo ai miei obiettivi, moltiplico le mie cellule, trovando l'equilibrio che mi manca".

ADENOMA IPOFISARIO

I più frequenti della sella turcica. Sono il 10% dei tumori cranici. Micro (<1cm) o Macro (>1cm). Secrezione ormonale: GH, prolattina, ACTH, FSH-LH, pluriormonale.

Si possono manifestare come:

- Disturbi endocrinologici
- Apoplezia ipofisaria
- *Tipi patologici*: "non secernenti o non funzionali". Rappresentano il 40% di questi, il 30% corrispondono a FSH-LH. "Funzionanti": prolattina (30%), GH (14%), ACTH (12%), TSH (<1%)
- *Conflitti biologici*: Sono relativi all'aumento della secrezione dei differenti ormoni: "devo essere rapido" (TSH). "Incapacità ad alimentare i miei" (Prolattina). "Non essere all'altezza" (GH). "Non trovare la direzione giusta" (ACTH)
- *Senso biologico*: "È necessario agire con urgenza per cui aumento la secrezione di TSH." "Devo nutrire i miei, aumenterò la secrezione di prolattina" "Per impressionare gli altri, devo essere forte e quindi aumenterò la secrezione di GH." "Per andare nella direzione giusta, aumenterò la secrezione di ACTH".

CRANIOFARINGIOMA

Rappresenta il 4% dei tumori intracranici. Tumore benigno. Localizzazione: regione soprasellare. Il 66%-90%, disfunzione endocrina: ipotiroidismo il 40%. Alterazioni visive da 40% a 70%. Cefalea secondaria a idrocefalia 55%- 86%.

- *Conflitti biologici*: "Necessito che il tempo trascorra lento". "Voglio vedere chiaramente cosa c'è davanti a me"; "Ho un problema e non trovo, con l'intelletto, la soluzione".
- *Senso biologico*: "Per fare quello che voglio, ho bisogno di più tempo, quindi diminuisco la secrezione di TSH", "Ho bisogno di vedere più chiaramente quello che c'è davanti a me, quindi moltiplicherò le mie cellule", "Voglio risolvere il problema che ho, per questo apporterò i nutrimenti necessari".

ANGIOMA CAVERNOSO

Chiamato anche Emangioma cavernoso, malformazione cavernoso-cerebrale, Cavernoma. Presenza di vasi sanguigni anormali. Compaiono i sintomi entro i 20-30 anni d'età.

- *Conflitti biologici*: "Devo risolvere la distruzione familiare". "Devo recuperare il territorio familiare perduto". "Voglio lustrare il nome della mia famiglia".
- *Senso biologico*: "Per poter rinforzare la struttura familiare e recuperare le perdite, moltiplicherò i miei vasi sanguigni che mi permetteranno di apportare i nutrienti necessari per realizzare tutto".

questo".

NEURINOMI e NEUROFIBROMI

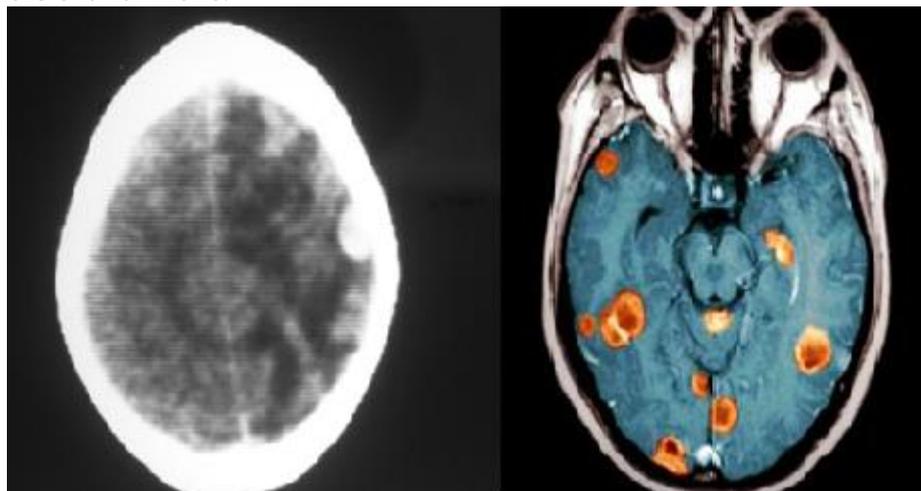
Crescono dalla guaina di Schwann delle radici dorsali comprimendole. Relativamente avascolari. I Neurinomi sono unici e i Neurofibromi multipli (crescono all'interno delle radici). Sono Tumori a lenta evoluzione.

- *Conflitti biologici*: "Quale informazione vorrei ricevere, che non mi è permessa o che non posso portare a termine?". Occorre tenere sempre presente il luogo, la localizzazione dove si presenta il tumore.
- *Senso biologico*: "Per poter realizzare una determinata funzione, moltiplicherò le cellule che mi permettano di avere l'informazione necessaria per questa finalità".

TUMORE METASTATICO CEREBRALE

Sono i tumori più frequenti del SNC. Si diagnosticano nell'8%-10% delle persone con cancro (30% autopsie) essendo la complicazione più frequente. I più frequenti sono: polmone (50%), mammella (15%-20%), Melanoma (10%). Meno frequenti: Colon (5%), Rene (4%-13%). Un 15% di questi sono di origine sconosciuta. La localizzazione più comune è l'unione cortico-subcorticale degli emisferi cerebrali (80%), il cervelletto (15%) e il tronco encefalico (5%). È più frequente la presentazione in forma di noduli multipli.

Conflitto e Senso Biologico. Saranno in relazione diretta con la Localizzazione del tumore, con il foglietto embrionale e la funzione.



Approccio al trattamento dei tumori "metastatici"

Avere una diagnosi medica precisa. Lavorare sul tumore come se si trattasse di un conflitto del tutto nuovo. Riprogrammare ogni relé in forma individuale cominciando sempre dal primo conflitto. Lavorare sui conflitti della zona colpita del cervello. Tenere presente che sono persone molto mentali, che non passano all'azione e che hanno paura del futuro.

- Che tipo di tumore è? (Diagnosi).
- Localizzazione, lateralità.
- Trovare che cosa fa tutti i giorni per mantenere il conflitto.
- Identificare le caratteristiche del conflitto che lo ha portato ad avere questo tumore.
- Localizzare il conflitto scatenante.
- Localizzare il conflitto programmatore e strutturante.

L'approccio a questo tipo di persona, per via della sua chiusura, può essere molto complicato e l'ipnosi Ericksoniana può facilitare il lavoro. È importante stimolare la persona a prendere coscienza dei suoi conflitti e dei suoi programmi. Deve avere sufficiente volontà di cambiare e che applichi i cambiamenti.

Nervi Cranici

Ci sono 12 paia di nervi cranici che nascono dal Tronco Cerebrale, divisi in sensitivi, motori e misti. Sono totalmente connessi al cervello. Sono nervi molto corti (come quelli per gli occhi), misurando da 2 a 3 cm. Sono quelli che vanno a dare informazioni di sopravvivenza, in modo da avere le informazioni in modo molto rapido.

Nascono nell'encefalo, alcuni controllano i muscoli della testa e della regione del collo, altri portano gli impulsi nervosi dagli organi sensori, come gli occhi, al cervello.

Primo Paio - Nervo olfattivo

È un nervo unicamente sensitivo. Innerva l'interno delle narici e trasmette segnali dalle cellule olfattive. Trasmette impulsi olfattivi. L'olfatto ha una componente sessuale. Misura 2 cm. e l'informazione va direttamente al cervello.

L'olfatto è molto importante, molto più di quello che pensiamo. Negli animali è il metodo di sopravvivenza numero uno; per poter sentire il predatore e la preda, ma anche il partner per la riproduzione. L'anosmia di origine neurologica è straordinariamente rara. Quando appare si deve, solitamente, sospettare un processo espansivo che comprime o nasca dal bulbo olfattorio (meningioma). Può comparire nei traumi cranio-facciali.

Secondo Paio - Nervo ottico

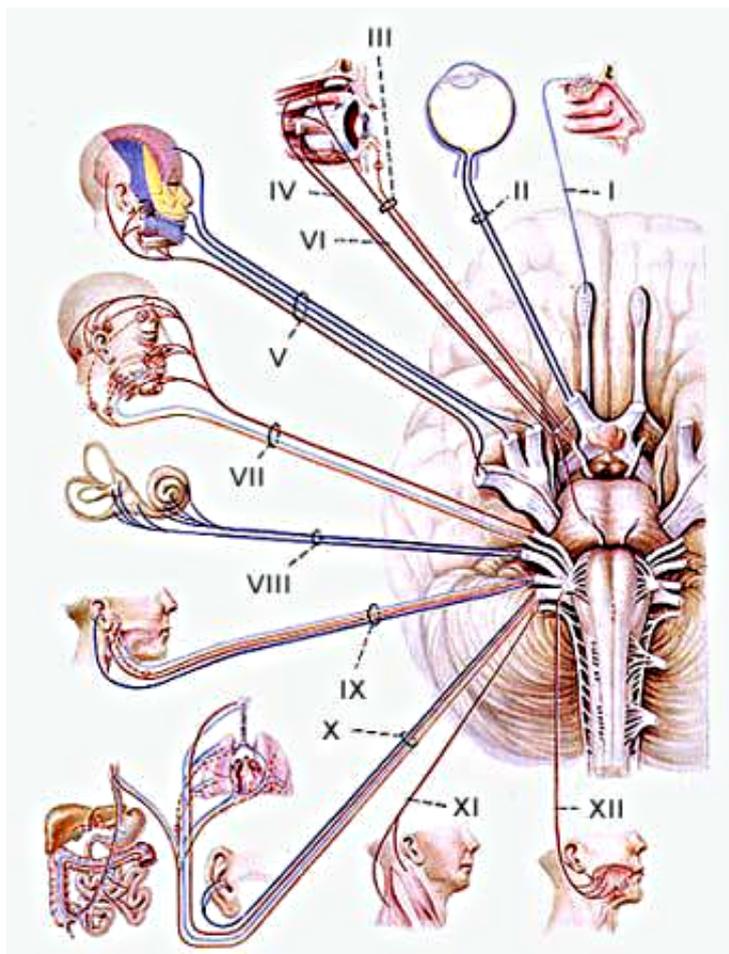
Esclusivamente sensitivo. Innerva la retina e trasmette segnali dai fotorecettori, che si percepiscono come visione. Trasmette unicamente l'informazione visiva al cervello. Non disaminano ciò che è giusto fare. Inviando al cervello l'informazione, poi il cervello nelle aree associative prenderà delle decisioni. Le patologie di questo paio di nervi: Papilledema (La papilla è il punto dove il nervo ottico entra nel globo oculare) da ipertensione intracranica, tumore cerebrale (lavorare su questi conflitti), atrofia ottica, perdita di acutezza visiva o amaurosi (perdita visiva nella metà del campo visivo).

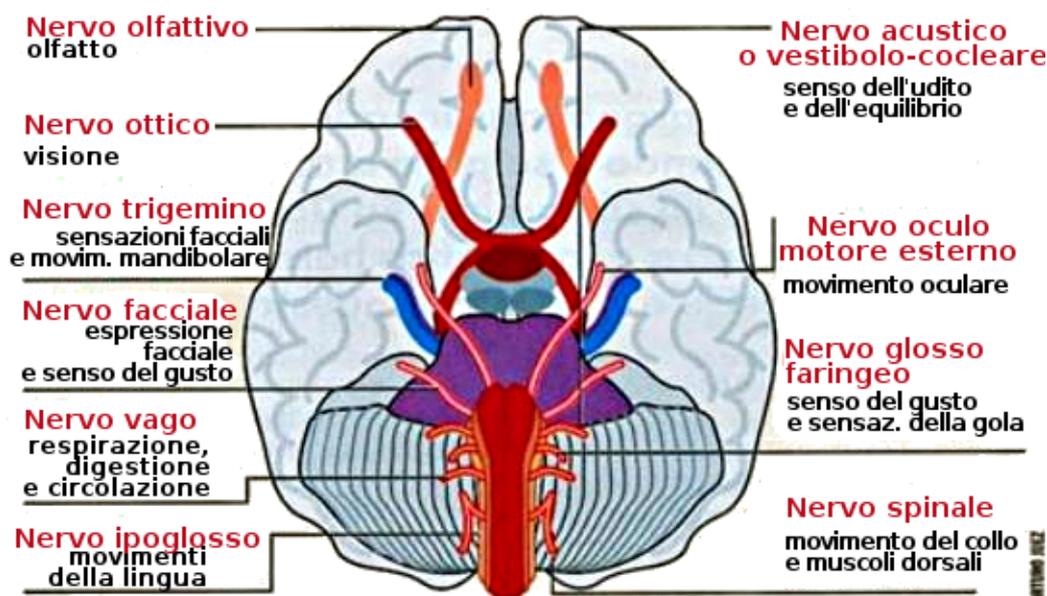
Terzo Paio - Nervo oculomotore

Continuiamo nella gestione della visione, ma in una facoltà molto più precisa. Controlla i movimenti dell'occhio e delle palpebre. Regola anche la chiusura della pupilla e la focalizzazione del cristallino. Questo nervo va a dare la motricità dei muscoli oculari. Questi muscoli sono colpiti spesso nella sclerosi multipla.

In essa c'è un conflitto con la vista, o meglio: "non posso vedere" o "non sono autorizzato a vedere" o "mi impedisce di vedere". Sono tutte le possibilità del verbo "Vedere" in un contesto di impotenza (muscolo). Un conflitto di Paura potrà colpire o alterare questo nervo.

Paralisi del nervo oculomotore: ptosi, midriasi, visione sdoppiata (diplopia), strabismo, nistagmo.





Terzo, Quarto e Sesto Paio

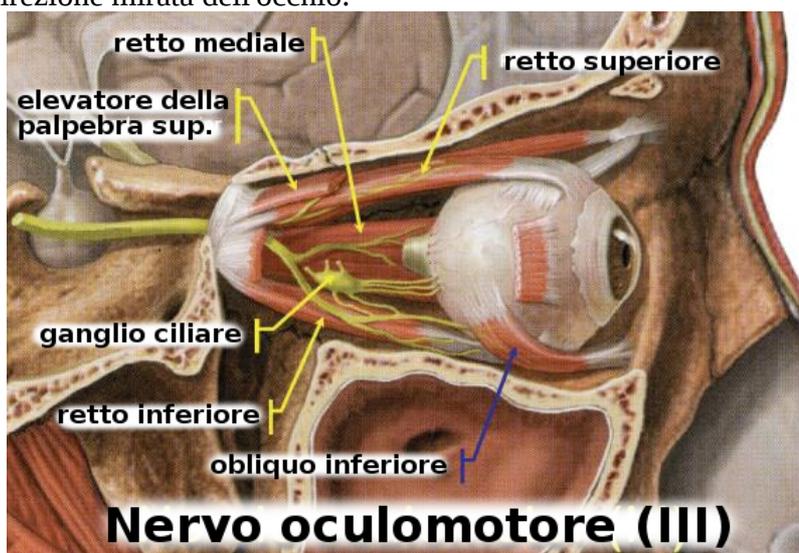
Hanno a che fare con la motricità dell'occhio.

Quarto paio: Nervo trocleare, controlla i movimenti del globo oculare.

Sesto paio: Nervo abducente, regola la direzione mirata dell'occhio.

Quinto Paio - Nervo trigemino: sensitivo e motorio

Percepisce informazione sensitiva della faccia e innerva i muscoli della masticazione. Controlla i muscoli della masticazione e trasmette informazione sensitiva dall'occhio, dai denti e dalla pelle della faccia (guancia e mandibola). Sintomi: la lesione del nervo può produrre dolore, iperestesia, parestesie o ipoestesia di uno o vari territori innervati.



Settimo Paio - Nervo facciale: sensitivo e motorio

Controlla i muscoli delle espressioni facciali e stimola le ghiandole salivari e lacrimali, la motricità delle ciglia, chiude gli occhi, le palpebre e favorisce il fare le smorfie. Sintomi della paralisi: Incapacità di muovere i muscoli di una metà del volto, del lato destro o sinistro (la metà inamovibile si mostra flaccida), disallineamento della rima labiale verso un lato e verso il basso e impossibilità a chiudere l'occhio del lato colpito; mancanza di sensibilità nell'orecchio, delle lacrime, della saliva e del gusto nella metà paralizzata del volto.

Ottavo Paio - Nervo vestibolococleare: sensitivo

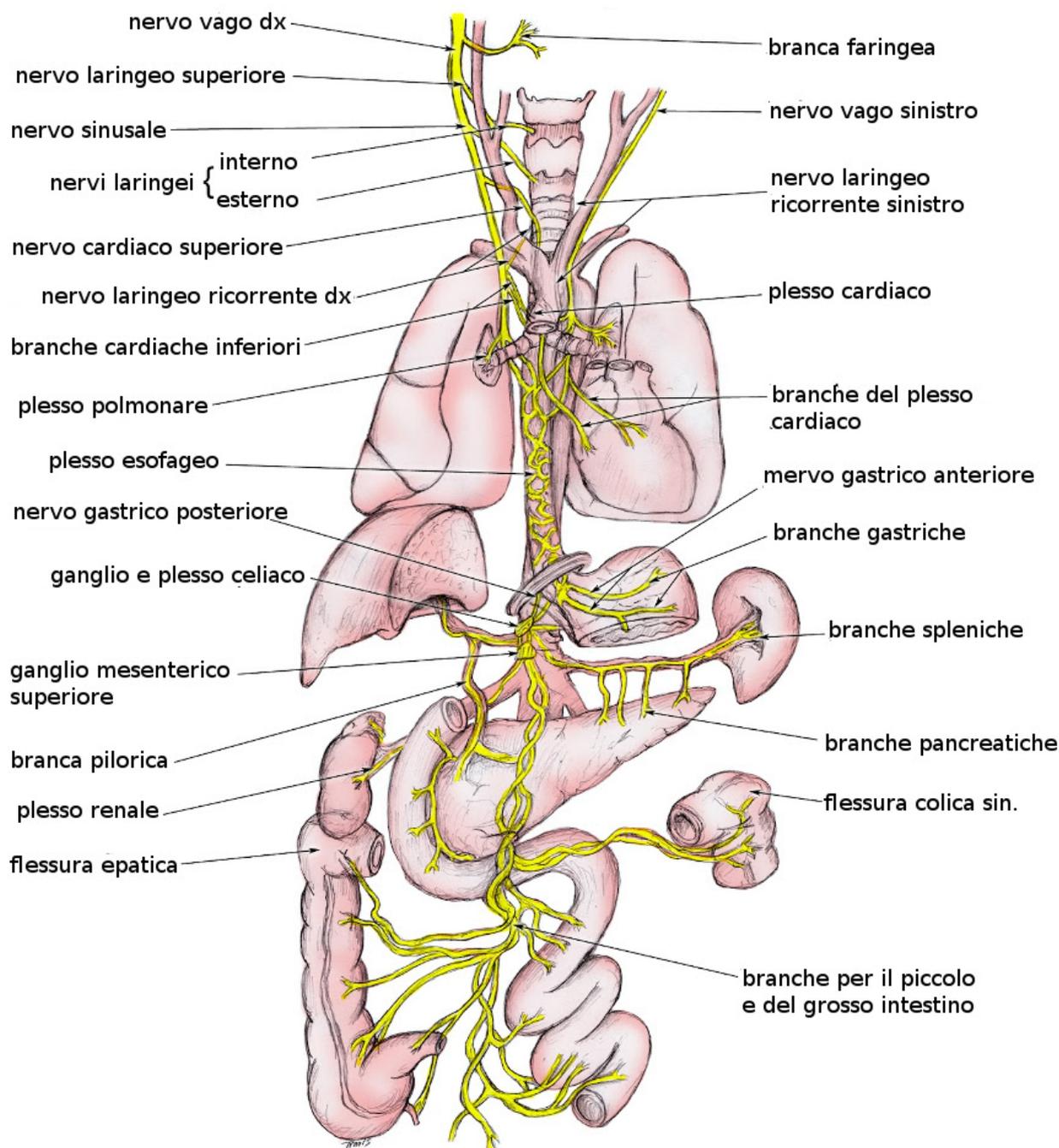
Trasmette segnali sensoriali dall'orecchio interno, che si percepiscono come suono e permettono l'equilibrio, si occupa di portare gli impulsi uditivi e dell'equilibrio. Sintomi di lesione uditiva: acufeni e ipoacusia, vertigine e nistagmo. Cause: Traumatismi, infezioni, farmaci o lesioni come Tumori, cisti o ascessi.

Nono Paio - Nervo glossofaringeo

È a volte sensitivo, altre motorio.

Controlla le ghiandole salivari e trasmette i segnali sensitivi dalla lingua, dal faringe e dalla trachea. È importante nella sclerosi laterale poiché a volte è quello ad essere colpito. Questo nervo permette di respirare, inghiottire e gestisce la voce. Le neuropatie sono poco frequenti, potrebbero essere dovute a compressioni vascolari del nervo. Il coinvolgimento di questo paio di nervi può produrre la caduta del velo palatino (alterazione al parlare), alterazione del riflesso di nausea.

Decimo Paio - Nervo vago: Motorio e sensitivo



È il nervo del Sistema nervoso Vegetativo, è l'unico paio che regola organi del sistema digestivo, circolatorio e respiratorio, stimola il cuore e stimola la fabbricazione di acido a livello gastrico. Il suo coinvolgimento genera disfagia, paralisi della faringe con parlata nasale.

Undicesimo Paio - Nervo accessorio motorio.

Controlla i muscoli che partecipano nell'azione di inghiottire e muovere la testa (motricità dei muscoli del collo).

Dodicesimo Paio - Nervo ipoglosso: motorio

Fornisce l'innervazione motoria ai muscoli della lingua. Si incarica del movimento di questa. È importante nella deglutizione (formazione del bolo) e nella articolazione dei suoni. La paralisi provoca disartria, disфонia e disfagia.

I nervi cranici possono ammalarsi per: lesioni del tronco, Tumori, ascessi, infezioni come meningite, virus, radioterapia, Sindrome di Guillain Barré o altro. Con la diagnosi lavorare sui differenti sintomi e le caratteristiche dei nervi cranici.

Disturbi visivi

I disturbi della vista si manifestano in forma di visione alterata o con difficoltà nel vedere con chiarezza, ma si può precisare se si tratta di:

- una perdita di acutezza visiva
- una alterazione del campo visivo
- altri sintomi visivi più complessi

Disturbi della vista	
<p>Di origine oculare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miopia • Presbiopia • Opacizzazioni • Glaucoma 	<p>Da lesioni neurologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scotomi • Ambliopia

Quando parliamo di scotomi, ci si riferisce al danno nel campo visivo della persona. Uno scotoma è una zona di cecità parziale, temporanea o permanente. Può essere uno scotoma normale in gente sana come lo è il punto cieco retinico o può essere patologico, dovuto ad una lesione della retina, del nervo ottico, delle aree visive del cervello o per una alterazione vascolare presente, per esempio, durante attacchi di emicrania.

Movimenti oculari anormali: nistagmo

Nervi cranici relativi alla visione

- Il secondo o nervo ottico
- Il terzo o nervo oculomotore
- Il quarto e il sesto nervo cranico

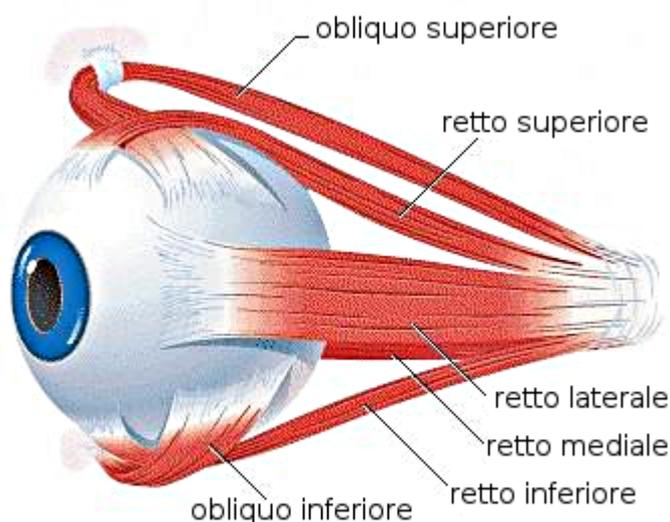
Amaurosi. Vale a dire non vedere da un occhio. La persona non vede bene da entrambi i lati. Si deve sospettare un tumore dell'ipofisi, perché a livello anatomico il nervo ottico passa a lato dell'ipofisi, così che durante la crescita del tumore, questo comprime il nervo ottico, colpendo entrambe i campi visivi. In patologia, se la funzione visiva lavora troppo, i sintomi saranno le allucinazioni visive. Quando la vista è diminuita, da luogo ad una amaurosi o va verso una cecità.

Se la persona ha un problema di diminuzione della vista visiva, il conflitto è per qualcosa che è troppo, in quanto la risposta è una diminuzione della sensorialità.

Distacco di retina. È una visione orribile che risale all'infanzia (paura nella nuca). Appare tardivamente, dovuta ad un binario conflittuale, una sindrome dell'anniversario o altro conflitto relazionata con la vista e non deve per forza essere una visione orribile, ma va a svegliare questa memoria orrenda dell'infanzia. Per ogni persona c'è una gradazione nelle immagini d'orrore.

Degenerazione maculare, Retinosi pigmentaria. Immagine che mi disturba e mi molesta ogni giorno. Ha a che fare con le proprie cose familiari. Può essere un piccolo conflitto quotidiano che si prolunga per molti anni. Se la vista diminuisce, il conflitto è "Ho visto troppo!". «Cosa hai davanti agli occhi che non puoi sopportare?»

Strabismo. L'occhio ha quattro muscoli, con questi quattro muscoli si eseguono tutti i movimenti dell'occhio. Il disturbo più frequente di questa funzione è lo Strabismo. Consiste nella deviazione dell'allineamento di un occhio in relazione all'altro. I muscoli laterali sono quelli colpiti. Se è colpito il muscolo interno dell'occhio e quello laterale si rilassa, l'occhio punta verso la narice. In questo caso abbiamo lo strabismo convergente. Nello strabismo divergente invece, un occhio punta verso la destra e l'altro verso sinistra. In entrambe i casi si tratta di problemi muscolari e la parola chiave del muscolo è Impotenza.



STRABISMO CONVERGENTE: "voglio che i miei

genitori tornino ad essere uniti". È come se li si volesse vedere uniti.

STRABISMO DIVERGENTE: "Io sono qui, mio padre è lì e mia madre è là, uno a destra ed uno a sinistra e io non so dove andare". Voglio stare con loro nello stesso momento. Voler andare a casa del padre e nello stesso tempo in quella della madre, in un contesto di impotenza. Nel caso si tratti di un solo occhio è la stessa cosa. Se si vive con la madre, si vorrebbe che il padre tornasse a casa. Un occhio è dritto, verso la madre, l'altro vuole riportare il padre a casa. Ha a che vedere coi divorzi e le separazioni.

Alterazioni dell'accomodazione visiva

MIOPIA. Le persone non vedono bene da lontano, vedono bene da vicino. Il conflitto è che il pericolo è molto vicino, è la soluzione biologica, si cerca il pericolo molto vicino a sé. Memorie di aggressioni da dietro.

Altra interpretazione della miopia: dolori bloccati: "Non voglio vedere mio padre così lontano", perché è morto. Non voglio vedere il futuro perché senza mio padre il futuro non è buono. Altra interpretazione della miopia: "vivo nel mio mondo interiore". Il clima familiare è difficile e vivo in una bolla che mi circonda, vivo solo con quello che mi è vicino.

IPERMETROPIA. Il pericolo viene da lontano. Non voglio vedere quello che mi è vicino. Devo guardare lontano. Si tratta di vecchi programmi biologici di sopravvivenza. Era vitale non essere sorpresi dal pericolo. Paura per gli accadimenti futuri, del futuro, il pericolo viene da lontano (nello spazio o nel tempo).

PRESBIOPIA CLASSICA. Non vedere bene da vicino, ma si vede bene da lontano: "Non voglio vedere ciò che ho davanti", vale a dire l'ambiente familiare, la svalutazione, le aggressioni... "I miei problemi sono di proiettarmi nel futuro" (si privilegia la visione da lontano, non si vive il presente perché si vive nel futuro...).

"Vivo delle mie illusioni sul futuro possibile, dei miei sogni, dei miei fantasmi". Ci sono persone che hanno entrambe i problemi, presbiopia e miopia. Si vive in una doppia contrarietà. Un occhio miope e l'altro presbite. Si deve aiutare la persona a diminuire gli stress.

ASTIGMATISMO. È l'alterazione della visione periferica. Esempio: guardo in fondo alla sala, c'è una parte del campo visivo dove vedo bene e in periferia vedo male. "Non posso vedere o ammettere o

mostrare agli altri le mie sofferenze". La domanda è: Qual'è la tua sofferenza più profonda? Portarlo alla luce.

AMBLIOPIA. Diminuzione (perdita) di acutezza visiva, senza lesioni apprezzabile dell'occhio. Conflitto: voglio unire ciò che vedo separato. Esempio: i genitori di un bimbo vogliono separarsi ed egli vuole unirli, tanto che vuole che formino una sola persona.

CECITÀ. Conflitto dello struzzo. Quando ha paura preferisce non vedere nulla... Vorrei nascondermi nel ventre di mamma? Se si hanno frequenti impatti o recidive, la visione può perdersi in modo importante.

GLAUCOMA. Eccesso di liquido nella camera anteriore dell'occhio che crea una ipertensione intraoculare. L'eccesso di liquido si comporta come una lente..."voglio raggiungere il fine, la salute, il più rapidamente possibile". Si devono cercare le cose, in una nozione di tempo e spazio e con un effetto lente si riesce a farlo!!! Grande ansia per il futuro immediato. Chi si è perso di molto stretto nella propria infanzia? In fase di stress il glaucoma fa da lente e accorcia le distanze.

NISTAGMO. È un movimento involontario e incontrollato degli occhi. Si sta parlando con qualcuno e gli occhi si muovono in continuazione. Conflitto: "Cercare da tutte le parti", normalmente ci si riferisce al padre o alla madre: "Sto cercando la persona che è fuggita, separazioni, divorzi, morti di cui non si trova il cadavere...". C'è un altro conflitto più arcaico ovvero, "Il pericolo si avvicina, ma non so da dove sta arrivando". Si è continuamente alla ricerca per sapere da dove arriva il pericolo... è un pericolo frontale.

CATARATTA. Si deve immaginare una finestra, quando è presente una cataratta è come se ci fosse la persiana abbassata. È un conflitto molto semplice: "non sopporto ciò che è davanti ai miei occhi". Compare normalmente nella vecchiaia, perché non sopporto di vedere cosa fanno i miei figli o i miei nipoti.

Riassunto

- 1.**Miopia:** si blocca la visione da lontano
 - devo vedere quello che è vicino a me
 - non voglio vedere quello che è lontano
- 2.**Ipermetropia:**
 - il pericolo vien da lontano
 - No quiero ver lo che está cerca
- 3.**Glaucoma:**
 - Voglio cercare qualcosa. Mi permette di avere più campo visivo
- 4.**Astigmatismo:**
 - Una parte della realtà la voglio trasformare
- 5.**Presbiopia:**
 - Non voglio vedere quello che è davanti a me. Rifiuto di accettare
- 6.**Cataratta:**
 - Non voglio vedere quello che c'è davanti a me.

Alterazioni dell'udito

ACUFENI. Affezioni dell'8° paio di nervi.

L'acufene o tinnitus è percepire un suono un suono che non esiste nell'ambiente presente, è descritto talora come un sibilo, un ronzio, un rumore, ecc. Può essere percepito in un un orecchio, in entrambi e nella testa (con o senza la percezione del suono nelle orecchie). La percezione dell'acufene è più intensa e costante nel silenzio della notte, in assenza di attività e di altri suoni o rumori ambientali che possono mascherarlo o attenuarlo. Udire un rumore permanentemente, può essere costante, può essere un rumore che diminuisce, ma non si ode bene perché c'è un rumore sottostante. Il nervo colpito è il nervo acustico o

cocleo-vestibolare.

È un nervo sensitivo, sensoriale che trasmette due tipi di informazione: la informazione riguardo il rumore esterno e, a livello dell'orecchio interno, di orientamento. C'è un meccanismo che permette di sapere in che posizione si trova la testa, per questo una parte delle innervazioni di questo nervo tenderà ad avere a che fare con gli acufeni e l'altra parte tenderà ad avere a che fare con le vertigini. A livello biologico i conflitti saranno più o meno intensi.

IPOACUSIA. Udire di meno, può precedere la sordità.

IPERACUSIA. Ipersensibilità al rumore.

Esempio: A livello transgenerazionale c'è un segreto familiare, del quale: non abbiamo potuto parlare = non lo abbiamo ascoltato = può trasformarsi in sordità in qualcuno dei discendenti nel giro di tre o quattro generazioni, o può trasformarsi in una ipersensibilità al rumore o in acufeni. La prima cosa che si deve fare negli acufeni è chiedere alla persona cos'è che sente, com'è, a cosa somiglia, con cosa può compararlo....

Esempio: suono di violino..., esplorare storie di violazione, di sessualità, di territorio sessuale... rumore tipo torre dell'alta tensione: funzione paterna o grandi tensioni che tormentano la persona. Sibili costanti: le basse frequenza hanno a che vedere con il padre o la funzione paterna. Le alte frequenze con la madre o la funzione materna. Le frequenze medie hanno a che fare con i collaterali.

Il Tinnitus compare nella fase attiva di un conflitto biologico di "non volere ascoltare" o di "non poter credere all'informazione che si riceve", "non dar credito ad una notizia dolorosa" (Esempio: una cattiva notizia o qualcosa che non si può accettare o ammettere). Durante la fase attiva del conflitto, la persona soffre di un molesto ronzio nelle orecchie (Tinnitus) e se dura il conflitto, si produrrà una caduta progressiva della capacità uditiva. Se il conflitto biologico si risolve, persisterà la perdita della capacità uditiva per il tempo che dura la fase di riparazione e successivamente si avrà il recupero completo, se non interviene una nuova ricaduta conflittuale.

I Tumori dell'ottavo nervo cranico danno luogo ad acufeni costanti, che non cambiano, che si mantengono costanti. Quelli che non sono di origine tumorale cambiano, possono andare e venire, cambiare di intensità, a volte si odono e a volte no.

VERTIGINE

La vertigine consiste in una illusione di movimento o di girare intorno o su se stessi, essendo la sensazione di precipitare nel vuoto la sensazione più comune. Si accompagna normalmente a nausea, perdita dell'equilibrio e sensazione di svenimento imminente. La vertigine si relaziona quasi sempre con una alterazione del sistema vestibolare, che si trova dentro l'orecchio interno e coordina il mantenimento dell'equilibrio così come della nostra postura, e può essere momentanea o durare ore o giorni. Il corpo gode di un adeguato senso dell'equilibrio grazie alla interrelazione del sistema vestibolare, il cui centro neurologico si trova nel tronco cerebrale, con la

vista e la sensibilità profonda muscolare, ossea e articolare. La causa della vertigine, di conseguenza può essere per alterazioni nell'orecchio, nella connessione nervosa dell'orecchio con il cervello o proprio nel



cervello.

Vertigini periferiche e centrali. Il primo tipo è il più frequente e deriva dal coinvolgimento del labirinto (orecchio interno) e del nervo vestibolare (incaricato di trasportare l'informazione sull'equilibrio dall'orecchio verso il cervello). La vertigine periferica si associa ad una perdita dell'udito e pressione all'orecchio. La vertigine centrale, d'altra parte, si produce a causa della alterazione dei meccanismi neurologici del proprio sistema vestibolare e può essere accompagnato da visione sdoppiata, instabilità e cefalea intensa.

La vertigine può essere vincolata alla pressione arteriosa, una regolazione anormale della pressione arteriosa, data da una ipertensione o ad un brusco abbassamento della pressione arteriosa (ipotensione ortostatica). La sclerosi multipla, fratture del cranio, tumori (specialmente quelli che si sviluppano alla base del cervello o vicino) o ictus, possono talvolta scatenare accessi di vertigine.

Vertigine di Ménière: disturbo che produce crisi di vertigine repentine ed episodiche e suole essere accompagnata da tinnitus (ronzii) e nausea, con impressione che gli oggetti girino intorno, piuttosto che sia la persona che gira.

Conflitto del orecchio interno (ectoderma): "Non sopporto di udire qualcosa"
Conflitto di separazione: Non ricevere sufficienti buone parole, spiegazioni o silenzio.
Conflitto di territorio: Non aver sopportata la perdita di territorio o di udire come il rivale penetra nel territorio.

C'è un altro aspetto da tenere in conto in caso di vertigini: la persona si trova in una situazione di doppia contrarietà, deve decidere tra due opzioni. Andrebbe accompagnata nel processo di responsabilizzazione, per prendere delle decisioni. Cosa succederebbe se scegliessi A? E se scegliessi B? La soluzione è prendere una decisione in piena coscienza e responsabilità come adulto.

Dall'Immunologia alla Neurologia.

Le malattie autoimmuni che colpiscono il sistema nervoso

Cos'è un sistema immunitario?

- Un sistema di riconoscimento molecolare
- Mantiene l'identità biochimica dell'organismo

Caratteristiche della Identità

1. Il cervello e il sistema immunitario possiedono un numero simile di cellule.
2. Il suo funzionamento risponde a fenomeni di apprendimento e entrambi hanno memoria.
3. Esiste un linguaggio molecolare comune, fornito anche al sistema endocrino.

Caratteristiche della risposta di adattamento

1. Specificità e diversità
2. Memoria
3. Specializzazione (adattamento)
4. Autolimitazione
5. Tolleranza

Il Sistema Immunitario, come il sistema nervoso, distingue il proprio dall'estraneo, mantiene una vigilanza permanente, tiene memoria delle esperienze. L'immunità non solo è un sistema effettore, ma anche un sistema sensoriale. Conflitti di:

- Svalutazione
- Paura
- Protezione
- Impotenza
- Colpevolezza

→ Problemi con la mia identità

COMPONENTI

Ghiandola Pineale. L'epifisi o pineale è la ghiandola simbolicamente più elevata. Si trova quasi al centro

del cervello (l'epitalamo), in contatto con la fonte più intima dei nostri pensieri inconsci. Oscillatore ritmico biologico che computa intervalli di tempo prima dei cicli diurni. La ghiandola della voce interiore, (parla delle memorie antiche del clan e della vita attuale, delle questioni esistenziali, della ricerca spirituale e la introspezione). Rappresenta il mondo interiore. Sincronizza la tiroide, attraverso la melatonina, per le attività vitali in relazione ai ritmi geofisici.

Necessità biologica: Essere nel qui ed ora. Identità + competenza. Conflitti del non essere assertivi e coerenti.

Ipofisi. È una ghiandola a forma di goccia situata nel cervello, davanti alla pineale, appena dietro gli occhi, nella sella turcica. In essa risiedono gli stati d'animo. Ghiandola secretrice di molti ormoni che permettono il funzionamento di altri organi del corpo. Formata da due ghiandole: il lobo anteriore e il lobo posteriore. Sono conflitti molto vitali. La ipofisi è come il direttore di una orchestra. La sua attività in generale concerne il simbolismo della personalità attiva. In base all'impatto emotivo va a influire sulla secrezione ormonale, provocando cambi nell'immuno-competenza.

Necessità biologica: Essere all'altezza. Conflitti di sentirsi insufficiente. Conflitti di impazienza (manifesto nel comportamento: farlo meglio e più rapidamente). Conflitti di essere sulla difensiva. Conflitti di non poter essere all'altezza. In base all'intensità dell'impatto emotivo e la tonalità di questi conflitti sono in questione identità + protezione.

Ipotalamo. Regione dell'encefalo situata nella base cerebrale, unita all'ipofisi da un tronco nervoso e nel quale risiedono centri importanti della vita vegetativa. L'ipotalamo e la ipofisi formano una specie di duo che agiscono per via nervosa e ormonale attivando la risposta immunologica. È il centro delle emozioni. È il cervello del sistema neurovegetativo, funziona come centro di ricezione e controllo. È vincolato direttamente con la milza e con il timo, nell'ordinamento nervoso ed endocrino della risposta immune e infiammatoria. Un pensiero negativo sbocca in una emozione, produce la secrezione di ormoni o glucocorticoidi che a loro volta conducono a cambi del metabolismo e della fisiologia del corpo. La malattia si produce per accumulo di questi cambiamenti nel tempo.

Relazionato con funzioni biologiche vitali ancestrali e il loro vincolo con il progetto senso. Conflitti di fare giudizi critici. Progetto senso.

Timo. Organo linfoide primario nel quale si differenziano i linfociti che escono dal midollo osseo. Ha azione ormonale sul sistema ipotalamo-ipofisi. È una scuola di apprendimento dove i linfociti apprendono a distinguere il sé dal non sé. È il veicolo di unione tra l'amore dei nostri genitori, il cuore e l'espressione di sé. Durante i primi mesi di vita del bimbo, il timo è molto importante poiché non possiede una sufficiente influenza nel riconoscimento di se stesso. Stabilizza l'immunità generale, e la formazione della propria identità in relazione al corpo. I disturbi del timo racchiudono l'idea del vincolo parentale, del sacrificio e dell'umore.

Necessità biologica: Difendere la mia identità. Identità + aggressione. Conflitto di: "mi hanno tolto il pane di bocca". "Mi son sentito senza difesa per un momento, senza saper come reagire". Un problema nel timo indica che ho l'impressione che siano venuti a rubarmi qualcosa che mi appartiene; può essere un lavoro, un coniuge, un oggetto materiale.

Fegato. La maggior ghiandola del corpo. Riceve 2 circolazioni sanguigne differenti: l'arteria epatica porta sangue ossigenato al fegato e la vena porta che porta sangue venoso ricco di nutrienti provenienti dall'intestino. Resistenza alle infezioni mediante la produzione di fattori di immunità e la eliminazione di batteri dal torrente sanguigno. Vincolato al comportamento, rappresenta la facilità di adattamento alle sfide ed alle circostanze della vita. I problemi del fegato sono collegati con il sé, con i desideri più intimi, con la nostra auto-immagine.

I quattro aspetti del fegato per l'immunità sono:

- il desiderio di possesso e farlo proprio (l'io si appropria dell'esterno per farlo suo).
- l'immagine di sé.
- il corretto adattamento alle circostanze.
- Modulare ed eliminare le tossine dell'io (collera, risentimenti, disgusti, ingoiare la bile).

Necessità biologica: Di accettazione e assimilazione. Identità + resistenza. Conflitti di paura della

carezza, in tutti gli aspetti del termine. Conflitti dell'immagine che coinvolgono l'identità. Conflitto di mancanza, più profondo del conflitto di non poter ingoiare il boccone.

Le malattie autoimmuni che colpiscono il sistema nervoso

Miastenia Gravis. Malattia caratterizzata da un affaticamento cronico. La persona vive una profonda carezza di motivazione "stanco della vita". "Non potrò fare mai più quello che voglio" o "Mai più potrò realizzare i miei sogni". Il che mi disarmo da lasciar perdere.

Forte svalutazione rispetto a ciò che riguarda l'identità. Sono conflitti profondi di svalutazione ai quali si sommano conflitti di impotenza che riguardano l'identità. "Non ho sufficiente forza nei muscoli per lottare" "... per resistere a ciò che mi viene imposto", "... per impedire che gli altri si impongano su me..."

Neuropatie. Disturbo caratterizzato da infiammazione di un nervo. Alcuni dei segni di questo processo sono: nevralgia, iperestesia, anestesia, paralisi, atrofia muscolare e mancanza dei riflessi. La parte del corpo innervata di nervi, indica in quale aspetto della vita si deve fare una presa di coscienza. Svalutazione + motricità. Conflitti di paura, riguardo al futuro. Provare ira nella comunicazione che si ha con se stessi, per come sono (conflitto di identità).

Uveíte. Le malattie dell'occhio sono il riflesso dove porre sotto giudizio i nostri punti di vista nelle situazione della vita, dando loro un senso. Le infiammazioni oculari esprimono collera e impotenza. Si vive un gran conflitto interno che non si vuole perdonare, o meglio non si vuole accettare il punto di vista dell'altro. Conflitto di proteggere l'identità/intimità. Sentirsi attaccato dalla realtà che si vede. Devo vedere ciò che non voglio. Non voglio vedere le cose per come sono, ma non posso evitare di vederle. Conflitto del boccone visivo, qualcosa di troppo.

Sclerosi a placche. Frequentemente relazionata con il fatto di avere pensieri rigidi verso se stessi, verso gli altri e verso le situazioni della vita. In tutti i casi, si trova svalutazione, colpevolezza. È come se il proprio corpo fosse imprigionato in una trappola, collocato in una gabbia e ogni volta più limitato con incatenamento dei propri movimenti. Conflitto di motricità + conflitto di paura. Dai 6 ai 12 mesi dopo il conflitto, compare infiammazione = VAGOTONIA.... "Nella mia famiglia mi impediscono di avere progetti, di partire, di colpire, ecc...", "... Non sono autorizzato, non sono motivato...", "Gli obblighi sono difficili da accettare" "È proibito crescere", "...Devo continuare ad essere un bambino..."

*Opera tradotta e adattata da
Giorgio Beltrammi
di libero utilizzo*