

LA COSCIENZA & LE SUE ALTERAZIONI

www.fisiokinesiterapia.biz

Struttura della lezione

- * La coscienza
- * Coma
- * Stato Vegetativo
- * Locked-in syndrome
- * Stato minimamente responsivo
- * Sincope e Lipotimia
- * Epilessia

LA COSCIENZA

- * La **coscienza** può essere definita come la consapevolezza di se e dell'ambiente circostante
- * Due componenti:
 - **Livello o vigilanza**: contatto consapevole elementare con l'ambiente esterno (apertura degli occhi)
 - **Contenuto**: integrazione di processi organizzati (capacità di eseguire ordini, articolare parole comprensibili)
- * I correlati anatomici della coscienza si identificano con :
 - **sostanza reticolare ascendente**, responsabile soprattutto del livello di coscienza;
 - **emisferi encefalici**, funzioni cognitive superiori e sede del contenuto.

IL COMA

- * Il coma può essere definito come una condizione in cui entrambe le componenti della coscienza sono perse
- * È dovuto a lesioni strutturali o funzionali del tronco encefalico o di entrambi gli emisferi
- * Il paziente in coma:
 - ☐ non apre gli occhi né spontaneamente né dopo stimolazione esterna
 - ☐ non risponde ad alcun comando
 - ☐ non presenta produzione verbale comprensibile
 - ☐ non manifesta movimenti intenzionali
 - ☐ non mostra la capacità di inseguimento oculare
 - ☐ non sente dolore, non si difende
 - ☐ non pensa, non sogna
- * Il coma non dura più di 6-8 settimane
 - ☐ Prima avviene il recupero dello stato di veglia
 - ☐ La ripresa dei contenuti di coscienza avviene lentamente e per gradi

Eziologia del coma

* Lesioni neurologiche

- ❑ Trauma cranico
- ❑ Ictus
 - Ictus ischemici
 - Ictus emorragici
- ❑ Infezioni del sistema nervoso centrale
 - Meningiti
 - Encefaliti
 - Ascessi cerebrali
- ❑ Tumori cerebrali

* Alterazioni metaboliche

- ❑ Diabete
 - Chetoacidosi
 - Iperosmolarità
 - Ipoglicemia
- ❑ Uremia (insufficienza renale)
- ❑ Encefalopatia epatica (insufficienza epatica)

- ❑ Ipercapnia (insufficienza respiratoria)
- ❑ Ipo o ipertiroidismo
- ❑ Alterazioni elettrolitiche (iposodiemia)
- ❑ Alterazioni dell'equilibrio acido-base
- ❑ Stati carenziali (encefalopatia di Wernicke)
- ❑ Ipotermia e ipertermia

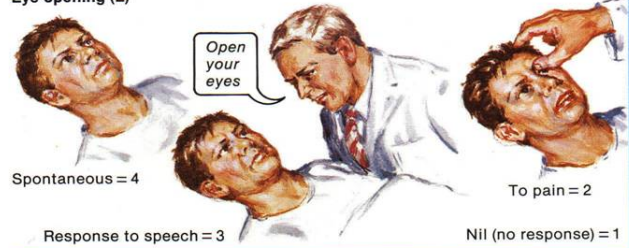
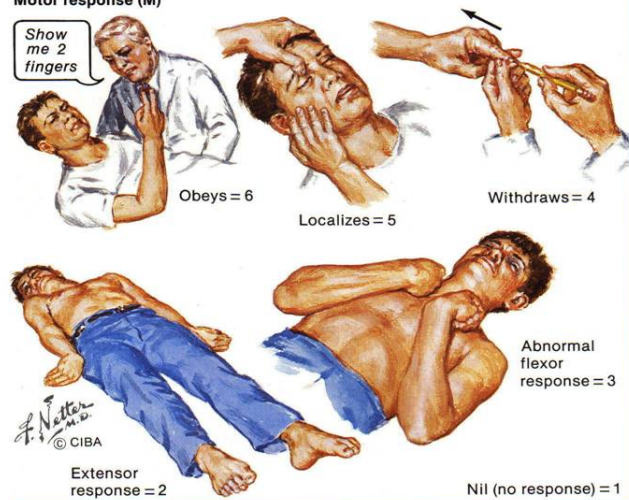
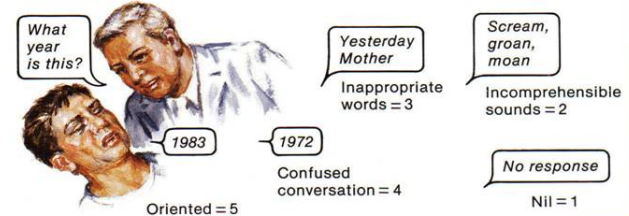
* Tossici esogeni

- ❑ Barbiturici
- ❑ Monossido di carbonio
- ❑ Oppiacei
- ❑ Alcool
- ❑ salicilati

Valutazione del paziente in coma

✳ Le scale di misura devono consentire una valutazione:

- ❑ Semplice
- ❑ Rapida
- ❑ Precisa
- ❑ Ripetibile
- ❑ Indicativa della gravità
- ❑ Correlata alla prognosi

Eye opening (E)  Spontaneous = 4 Response to speech = 3 To pain = 2 Nil (no response) = 1		E Spontaneous... 4 To speech 3 To pain 2 Nil 1
Motor response (M)  Obeys = 6 Localizes = 5 Withdraws = 4 Abnormal flexor response = 3 Extensor response = 2 Nil (no response) = 1		M Obeys 6 Localizes 5 Withdraws 4 Abnormal flexion 3 Extensor response 2 Nil 1
Verbal response (V)  Oriented = 5 Confused conversation = 4 Inappropriate words = 3 Incomprehensible sounds = 2 No response Nil = 1		V Oriented 5 Confused conversation .. 4 Inappropriate words 3 Incomprehensible sounds ... 2 Nil 1

GLASGOW COMA SCALE

(Teasdale G., Jannet B., Lancet 2:81-84, 1974)

VANTAGGI:

- * è estremamente semplice, pertanto può essere impiegata anche da personale non specializzato;
- * consente un linguaggio comune, evitando il ricorso a termini specifici che richiedono una interpretazione dei sintomi e pertanto riduce concretamente le possibilità di errate conclusioni diagnostiche;
- * permette il monitoraggio clinico del traumatizzato

GLASGOW COMA SCALE

(Teasdale G., Jannet B., Lancet 2:81-84,1974)

LIMITI:

- * non dà nessuna indicazione sull'eventuale presenza di deficit neurologici focali, soprattutto nei pazienti con modeste alterazioni di coscienza, in cui la presenza di segni focali (emiparesi, afasia, anisocoria) hanno un ruolo essenziale nella valutazione e nel trattamento.
- * È di difficile applicazione nei pazienti con gravi traumi cranio facciali (per estese ecchimosi orbitarie, fratture del massiccio facciale,...)

G.C.S.

APERTURA DEGLI OCCHI

4 spontanea

3 alla chiamata

2 allo stimolo doloroso

1 in nessun caso



G.C.S.

RISPOSTA MOTORIA

6 obbedisce agli ordini

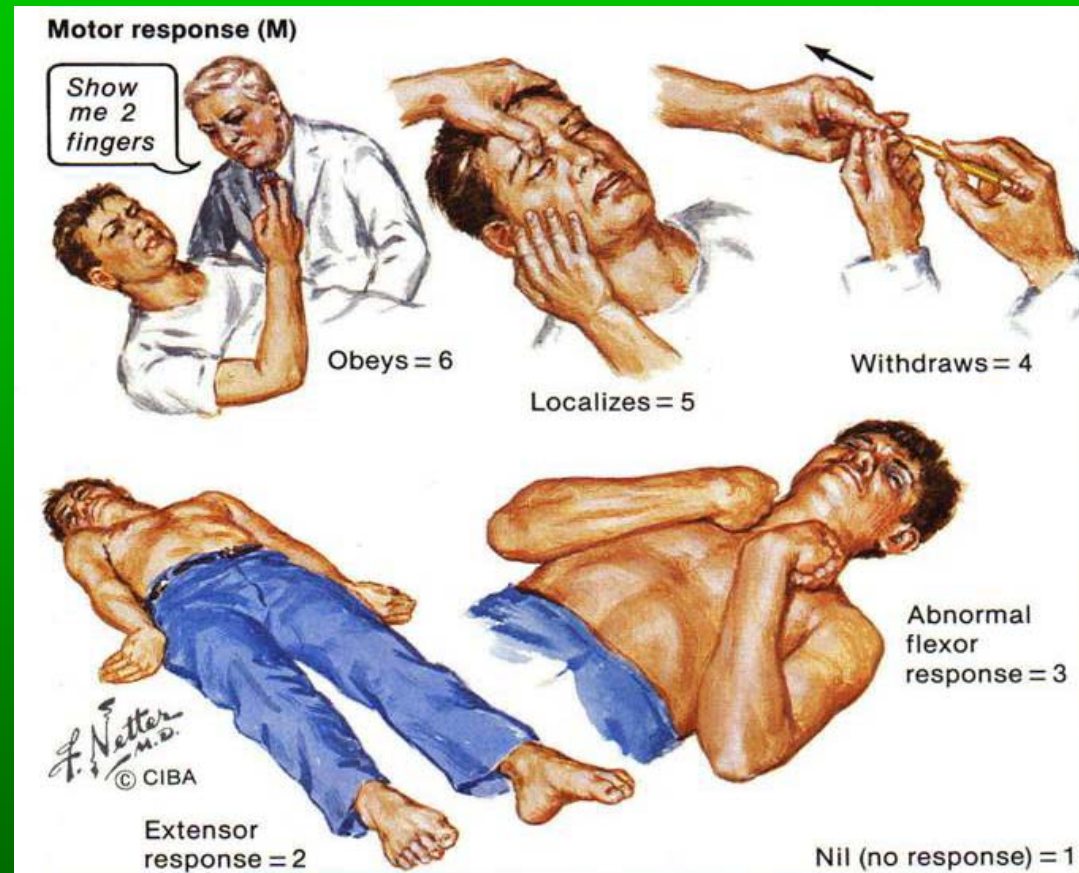
5 localizza lo stimolo
doloroso

4 si sottrae allo stimolo
dolor.

3 risposta in flessione

2 risposta in estensione

1 nessun movimento



G.C.S.

RISPOSTA VERBALE

- 5 appropriata e logica
- 4 conversazione confusa
- 3 parole inappropriate
- 2 suoni incomprensibili
- 1 nessun suono

Verbal response (V)



What year is this?

1983

1972

Yesterday Mother

Inappropriate words = 3

Scream, groan, moan

Incomprehensible sounds = 2

No response

Nil = 1

Confused conversation = 4

Oriented = 5

Scala del coma di Glasgow

< 5 anni di vita (Adelaide)

Apertura occhi	Risposta verbale	Risposta motoria
4 - Spontanea 3 - A stimoli verbali 2 - Al dolore 1 - Nessuna	5 - Orientata (a 5 anni) 4 - Parole (> 12 m) 3 - Suoni (6 - 12 m) 2 - Pianto (0 - 6 m) 1 - Nessuna	5 - Obbedisce a comandi (>2 aa) 4 - Localizza il dolore (6 m-2aa) 3 - Flette in risposta al dolore 2 - Ritira in risposta al dolore 1 - Nessuna

Tra parentesi sono indicate le età in cui compaiono le risposte verbali e motorie

Valori normali per età:

0 - 6 m	9
6 - 12 m	11
1 - 2 aa	12
2 - 5 aa	13
5 aa	14

DIAGNOSI DIFFERENZIALE

- *Stato vegetativo
- *Stato minimamente responsivo
- *"loked-in" syndrome
- *Mutismo acinetico
- *Isteria psicogena

STATO VEGETATIVO

- * Il paziente recupera lo stato di veglia ma non presenta contenuti di coscienza
- * Quadro clinico:
 - ❑ Occhi aperti
 - ❑ Ammiccamento alla minaccia
 - ❑ Movimenti oculari spontanei, ma non di inseguimento
 - ❑ Movimenti spontanei degli arti, mai intenzionali
 - ❑ Riflesso della prensione
 - ❑ masticazione, deglutizione
 - ❑ Silenti, talora emettono suoni, mai parole
 - ❑ Crisi neurovegetative: tachipnea, tachicardia, sudorazione, rossore, orripilazione
- * **Stato vegetativo persistente:** ad un mese dal trauma il pz si trova ancora in queste condizioni
- * **Stato vegetativo permanente:** il pz si trova ancora in queste condizioni a tre mesi dall'evento causale quando l'eziologia è post-anossica, oppure a sei-dodici mesi quando l'eziologia è post-traumatica

LOCKED-IN SYNDROME

- * Il paziente è cosciente, ma non può comunicare con il mondo perché muto e paralizzato (lesione della parte ventrale del ponte - vie discendenti del movimento)
- * Sono mantenuti solo i movimenti verticali degli occhi e delle palpebre

STATO MINIMAMENTE RESPONSIVO

- * Il pz minimamente responsivo (minimally responsive) o a basso contenuto di coscienza (minimally conscious) viene definito come non più in coma o in stato vegetativo, ma come l'estremo inferiore della categoria gravemente disabile
- * Presenza di risposte intenzionali ripetutamente documentate, ma incostanti, di interazione con l'ambiente esterno
 - ❑ presenza di movimenti visivi di inseguimento
 - ❑ esecuzione di ordini semplici, su richiesta anche non verbale (stringere la mano per esempio)
 - ❑ in genere non emette parole di senso compiuto ma può farlo

SINCOPE

Episodio accessuale di breve durata caratterizzato da perdita coscienza e del tono posturale, con recupero spontaneo, senza sequele neurologiche, dovuto ad improvvisa e globale riduzione del metabolismo cerebrale per ipoperfusione

SINCOPE

- * E' un sintomo
- * Transitoria e Autolimitantesi (ripresa spontanea)
- * Epidemiologia:
 - ❑ 1-6 % dei ricoveri ospedalieri
 - ❑ 3-5% visite DEA
- * Fisiopatologia: improvvisa diminuzione o cessazione del flusso ematico cerebrale, di durata pari ad almeno 6-10 sec; oltre i 15 sec. compaiono contrazioni miocloniche

PRESINCOPE o LIPOTIMIA

* Insieme di segni e sintomi premonitori di sincope imminente con difficoltà a mantenere la postura.

- ☐ Vertigine
- ☐ Obnubilamento della visione
- ☐ Ronzii auricolari
- ☐ Astenia marcata
- ☐ Pallore
- ☐ Sudorazione
- ☐ Scialorrea

* Non c'è perdita della coscienza

CLASSIFICAZIONE

- * Sincopi Riflesse (neuromediate)
- * Sincopi Disautonomiche-Ortostatiche
- * Sincopi Cardiogene
- * Sincopi da Ipoafflusso

Sincope neuromediata

- * Situazione nella quale la perdita di coscienza è conseguenza di un'abnorme risposta cardiocircolatoria a stimoli diversi che si realizza tramite il SNA ed è responsabile di vasodepressione, cardioinibizione o entrambe
- * E' la forma clinica più frequente e corrisponde al comune "svenimento", dovuto a forti perturbazioni psichiche (paura, dolore ecc.) che innescano una sindrome vagale.
- * Si distingue:
 - ❑ **una fase pre-sincopale**, caratterizzata da pallore, sudorazione, nausea, annebbiamento della vista, ipotensione arteriosa e bradicardia;
 - ❑ **una fase sincopale**, caratterizzata dalla perdita totale, ma transitoria, della coscienza;
 - ❑ **una fase post-sincopale** nella quale si ha la progressiva scomparsa dei sintomi della prima fase.

Sincope neuromediata

- * da riflessi alterati (es. vasovagale)
- * da iperstimolazione del seno carotideo
- * situazionale (emorragia acuta, tosse, strenuto, defecazione, minzione, post-esercizio, nel suonatore di tromba, nel post-prandium)
- * da nevralgia del trigemino e del glossofaringeo, ecc.

Sincope vasovagale: sintomi

* Tipica:

- ☐ segni neurosensoriali: astenia, ronzio, riduzione del visus
- ☐ segni vasomotori: pallore, sudorazione algida
- ☐ segni gastroenterici: nausea, vomito
- ☐ segni cardiovascolari: bradicardia, ipotensione

* Atipica:

- ☐ assenza di prodromi
- ☐ età avanzata
- ☐ maggiore incidenza di traumi

Sincope disautonomica- ortostatica

Marcata ipotensione arteriosa nel passaggio dal clino-
all'ortostatismo per deficit dei meccanismi di compenso

- * Fisiologicamente , nel passaggio dal clino- all'ortostatismo si verifica una riduzione della PA sistolica di 10 mmHg, associata ad un lieve incremento della pressione diastolica e della frequenza cardiaca (10-20 b/min)
- * Sincope da ipotensione ortostatica: dovuta ad intolleranza all'ortostatismo
- * Sincope disautonomica: dovuta a malattia del sistema nervoso autonomo
 - Disautonomia primaria: - atrofia multisistemica, m. di Parkinson, etc
 - Disautonomia secondaria: - diabete, tumori, mieliti, farmaci, insuff. renale, etc)

Sincope da ipotensione ortostatica

* Quando il passaggio dall'orto- al clinostatismo non è rapidamente seguito dai fenomeni di adattamento emodinamico (rapida costrizione arteriolare, tachicardia, secrezione di catecolamine ecc.)

* Si distinguono:

- ❑ **fase pre-sincopale**, caratterizzata da ipotensione arteriosa e riduzione acuta della irrorazione cerebrale,
- ❑ **fase sincopale** con improvvisa perdita di coscienza, che, quindi, giunge quasi sempre senza preavviso.

Sincope da ipotensione ortostatica

Si può avere con maggior frequenza:

- * in soggetti che mantengono a lungo la posizione eretta, senza muoversi (soldati sull'attenti, specie sotto il sole in estate);
- * in soggetti allettati per molto tempo, nei quali i riflessi posturali sono rimasti inattivi per lungo tempo;
- * in soggetti con alterazioni del sistema nervoso vegetativo (come i diabetici rimasti per lungo tempo scompensati);
- * in soggetti ipertesi sottoposti a terapia antipertensiva con farmaci che agiscono sul il sistema nervoso vegetativo.

Sincope cardiogena

* ARITMIE

- ☐ malattie del nodo del seno
- ☐ disfunzioni conduzione atrio-ventricola
- ☐ tachicardia parossistica,
- ☐ fibrillazione atriale
- ☐ sindrome Q-T lungo
- ☐ da pace-maker malfunzionante, etc

* CARDIOPATIE e Malattie Cardio-Polmonari

- ☐ Vizi valvolari
- ☐ Infarto e ischemia miocardica
- ☐ Cardiomiopatia ostruttiva
- ☐ Pericardite
- ☐ Embolia polmonare

Sincope cerebrovascolari da ipoafflusso

*Furto della succlavia: caratterizzata da alterazione della coscienza durante esercizio fisico degli arti superiori e causata da stenosi della succlavia con inversione del flusso cerebrale dal cervello al braccio utilizzato nell'attività fisica, attraverso il sistema arterioso vertebrale.

Diagnosi Differenziale: episodi non sincopali

* Con compromissione della coscienza:

- ☐ Malattie neurologiche: epilessia; ESA; TIA vertebrobasilare.
- ☐ Intossicazioni.
- ☐ Disturbi metabolici: ipossia; ipoglicemia; ipocapnia da iperventilazione.

* Con solo apparente compromissione della coscienza:

- ☐ Disturbi psichiatrici: isteria; attacchi di panico; somatizzazione d'ansia; depressione maggiore.
- ☐ Cataplessia; drop attacks.

* **Sindrome ipoglicemica**

- ☐ tipica dei diabetici in terapia ipoglicemizzante
- ☐ esordio progressivo e durata prolungata
- ☐ non risoluzione con il clinostatismo ma solo con l'assunzione di zuccheri
- ☐ associazione con sensazione di fame o languore epigastrico, cefalea e sudorazione
- ☐ certezza diagnostica raggiungibile con un semplice stick glicemico

* **Sindrome da iperventilazione**

- ☐ tipica di giovani donne ansiose
- ☐ parestesie alle mani e al volto (periorali), costrizione toracica, dispnea, cardiopalmo
- ☐ riproducibile con la iperventilazione per 2-3 minuti
- ☐ risoluzione facendo respirare la paziente in un sacchetto di carta o, in mancanza di questo
- ☐ mancato miglioramento in clinostatismo

* **DROP ATTACK**

- ☐ Episodio acuto caratterizzato da caduta improvvisa, senza perdita di coscienza o sintomi post-ictali
- ☐ Si verificano in genere in soggetti anziani e sono stati messi in correlazione con insufficienza vertebro-basilare

Accertamenti diagnostici

* Esami cardiologici

- ☐ ECG basale
- ☐ ECG con test ergometrico (o ECG dinamico secondo Holter)
- ☐ "Loop Recorder"
- ☐ Ecocardiogramma.
- ☐ Studio elettrofisiologico
- ☐ Tilt test
- ☐ Massaggio del seno carotideo

* Esami neurologici

- ☐ EEG
- ☐ TAC/RM ecodoppler dei tronchi sovraortici

* Altri accertamenti

- ☐ Esami ematochimici.
- ☐ Valutazione psichiatrica.

Trattamento in "fase acuta"

- *Paziente deve essere posto in posizione supina con gli arti sollevati
- *Eventuali indumenti troppo stretti rimossi
- *Il soggetto non deve rialzarsi finchè il senso di malessere non è completamente scomparso
- *In ogni caso, rialzarsi con gradualità
- *Se non c'è ripresa della coscienza: ABC

EPILESSIA

- * Disturbo accessuale delle funzioni cerebrali che si manifesta con crisi ricorrenti di breve durata, sostenute dalla scarica parossistica di una popolazione neuronale
- * Condizione neurologica che induce una breve alterazione dell'attività elettrica del cervello, diffusa o parziale con ripercussioni su:
 - ☐ Movimenti del corpo
 - ☐ Sensazioni e comportamento
 - ☐ Coscienza
- * Colpisce il 4-10% della popolazione

CAUSE

* EPILESSIE PRIMARIE O IDIOPATICHE

* EPILESSIE SECONDARIE

- ☐ ipertermia,
- ☐ Traumi cranici
- ☐ Neoplasie
- ☐ Infezioni
- ☐ Vasculopatie
- ☐ Malattie degenerative
- ☐ alterazioni metaboliche
- ☐ intossicazioni
- ☐ farmaci

Fisiopatologia

Lesione cerebrale circoscritta



alterazione della trasmissione del segnale
elettrico cerebrale



scariche elettriche sincronizzate
parossistiche



crisi

CLASSIFICAZIONE

* Crisi parziali

□ semplici

- con fenomeni motori
- con fenomeni sensitivi o sensoriali
- con fenomeni vegetativi
- con fenomeni psichici

□ Complesse

- Confusionali
- Psicomotorie

* Crisi generalizzate

□ Non convulsive

- Assenze (piccolo male)

□ Convulsive

- crisi tonico-cloniche (grande male)
- Crisi toniche
- Crisi cloniche
- Crisi miocloniche
- Crisi atoniche

* Crisi parziali secondariamente generalizzate

□ Convulsive

□ Non Convulsive

Crisi parziali semplici motorie

- * Crisi focali motorie: contrazioni toniche, cloniche o tonico-cloniche che iniziano e si concludono in uno o più segmenti dell'emilato opposto al focolaio epilettogeno;
- * Crisi focali motorie con marcia Jacksoniana: contrazioni toniche, cloniche o tonico-cloniche che da un segmento corporeo controlaterale al focolaio epilettogeno si propagano ai segmenti vicini seguendo l'organizzazione somatotopica della corteccia rolandica;
- * Crisi versive: rotazione laterale del capo e degli occhi controlaterale al focolaio epilettogeno;
- * Crisi posturali: rotazione controlaterale lenta del capo con sollevamento e abduzione dell'arto superiore verso cui il capo è voltato
- * Crisi fonatorie: emissione tonica o ripetizione clonica di un suono o arresto della parola

Crisi parziali semplici sensoriali

- * Crisi somatosensoriali: parestesie somatiche quali formicolio, senso di addormentamento o raramente dolore, localizzate ad un segmento controlaterale al focolaio, talora con successiva propagazione ai segmenti vicini;
- * Crisi visive: macchie, strisce, scintille generalmente colorate e in movimento, localizzate nell'emicampo visivo controlaterale al focolaio;
- * Crisi uditive: suoni o rumori continui o intermittenti (ronzii, fischi, soffi) in una o entrambe le orecchie;
- * Crisi olfattive: folate di odori generalmente sgradevoli; si estendono velocemente alle aree vicine diventando crisi parziali complesse;
- * Crisi gustative: sensazioni elementari di amaro, acido, salato, dolce;
- * Crisi vertiginose: sensazioni di rotazione, levitazione, caduta

Crisi parziali semplici vegetative

- * Sensazione fastidiosa di peso, costrizione o tensione localizzata nella regione epigastica;
- * Eruttazioni, vomito;
- * Pallore o arrossamento del volto;
- * Midriasi;
- * Tachicardia, bradicardia (d.d. difficile);

Crisi parziali semplici psichiche

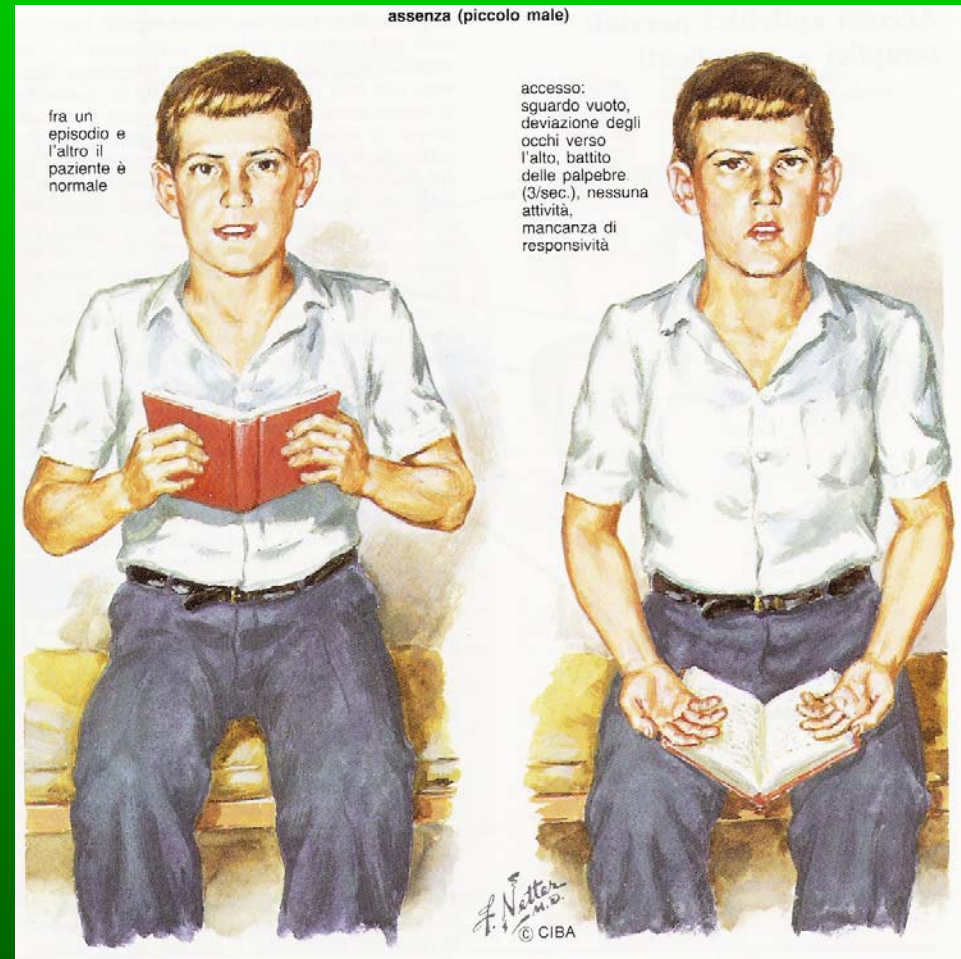
- * Evolvono frequentemente in crisi complesse
- * Crisi dismnestiche o cognitive: distorsione del senso del tempo
 - ❑ Deja-vu: impressione di avere già vissuto la situazione presente;
 - ❑ Jamais-vu: senso di estraneità;
 - ❑ Pensiero forzato: ritorno improvviso e totalizzante di un ricordo o un'idea;
 - ❑ Visione panoramiche dell'esistenza;
 - ❑ Stato sognante: sensazione di irrealtà, distacco depersonalizzazione;
- * Crisi affettive: sensazioni di estrema gioia, intensa depressione, rabbia o più frequentemente paura paralizzante;
- * Crisi illusionali: improvvise distorsioni percettive come dilatazione e avvicinamento degli oggetti e alterazione della loro forma
- * Crisi allcinatorie: sensazioni visive e uditive strutturate

Crisi parziali complesse

- * Il paziente perde contatto con l'ambiente e resta esposto ai rischi ambientali;
- * Non ricorda quello che avviene durante la crisi;
- * La durata degli attacchi è maggiore rispetto alle crisi semplici (sempre nell'ambito di pochi minuti)
- * Si distinguono:
 - Crisi confusionali: il paziente interrompe l'attività motoria in corso e non risponde ai richiami;
 - Crisi psicomotorie: compaiono degli automatismi orali (masticazione, deglutizione); gestuali (toccare oggetti, frugare nelle tasche); mimici (smorfie emozionali); ambulatoriali (camminare anche per lunghi tratti); verbali (pronunciare frasi convenzionali)

Crisi generalizzate: assenze

- * Inizio e fine improvvisa
- * Durata 5-10 secondi
- * Sguardo perso nel vuoto
- * Occhi ruotati verso l'alto
- * Possono associarsi contrazioni dei muscoli delle palpebre o dell'angolo della bocca; perdita delle urine; automatismi;



Crisi tonico-cloniche generalizzate

1. FASE TONICA

- improvvisa **perdita di coscienza** (a volte con emissione di un urlo)
- **caduta a terra** con possibili lesioni traumatiche secondarie
- **corpo rigido**
- possibile morsicatura della lingua
- talora apnea, anche prolungata

Durata: circa 30 secondi

2. FASE CLONICA

- **contrazioni** violente, ritmiche e a scatti, degli arti*
- possibile schiuma alla bocca con **sbavamento**
- **perdita feci e urine**
- faccia e labbra di solito sono cianotiche

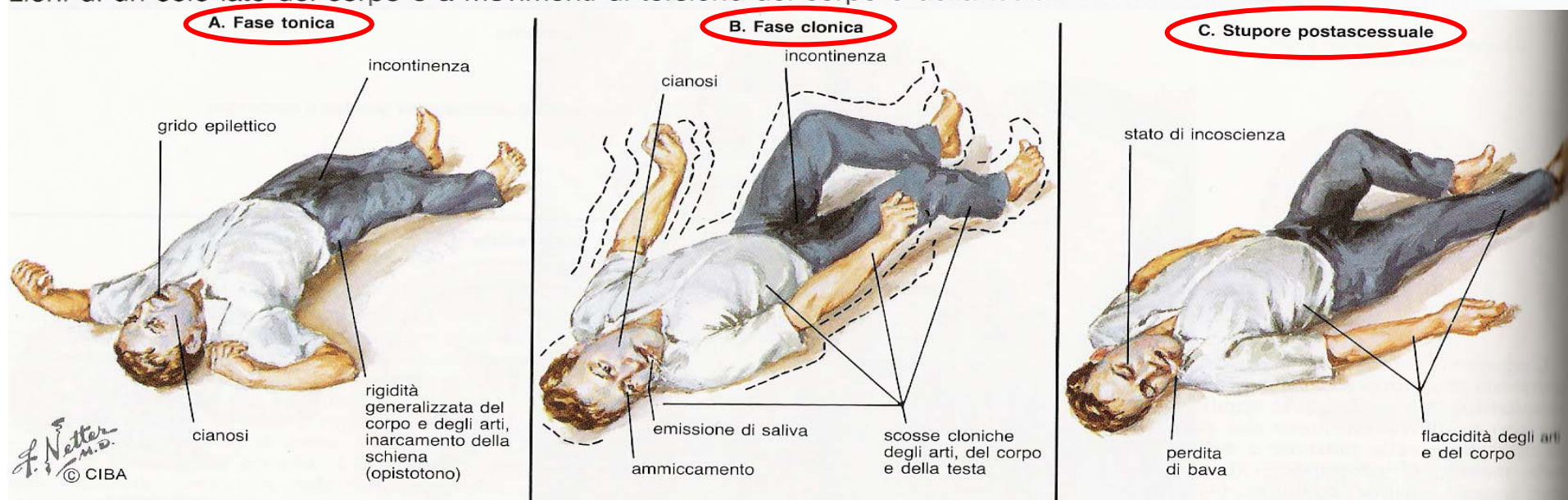
Durata: variabile da 1-2 sino a 5 minuti

3. FASE POST-CRITICA

- periodo di incoscienza definito «**coma post-critico**» (poco frequente)
- stato confusionale o soporoso (più frequente)
- cefalea

Durata: da pochi minuti sino a 30-60 minuti

* Di solito i fenomeni motori sono bilaterali e simmetrici (crisi generalizzata), ma più raramente si può assistere a contrazioni di un solo lato del corpo o a movimenti di torsione del corpo o della testa.



Sindromi epilettiche

- * Mentre le crisi sono l'espressione di una singola scarica, le sindromi epilettiche sono espressione delle condizioni che sottendono la tendenza delle scariche a ripetersi e sono costituite da associazioni di crisi affini per eziologia, decorso e prognosi.

Stato di male epilettico

- * Condizione nella quale le crisi epilettiche persistono per un periodo prolungato (> 30 min) o si ripetono a brevi intervalli senza una evidente ripresa della coscienza fra un episodio e l'altro;
- * Sono dovute alla presenza di danni ingenti: trauma cranico, tumori, ascessi, encefaliti;
- * La ripetizione di crisi convulsive può compromettere in modo serio la funzione respiratoria;

Stato di male epilettico non convulsivo

- * Condizione epilettica della durata **>30 min** in cui un'attività critica continua all'EEG è responsabile di diversi sintomi clinici tra cui: alterazione dello stato di coscienza, del comportamento e disturbi dispercettivi;
- * Sintomi:
 - ☐ Da lieve confusione a grave compromissione dello stato di coscienza spesso fluttuante
 - ☐ Turbe affettive (agitazione, tristezza, pianto...)
 - ☐ Mioclonie dei muscoli facciali e palpebrali
 - ☐ Automatismi
 - ☐ Alterazione del linguaggio (afasia, perseverazioni, ecolalia)
 - ☐ Disturbi mnesici
 - ☐ Disturbi neurovegetativi

Cosa fare durante la crisi

- * Assistere il paziente per evitare traumi secondari durante la caduta a terra;
- * Allentare gli abiti;
- * Monitorizzare i parametri vitali;
- * Allontanare oggetti pericolosi;
- * Non bloccare i movimenti del paziente;

Cosa fare e cosa non fare

1. FASE TONICA

- **assisti il paziente** per evitare traumi secondari alla caduta a terra
- allenta gli abiti (pantaloni, cinture, cravatte)
- **posiziona un oggetto morbido o la punta del Guedel** (senza introdurlo del tutto) tra i denti per evitare morsicature (**NON** usare strumenti metallici per il rischio di lesioni a bocca e denti!)
- rimuovi se possibile eventuali protesi dentarie
- **ATTENZIONE ALLE DITA** (rischio di morsi!)
- **monitorizza** i parametri vitali (respiro e polso)
- allontana i presenti

2. FASE CLONICA

- **proteggi il paziente** da eventuali traumatismi accidentali (allontana gli oggetti potenzialmente pericolosi)
- **NON** cercare di immobilizzare con forza il paziente
- allenta gli abiti (pantaloni, cinture, cravatte)
- allontana i presenti
- **monitorizza** i parametri vitali (respiro e polso)

3. FASE POST-CRITICA

- tieni il paziente **supino**
- posiziona il paziente in posizione laterale di sicurezza (se vomita)
- **valuta i parametri vitali** (stato di coscienza, respiro, polso)
- allenta gli abiti (pantaloni, cinture, cravatte)
- somministra O₂
- **monitorizza** il paziente (rischio di *stato di male epilettico*)