

Fisiopatologia della vigilanza, della coscienza e del sonno

Prof. Roberto Cotrufo
2010

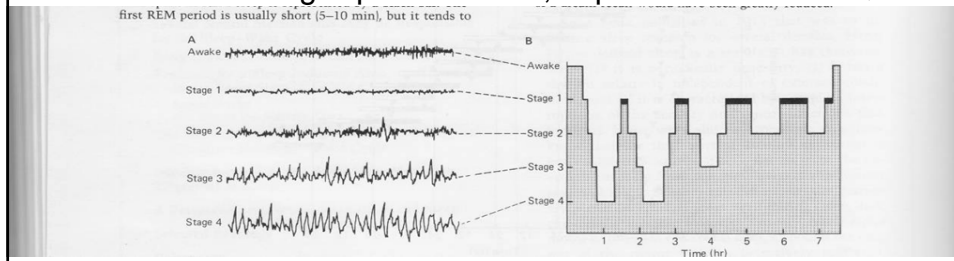
Definizione di vigilanza, di coscienza e di sonno

- La vigilanza corrisponde alla veglia, ossia a quello stato di allerta che sottende la coscienza
- La coscienza è l'insieme delle attività cognitive che ci permettono di interpretare correttamente gli stimoli percepiti e di elaborare risposte adeguate
- Il sonno rappresenta una fase di attività cerebrale che si alterna ritmicamente con la veglia, differenziandosi da essa; indispensabile per la salute dell'individuo, esso è relativamente indipendente dalle condizioni esterne, essendo gli stimoli ambientali capaci di interrompere il sonno, ma non di influire su di esso

R.Cotrufo,2010

Vigilanza (veglia) e sonno sono regolati da organizzazioni neuronali diverse situate nel tronco encefalico. La coscienza è una funzione corticale.

- La vigilanza è una funzione di competenza della sostanza reticolare ascendente a sede ponto-mesencefalica attivante la corteccia cerebrale
- Il sonno è composto da vari stadi riconducibili a due tipi: lento (non REM) e paradosso (REM), riconducibili ai nuclei serotoninergici del rafe mediano ed ai nuclei catecolaminergici ponto-bulbari, rispettivamente. R.Cotrufo,2010



Il sonno paradossale è uno dei misteri dell'encefalo

- Durante ogni fase REM si sogna
- Sognare è una necessità per il cervello
- Impedire di sognare per giorni comporta un incremento di frequenza e durata delle fasi REM, quindi dei sogni, quando il sonno non è più interrotto
- Sognare serve a dimenticare ciò che non serve? ed a consolidare ciò che serve?
- I sogni sono più angosciosi che piacevoli
- Vengono rapidamente dimenticati
- Durante il sogno prevalgono le allucinazioni visive sulle uditive, si è atonici, si hanno erezioni indipendenti dai contenuti erotici del sogno

R.Cotrufo,2010

Disordini del sonno

- Insonnia: dall'IFF alla RLS
- Ipersonnie:
 - sonnolenza diurna eccessiva
 - sindrome delle apnee nel sonno
 - sindrome di Pickwick
 - narcolessia con e senza cataplessia (s. di Gelineau)
 - da deficit di ipocretina
 - ipersonnia idiopatica
 - sindrome di Kleine-Levin

R.Cotrufo,2010

Disordini della vigilanza da lesione o disfunzione della SRA con compromissione secondaria della coscienza

- Obnubilamento: risposte verbali rare ed imprecise
- Stupor: risposte motorie a ordini semplici
- Coma: assenza di tali risposte

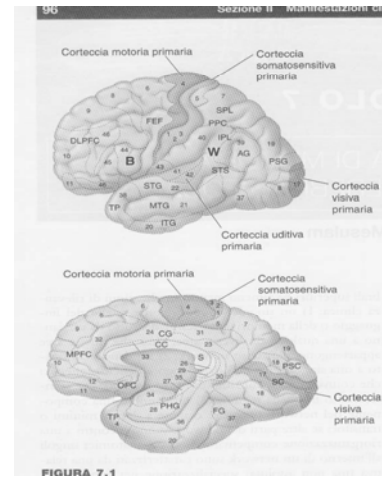
La scala di Glasgow per graduare i livelli di vigilanza

Apertura degli occhi (spontanea 4; assente 1)
Risposta motoria (su ordine 6; assente 1)
Risposta verbale (appropriata 5; assente 1)

R.Cotrufo,2010

Disordini della coscienza, intesa come consapevolezza, da alterata percezione

- Conseguenti a danni delle reti neuronali che sottendono le funzioni cognitive: rete perisilviana per il linguaggio, rete parieto-frontale per l'orientamento spaziale, rete occipito-temporale per il riconoscimento delle facce e degli oggetti, rete limbica per la conservazione dei ricordi, rete prefrontale per l'attenzione ed il comportamento



R.Cotrufo,2010

Quadri clinico-patologici da considerare nella diagnosi dei disturbi della vigilanza e della coscienza

- “Coma” psicogeno nell’isteria-ipocondria o nelle psicosi catatoniche
- “Locked in syndrome” da lesione ventrale del ponte
- Mutismo acinetico da lesione frontale bilaterale
- Coma di vario grado da distruzione, compressione o disfunzione della SRA
- Stato vegetativo o coma apallico da distruzione del cervello con risparmio del TE
- Morte cerebrale, da danno diffuso di tutto il sistema nervoso centrale

R.Cotrufo,2010

Ezio-patogenesi dei coma

- Lesioni focali sotto-tentoriali: emorragia o infarto del tegmento ponto-mesencefalico o del cervelletto con distruzione o compressione della SRA
- Lesioni focali sopra-tentoriali di tipo espansivo che comprimono il TE per erniazione centrale o uncale
- Sofferenza cerebrale diffusa da: traumi, anossia, CO, ipoglicemia, ESA, infezioni, intossicazioni, ipo- o ipertermia, dismetabolismi

La terapia dei coma è eziopatogenetica, se possibile.
Il sostegno delle funzioni vitali va praticato se necessario e finché ci siano possibilità di remissione.
La terapia sintomatica e delle complicanze va praticata evitando gli accanimenti terapeutici.

R.Cotrufò,2010

Oligodendrocitoma

