



Ospedale Maggiore di Lodi
Distretti e Presidi Lodigiani

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ASST Lodi

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI TECNICO DI NEUROFISIOPATOLOGIA – AREA DEI PROFESSIONISTI DELLA SALUTE E DEI FUNZIONARI

.....**OMISSIS**.....

Si prende quindi visione delle norme di legge che regolano il presente Concorso ed in particolare del D.P.R. n. 220/01.

.....**OMISSIS**.....

La Commissione prende atto che, ai sensi delle citate disposizioni, dispone di 100 punti così ripartiti:

- 30 punti per i titoli
- 70 punti per le prove d'esame

I 30 punti per la valutazione dei titoli sono così ripartiti:

- * titoli di carriera: 15 punti
- * titoli accademici e di studio: 3 punti
- * pubblicazioni e titoli scientifici: 3 punti
- * curriculum formativo e professionale: 9 punti

I 70 punti per le prove d'esame sono così ripartiti:

- * prova scritta: 30 punti (punteggio minimo previsto 21)
- * prova pratica: 20 punti (punteggio minimo previsto 14)
- * prova orale: 20 punti (punteggio minimo previsto 14)

La Commissione determina, altresì, i criteri generali per la valutazione dei titoli, precisando che, come espressamente indicato nel Bando, il curriculum presentato dai candidati ha unicamente uno scopo informativo: pertanto le dichiarazioni effettuate nel curriculum che non siano state inserite nella domanda redatta online, non saranno oggetto di valutazione.

CARRIERA

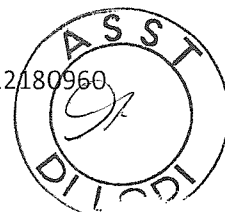
- servizio quale dipendente nella medesima qualifica presso enti pubblici p. 1,200 per anno
- servizio quale dipendente c/o case di cura conv. valutato al 25% della durata p. 1,200 per anno
- servizio militare/civile in qualifica attinente p. 1,200 per anno
- servizio militare/civile in qualifica non attinente p. 0,300 per anno

ACCADEMICI E DI STUDIO

- master attinente p. 0,500
- dottorato attinente p. 0,500
- laurea triennale attinente oltre a quella requisito di ammissione p. 0,500
- laurea magistrale attinente p. 0,500

Azienda Socio Sanitaria Territoriale di Lodi

26900 Lodi – Piazza Ospitale, 10 – Tel. 0371-37.1 / Fax 0371-37.6438 – C.F. e P.IVA 09322180960





- laurea quale requisito di ammissione/ altre lauree non attinenti/
master non terminati/ diploma di maturità non valutabili

PUBBLICAZIONI E TITOLI SCIENTIFICI

- pubblicazioni attinenti p. 0,040 cad.
- abstract, poster, comunicazioni a congressi p. 0,020 cad
- pubblicazione non valutabile perché non edita a stampa/non allegata non valutabile

CURRICULUM FORMATIVO E PROFESSIONALE

- attività attinente con contratto atipico, lp, interinale presso enti pubblici p. 0,300 per anno
- attività attinente presso privati p. 0,300 per anno
- borsa di studio post laurea p. 0,300 per anno
- partecipazione a corsi, convegni e congressi p. 0,010 cad
- relatore a corsi, convegni e congressi, attività didattica p. 0,020 cad
- attività didattica p. 0,020 cad
- frequenza volontaria/stage non valutabile

.....**OMISSIS**.....

La Commissione predisporre n. 3 PROVE SCRITTE, ognuna delle quali composta da n. 30 quesiti e da n. 3 risposte a scelta multipla di cui solamente una corretta.

La Commissione dispone altresì n. 3 PROVE PRATICHE, ognuna delle quali composta da n. 20 quesiti VERO o FALSO.

.....**OMISSIS**.....

La Commissione stabilisce i criteri relativi alla correzione della **Prova Scritta**, fermo quanto già previsto dal DPR 220/2001: non verrà attribuita alcuna penalizzazione per le risposte errate o per le risposte non date. Il superamento della Prova Scritta è subordinato al raggiungimento della sufficienza pari a 21/30 come di seguito riportato:

PUNTEGGIO	N. DOMANDE
18.300	17
19.200	18
20.100	19
21.000	20
21.900	21
22.800	22
23.700	23
24.600	24
25.500	25





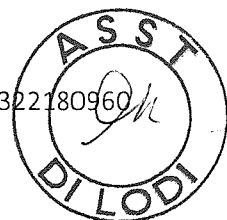
ASST Lodi

26.400	26
27.300	27
28.200	28
29.100	29
30.000	30

Vengono stabiliti, altresì, i criteri relativi alla correzione della **Prova Pratica**, fermo quanto già previsto dal DPR 220/2001: non sarà attribuita alcuna penalizzazione per le risposte errate o per le risposte non date. Il superamento della Prova Pratica è subordinato al raggiungimento della sufficienza pari a 14/20 come di seguito riportato:

PUNTEGGIO	N. DOMANDE
14.000	12
14.750	13
15.500	14
16.250	15
17.000	16
17.750	17
18.500	18
19.250	19
20.000	20

.....**OMISSIS**.....





PROVA ESTRATTA

29/01/24

[Handwritten signature]

PROVA SCRITTA N.1

1) La temperatura cutanea come influisce nello studio della sindrome del tunnel carpale?

- A. Il diminuire della temperatura prolunga la latenza distale, rallenta la VCM, aumenta l'ampiezza della risposta evocata.
- B. Il diminuire della temperatura prolunga la latenza distale ma non rallenta mai la VCM
- C. Il diminuire della temperatura rallenta solo la latenza distale senza alterare mai la VCM, diminuisce l'ampiezza della risposta evocata.

2) Il "blocco di conduzione" totale in un nervo

- A. Consiste nell'assenza della risposta di un nervo quando questo è stimolato in un punto distale, mentre la risposta allo stimolo prossimale è conservata.
- B. Consiste nell'assenza della risposta di un nervo quando questo è stimolato in un punto prossimale, mentre la risposta allo stimolo distale è conservata.
- C. Consiste nell'assenza della risposta di un nervo quando questo è stimolato esclusivamente con elettrodi di superficie.

3) Nell'EcoColorDoppler trans-cranico quale dei seguenti è un sottocaso di artefatto da riflessione?

- A. l'artefatto dello specchio
- B. l'artefatto dell'aliasing
- C. nessuna delle precedenti

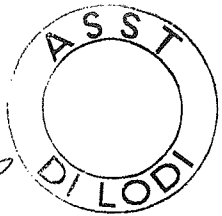




PROVA ESTRATTA

29/01/20

Cluschi



6) L'alfa coma è:

- A. Un quadro EEG registrato in un paziente in cui l'attività alfa è determinata dalla terapia farmacologica.
- B. Compare solo nei comi di natura metabolica in età pediatrica
- C. Un quadro EEG registrato in un paziente in coma nel quale sia predominante la presenza di un'attività di fondo di frequenza alfa

7) Risposta fotomiogenica è:

- A. La comparsa graduale, esclusivamente ad occhi aperti, di un'attività di origine muscolare dovuta a contrazione ritmica dei muscoli orbito-frontali legata alla frequenza dei flash che perdura anche dopo l'interruzione dello stimolo luminoso
- B. La comparsa graduale, a occhi chiusi, di un'attività di origine muscolare dovuta a contrazione ritmica dei muscoli orbito-frontali legata alla frequenza dei flash
- C. Definita anche risposta "fotoconvulsiva", si osserva prevalentemente a occhi chiusi ed è di origine cerebrale

8) Quali sono le raccomandazioni del "AASM manual for the Scoring of Sleep and Associated Events" del 2020 riguardo la frequenza di campionamento per registrazioni polisunnografiche:

- A. Non vengono fornite particolari raccomandazioni riguardo le frequenze di campionamento.
- B. Almeno 20 KOhm per EEG, EOG, EMG, ECG e microfono, almeno 25 Ohm (preferibilmente 100 Ohm) per Airflow, Nasal Pressure, Pap Device Flow, Pressione Esofagea e movimenti respiratori toraco-addominali.
- C. Almeno 200 Hz per EEG, EOG, EMG, ECG e microfono, almeno 25 Hz (preferibilmente 100 Hz) per Airflow, Nasal Pressure, Pap Device Flow, Pressione Esofagea e movimenti respiratori toraco-addominali.



13) La registrazione dei potenziali evocati somatosensoriali da stimolazione del nervo pudendo si può effettuare:

- A. utilizzando uno stimolo 1,5 volte sopra la soglia sensitiva e 5 Hz di frequenza di stimolo utilizzando elettrodi posti su C3 ed F3, una derivazione con elettrodi su LI e T6.
- B. utilizzando uno stimolo 1,5 volte sopra la soglia sensitiva e 5 Hz di frequenza di stimolo utilizzando elettrodi posti posteriormente a Cz ed Fpz e una derivazione con elettrodi su LI e T6.
- C. utilizzando uno stimolo 0,5 volte sopra la soglia sensitiva e 5 Hz di frequenza di stimolo utilizzando elettrodi posti su Cz ed Fpz e una derivazione con elettrodi su LI e T6.

14) Quali sono le derivazioni usualmente utilizzate in un montaggio con due derivazioni emisferiche di aEEG (amplitudeintegrated EEG)?

- A. T3/F3 - T4/F4
- B. P3/O1 - P4/O2
- C. C3/P3 - C4/P4

15) In quale decreto è individuata la figura professionale del tecnico neurofisiopatologo

- A. DECRETO MINISTERIALE 15 marzo 1995, n. 183
- B. DECRETO MINISTERIALE 15 MARZO 2005, N.183
- C. DECRETO MINISTERIALE 15 MARZO 1993, N. 183

16) La stimolazione definita Tapping durante un EEG è una prova di attivazione per la comparsa di anomalie in quale zona cerebrale?

- A. occipitale
- B. centro temporale
- C. frontale



21) Secondo il decreto del Ministro della Salute 11 aprile 2008 la condizione di assenza di attività elettrica cerebrale deve essere accertata con la seguente metodologia:

- A. Utilizzazione di almeno 8 elettrodi posti simmetricamente sullo scalpo, secondo il Sistema 10-20 Internazionale, in modo da esplorare tutte le aree cerebrali (Fp2, C4, T4, O2, Fp1, C3, T3, O1)
- B. Utilizzazione di almeno 6 elettrodi posti simmetricamente sullo scalpo, secondo il Sistema 10-20 Internazionale, in modo da esplorare tutte le aree cerebrali (Fp2, C4, T4, O2, Fp1, C3, T3, O1)
- C. Utilizzazione di almeno 8 elettrodi posti simmetricamente sullo scalpo, secondo il Sistema 10-20 Internazionale, in modo da esplorare tutte le aree cerebrali (F3, C4, T6, O2, Fp3, C3, T5, O1)

22) L'Artefatto da Aliasing, indicare la risposta corretta

- A. è un artefatto che si elimina diminuendo la PRF (pulse repetition frequency)
- B. compare quando la PRF (pulse repetition frequency) è troppo bassa rispetto alla frequenza dell'onda in esame
- C. è un artefatto che si elimina aumentando il gain del colore

23) La definizione di derivazione EEG è:

- A. la modalità di collegamento degli elettrodi all'amplificatore differenziale
- B. la modalità di collegamento fra la testina paziente e il cavo ottico
- C. la modalità di collegamento dell'apparecchiatura alla stampante

24) Nelle registrazioni EEG in morte cerebrale secondo il decreto del Ministro della Salute 11 04 2008 :

- A. L'amplificazione deve essere di 2 microVolts/mm e la calibrazione con deflessione positiva o negativa di 50 mm per un segnale di 10 microVolts
- B. L'amplificazione deve essere di 2 microVolts/mm e la calibrazione con deflessione positiva o negativa di 5 mm per un segnale di 10 microVolts
- C. L'amplificazione deve essere di 2 microVolts/mm e la calibrazione con deflessione positiva o negativa di 5 mm per un segnale di 50 microVolts





28) In una registrazione EEG su di un paziente neonato a termine non in condizioni critiche quali sono i parametri poligrafici utili per documentare e caratterizzare i differenti stati comportamentali?

- A. EMG, ECG, SaO₂, temperatura corporea
- B. EMG, ECG, EOG, attività respiratoria
- C. ECG, EOG, EMG, pressione arteriosa

29) Secondo la metodologia di calibrazione dei parametri per la registrazione videopolisonnografica notturna secondo i criteri del "AASM manual for the Scoring of Sleep and Associated Events" del 2020 è raccomandato:

- A. Chiedere al paziente di respirare normalmente per assicurarsi che i canali della nasocanula e gli altri canali dello sforzo respiratorio siano sincronizzati.
- B. Chiedere al paziente di simulare un russamento per 5 secondi.
- C. Tutte le precedenti.

30) Durante la registrazione di Potenziali Somatosensoriali:

- A. L'elettrodo di terra deve essere posizionato sull'arto esaminato tra il punto di stimolazione e il primo elettrodo di registrazione, la banda passante deve essere compresa tra 3 e 2000Hz, la frequenza di stimolo consigliata è da 1 a 5 Hz
- B. L'elettrodo di terra deve essere posizionato sull'arto esaminato tra il punto di stimolazione e il primo elettrodo di registrazione, la banda passante deve essere compresa tra 3 e 100Hz, la frequenza di stimolo consigliata è da 1 a 5 Hz
- C. L'elettrodo di terra deve essere posizionato sull'arto esaminato tra il punto di stimolazione e il primo elettrodo di registrazione, la banda passante deve essere compresa tra 3 e 2000Hz, la frequenza di stimolo consigliata è da 5 a 10 Hz

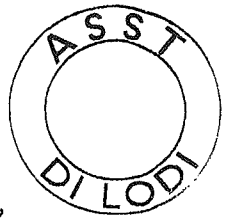




PROVA NON ESTRATTA

29/01/20

Ch. Ho



PROVA SCRITTA N.2

1) Come influisce la temperatura cutanea nello studio del nervo ulnare?

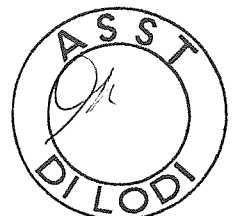
- A. Il diminuire della temperatura prolunga la latenza distale, rallenta la VCM, aumenta l'ampiezza della risposta evocata.
- B. Il diminuire della temperatura prolunga la latenza distale ma non rallenta mai la VCM
- C. Il diminuire della temperatura rallenta solo la latenza distale senza alterare la VCM, diminuisce l'ampiezza della risposta evocata.

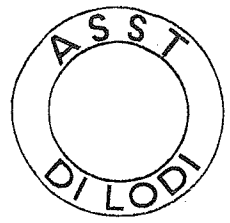
2) Quali sono le raccomandazioni del "AASM manual for the Scoring of Sleep and Associated Events" del 2020 riguardo la risoluzione digitale minima e le impedenze massime per registrazioni polisonnografiche

- A. L'impedenza minima deve essere compresa tra 15KOhm e 20 KOhm per ECG ed EMG, la risoluzione digitale minima deve essere 12 bits per campione.
- B. L'impedenza massima raccomandata è di 5 KOhm, la risoluzione digitale minima raccomandata 12 bits per campione.
- C. Nessuna delle precedenti

3) Nelle registrazioni EEG le onde Lambda si caratterizzano:

- A. per la componente principale generalmente positiva. Sono associate ai movimenti saccadici. L'ampiezza varia ma è in genere inferiore a 50 μ V
- B. per la componente principale generalmente positiva e scompaiono chiedendo al paziente di muovere ritmicamente le mani
- C. compaiono in veglia rilassata, ad occhi chiusi e reagiscono chiedendo al paziente di aprire gli occhi





4) La Risposta fotoparossistica

- A. È caratterizzata da scariche subcliniche di attività theta/delta, ritmica in sede parieto- temporale
- B. Si osserva prevalentemente a occhi chiusi ed è di origine cerebrale, con significato epilettico
- C. È evocata dalla fotostimolazione, caratterizzata dalla comparsa sul tracciato di punte ripetitive di origine muscolare sulle regioni anteriori del capo

5) In quale decreto è individuata la figura professionale del tecnico neurofisiopatologo

- A. DECRETO MINISTERIALE 15 marzo 1995, n. 183
- B. DECRETO MINISTERIALE 15 MARZO 2005, N.183
- C. DECRETO MINISTERIALE 15 MARZO 1993, N. 183

6) Con il termine "Effetto Doppler", indicare la risposta corretta

- A. Si intende la variazione della frequenza e lunghezza d'onda fra fascio incidente e fascio riflesso
- B. Si può osservare quando una fonte sonora in movimento si avvicina o si allontana determinando aumento della intensità del suono durante avvicinamento e riduzione dell'intensità durante l'allontanamento
- C. tutte le risposte precedenti

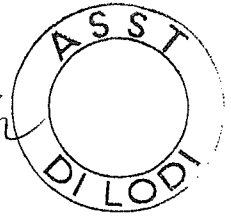




PROVA NON ESTRATTA

29/01/20

Ch. B.



7) Per spindle coma si intende:

- A. un pattern EEG di coma caratterizzato dalla presenza di sequenze di potenziali beta (comprese tra 12 e 16 Hz), fusiformi, dominanti in ambito medio-anteriore, in genere con conservata reattività.
- B. un pattern EEG di coma caratterizzato dalla presenza di potenziali alfa dominanti in ambito parieto-occipitale solitamente non reattivo alle stimolazioni.
- C. un pattern EEG di coma caratterizzato dalla presenza di potenziali delta dominanti in ambito medio-anteriore solitamente reattivo alle stimolazioni.

8) Nell'accertamento della condizione di cessazione irreversibile di tutte le funzioni dell'encefalo, in concomitanza con i parametri clinici riportati in art. 3 del decreto del Ministro della Salute 11 aprile 2008, deve essere evidenziata l'assenza di attività elettrica cerebrale definita come:

- A. assenza di "attività elettrica di origine cerebrale spontanea e provocata, di ampiezza superiore a 2 microVolts su qualsiasi regione del capo per una durata continuativa di 30 minuti"
- B. assenza di "attività elettrica di origine cerebrale provocata, di ampiezza superiore a 2 Volts su qualsiasi regione del capo per una durata continuativa di 30 minuti"
- C. assenza di "attività elettrica di origine cerebrale spontanea e provocata, di ampiezza superiore a 2 Volts su qualsiasi regione del capo per una durata continuativa di 20 minuti"





9) In ottemperanza del decreto del Ministro della Salute 11 aprile 2008 Nelle registrazioni EEG per morte cerebrale:

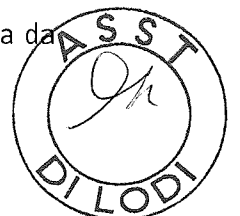
- A. Le registrazioni elettroencefalografiche vanno effettuate su carta o su supporto digitale, al momento della determinazione della condizione di cessazione irreversibile di tutte le funzioni dell'encefalo e ripetute alla fine del periodo di osservazione.
- B. Le registrazioni elettroencefalografiche vanno effettuate esclusivamente su carta, al momento della determinazione della condizione di cessazione irreversibile di tutte le funzioni dell'encefalo e ripetute alla fine del periodo di osservazione.
- C. Le registrazioni elettroencefalografiche vanno effettuate su carta o su supporto digitale, al momento della determinazione della condizione di cessazione irreversibile di tutte le funzioni dell'encefalo e ripetute alla prima, terza e sesta ora del periodo di osservazione.

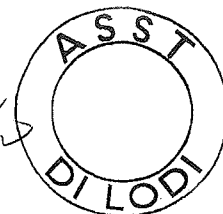
10) L'elettroretinogramma da pattern è utilizzato per valutare l'integrità funzionale:

- A. degli strati retinici più interni, retina prossimale
- B. degli strati superficiali della cornea
- C. del nervo ottico e acustico

11) Nei PEM il tempo di conduzione motorio periferico, registrato tramite individuazione dell'onda F per la misura del tempo di conduzione dal midollo al muscolo, si ottiene con la seguente formula:

- A. $0,5 \times (F - M - 1) + M$ (dove M è la latenza della risposta motoria diretta da stimolazione periferica)
- B. $0,5 \times (M - F - 1) + M$ (dove M è la latenza della risposta motoria diretta da stimolazione periferica)
- C. $0,5 \times (F - M - 1) \times M$ (dove M è la latenza della risposta motoria diretta da stimolazione periferica)





12) I potenziali evocati visivi steady-state:

- A. Sono risposte a stimoli visivi a frequenza relativamente bassa (11sec)
- B. sono risposte a stimoli visivi a frequenza relativamente elevata (>3.5/sec)
- C. non evocano risposte

13) Quale è la velocità di propagazione degli ultrasuoni nei tessuti biologici, assunta come costante C nell'equazione fondamentale Doppler è di:

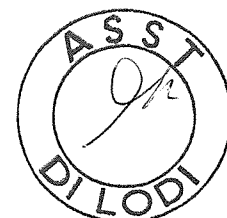
- A. 1420 cm/s
- B. 1530 cm/s
- C. 1450 m/s

14) Nelle registrazioni di Potenziali Evocati Acustici BAEP in paziente in morte cerebrale è possibile registrare:

- A. l'onda I
- B. l'onda I e V
- C. le onde III e V

15) Quali sono le derivazioni usualmente utilizzate in un montaggio con due derivazioni emisferiche di aEEG (amplitude integrated EEG)?

- A. FP2/F4 - FP1/F3
- B. P3/O1 - P4/O2
- C. C3/P3 - C4/P4





16) In quale delle seguenti condizioni è possibile riscontrare un pattern EEG definito "Extreme delta brush"

- A. fase 2 del sonno
- B. schizofrenia
- C. encefalite

17) Quale delle seguenti figure è possibile trovare all'interno dello stesso parossismo di disritmia lenta anteriore (DLA) nel neonato a termine

- A. encoches frontali
- B. parossismi bitemporali
- C. punte parietali

18) Durante un EEG le punte trifasiche riscontrabili ad esempio in corso di encefalite rientrano nei pattern

- A. PSIDDS (periodic short-interval diffuse discharges)
- B. PLIDDS (periodic long-interval diffuse discharges)
- C. PLEDS (Periodic long epileptiform discharges)

19) Durante un EEG le OIRDA (occipitalintermittent rhythmic delta activity) sono riscontrabili soprattutto in

- A. morte cerebrale
- B. età infanto-adolescenziale
- C. neonato prematuro in corso di sedazione con remifentanil





PROVA NON ESTRATTA

29/05/20

Elu



20) In ottemperanza al Decreto del Ministero della Salute 11 aprile 2008 l'accertamento della morte può essere eseguito solo se la nascita è avvenuta dopo

- A. trentottesima settimana di gestazione e comunque eseguito solo dopo una settimana di vita extrauterina
- B. trentaseiesima settimana di gestazione e comunque eseguito solo dopo una settimana di vita extrauterina
- C. trentaseiesima settimana di gestazione e comunque eseguito solo dopo un giorno di vita extrauterina

21) La VCS con tecnica ortodromica può essere eseguita:

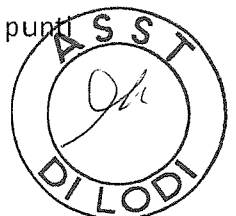
- A. stimolando il nervo cutaneo e derivando più prossimalmente sul nervo misto, dal quale il nervo cutaneo deriva
- B. stimolando il nervo misto e derivando più distalmente su una delle sue ramificazioni cutanee
- C. solo con elettrodi ad ago

22) Mappaggio durante intervento nel pavimento del IV° ventricolo, quali nervi/muscoli sono interessati?

- A. III oculomotore, trigemino V
- B. IIV trocleare
- C. VII facciale, XII ipoglosso

23) Il campionamento è definito:

- A. il processo di moltiplicazione dei punti non continui (istanti)
- B. software che conta le punte epilettiformi in un'epoca di tracciato
- C. il processo di suddivisione della traccia analogica continua in tanti punti continui (istanti), denominati campioni





24) Durante la registrazione di Potenziali Somatosensoriali agli arti inferiori gli elettrodi di registrazione possono essere collocati:

- A. Solo a livello della fossa poplitea
- B. A livello della piega glutea e del malleolo laterale
- C. A livello della fossa poplitea o della piega glutea

25) La durata di una registrazione EEG di routine basale minima deve essere di:

- A. Almeno 20 minuti di tracciato
- B. Almeno 8 minuti di tracciato
- C. Almeno 45 minuti di tracciato

26) Una costante di tempo di 0.03 secondi corrisponde ad un filtro passa alto di

- A. 5,3 Hz
- B. 53 Hz
- C. 0.16 Hz

27) Il Tilt Table Test utilizzato per l'esplorazione del sistema nervoso autonomo esplora

- A. tutto l'arco barorecettoriale
- B. il sistema efferente parasimpatico solo a riposo
- C. le vie nocicettive e efferenti vasocostrittici in clinostatismo

28) Quali elettrodi risultano ottimali per la registrazione del P37 da stimolazione del nervo tibiale posteriore durante IOM (monitoraggio intraoperatorio)

- A. C3', A2, C4, A1
- B. FPz, Cz, Cz', Pz, C4', C2', C1', C3'
- C. C3', FPz, C4', FPz





PROVA NON ESTRATA

29/01/20



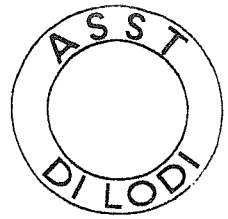
29) Il TOF (Train of Four) durante monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio si utilizza per:

- A. Verificare le risposte motorie nella neuropatia
- B. Verificare la profondità della sedazione indotta dall'anestesia
- C. Valutare se è attivo il blocco neuromuscolare indotto da farmaci bloccanti di placca neuromuscolare

30) Quando non è consigliato far eseguire al paziente la prova di attivazione definita iperpnea durante EEG

- A. In caso di miopia grave
- B. In caso di patologie cardiovascolari
- C. In tutti i bambini sotto i 12 anni





PROVA NON ESTRATTA

29/01/20

PROVA SCRITTA N.3

1) Come influisce la temperatura cutanea nello studio del nervo mediano?

- A. Il diminuire della temperatura prolunga la latenza distale, rallenta la VCM, aumenta l'ampiezza della risposta evocata.
- B. Il diminuire della temperatura prolunga la latenza distale ma non rallenta mai la VCM, diminuisce l'ampiezza della risposta evocata.
- C. Il diminuire della temperatura rallenta solo la latenza distale senza alterare la VCM

2) Nelle registrazioni EEG i movimenti oculari lenti sono:

- A. movimenti oculari presenti esclusivamente nella fase REM, con una deflessione iniziale di >750 ms.
- B. movimenti oculari coniugati, abbastanza regolari, presenti solo durante l'iperpnea
- C. movimenti oculari coniugati, abbastanza regolari, sinusoidali con una deflessione iniziale in genere > 500 m

3) Il Trascinamento fotico durante EEG è:

- A. Definita anche risposta "fotoconvulsiva", si osserva prevalentemente a occhi chiusi ed è di origine cerebrale, con significato epilettico, che si interrompe al termine della stimolazione luminosa.
- B. È una risposta fisiologica consistente in un'attività ritmica indotta nelle regioni posteriori del capo da una stimolazione luminosa ripetitiva, sincrona con la frequenza di stimolazione
- C. È la comparsa graduale, esclusivamente ad occhi aperti, di un'attività di origine muscolare dovuta a contrazione ritmica dei muscoli orbito-frontali legata alla frequenza dei flash che perdura anche dopo l'interruzione dello stimolo luminoso





4) Il quadro EEG a tipo burst-suppression:

- A. Consiste in scoppi di attività generalizzata, sincrona di basso voltaggio, fisiologica e sempre reagente allo stimolo doloroso
- B. S'intende un pattern caratterizzato da scoppi (bursts) di attività generalizzata, sincrona e di ampio voltaggio, di frequenza e morfologia mista che si alternano a periodi di soppressione dell'attività EEG.
- C. È un quadro caratteristico EEG di morte cerebrale registrabile con una sensibilità di 2 microV/mm caratterizzato da un pattern di delta diffuso.

5) Nelle registrazioni EEG durante l'accertamento di morte cerebrale le impedenze elettrodermiche devono essere:

- A. comprese fra 0.1 e 10 KOhms
- B. comprese fra 1 e 100 KOhms.
- C. comprese fra 0.1 e 10 Ohms.

6) Nelle registrazioni di Potenziali Evocati Somatosensoriali agli arti superiori il tempo di conduzione N9-P14:

- A. Indica la conduzione tra la giunzione bulb6-spinale e la corteccia parietale
- B. È calcolata dividendo la distanza tra il punto di stimolazione e il punto di Erb
- C. Riflette la conduzione del plesso brachiale alla giunzione bulbo spinale

7) Quale è delle seguenti una delle alterazioni emodinamiche intracraniche in caso di occlusione dell'arteria carotide interna?

- A. Arteria cerebrale media omolaterale all'occlusione con direzione di flusso invertita rispetto alla contro laterale
- B. Arteria cerebrale media omolaterale con regolare velocità e modulazione del segnale di flusso
- C. Arteria cerebrale media omolaterale con velocità media diminuita con rapporto sistole diastolica diminuito





PROVA NON ESTRATTA

29/01/20



[Handwritten signature]

8) L'Ammiccamento, nelle registrazioni EEG è;

- A. un movimento oculare patologico degli occhi provocato dal rilassamento
- B. un movimento oculare fisiologico esclusivamente ad occhi chiusi
- C. dato da movimenti oculari verticali coniugati a frequenza di 0,5-2 Hz presenti in veglia con gli occhi aperti o chiusi

9) Per attività tonica in sonno REM secondo le linee guide internazionali "AASM manual for the Scoring of Sleep and Associated Events" del 2020:

- A. si intende un'epoca di sonno REM per il 30% occupata da un incremento dell'attività muscolare di tutti i muscoli esaminati maggiore dell'ampiezza minima dimostrata nel sonno NREM (o la massima ampiezza dell'EMG in fase NREM se non è presente atonia in fase REM)
- B. si intende un'epoca di sonno REM per il 50% occupata da un incremento dell'attività EMG del muscolo miloioideo almeno due volte più grande rispetto al livello di atonia in fase REM (o la più bassa ampiezza dell'attività EMG in fase NREM se non è presente atonia in fase REM)
- C. si intende l'attività muscolare transitoria in bursts contenuta in almeno 5 (50%) delle 10 mini epoche di 3 secondi in cui viene divisa un'epoca, tale attività deve essere almeno 4 volte maggiore dell'attività EMG di fondo

10) Secondo il decreto del Ministro della Salute 11 aprile 2008 recante le modalità per registrazioni EEG in morte cerebrale va ripetutamente valutata:

- A. la reattività nel tracciato elettroencefalografico a stimolazioni acustiche e luminose
- B. la reattività nel tracciato elettroencefalografico a stimolazioni dolorifiche e luminose
- C. la reattività nel tracciato elettroencefalografico a stimolazioni acustiche e dolorifiche





11) Il periodo silente che fa seguito a un PEM evocato durante la contrazione volontaria del muscolo studiato:

- A. Aumenta all'aumentare dell'intensità di stimolazione
- B. Si riduce all'aumentare dell'intensità di stimolazione
- C. È un processo inibitorio non legato all'intensità di stimolazione

12) Nella stimolazione dei BAER la polarità dell'onda quadra determina la direzione iniziale del diaframma del trasduttore sonoro verso l'interno (si allontana dal timpano) in:

- A. condensazione
- B. rarefazione
- C. alternata

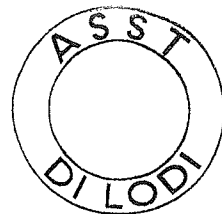
13) Nei potenziali Evocati Motori

- A. La stimolazione transcranica genera solo fenomeni di tipo eccitatorio
- B. La stimolazione transcranica genera solo fenomeni di tipo inibitorio
- C. La stimolazione transcranica genera sia fenomeni di tipo eccitatorio che inibitorio.

14) Quali sono le derivazioni usualmente utilizzate in un montaggio con due derivazioni emisferiche di aEEG (amplitude integrated EEG)?

- A. FP2/F4 - FP1/F3
- B. T4/CZ - T3/CZ
- C. C3/P3 - C4/P4





15) In quale delle seguenti condizioni è possibile riscontrare un pattern EEG definito "extreme delta brush"

- A. fase 1 del sonno
- B. disturbo bipolare
- C. encefaliti

16) La stimolazione definita Tapping è una prova di attivazione per la comparsa di anomalie in quale lobo cerebrale?

- A. fronto polare
- B. centro temporale
- C. occipitale

17) Quale delle seguenti figure EEG è possibile trovare all'interno dello stesso parossismo 01 disritmia lenta anteriore (DLA) nel neonato a termine

- A. encoches frontali
- B. extreme delta brush
- C. punte rolandiche

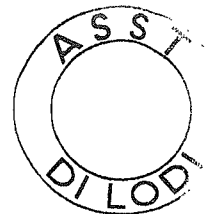
18) Durante un EEG le punte trifasiche riscontrabili ad esempio in corso di encefalite rientrano nei pattern

- A. PSIDDS (periodic short-interval diffuse discharges)
- B. PLIDDS (periodic long-interval diffuse discharges)
- C. PLEDS (Periodic long epileptiform discharges)

19) In quale decreto è individuata la figura professionale del tecnico neurofisiopatologo

- A. DECRETO MINISTERIALE 15 MARZO 1995, n. 183
- B. DECRETO MINISTERIALE 15 MARZO 2005, N.183
- C. DECRETO MINISTERIALE 15 MARZO 1993, N. 183





20) Quali sono gli artefatti più facilmente riscontrabili in corso di EEG-fMRI?

- A. gradiente e ballistocardiogramma
- B. gradiente e suzione ciuccio
- C. ballistocardiogramma e blink asincrono

21) In una registrazione EEG su di un paziente neonato a termine non in condizioni critiche quali sono i parametri poligrafici utili per documentare e caratterizzare i differenti stati comportamentali?

- A. EMG, ECG, SaO₂, temperatura corporea
- B. EMG, ECG, EOG, attività respiratoria
- C. ECG, EOG, EMG, pressione arteriosa

22) Secondo la metodologia di calibrazione dei parametri per la registrazione video-polisonnografica notturna secondo i criteri del "AASM manual for the Scoring of Sleep and Associated Events" del 2020 è raccomandato:

- A. Chiedere al paziente di respirare normalmente per assicurarsi che i canali della naso- canula e gli altri canali dello sforzo respiratorio siano sincronizzati.
- B. Chiedere al paziente di simulare un russamento per 5 secondi.
- C. Tutte le precedenti.

23) La definizione di derivazione EEG è:

- A. la modalità di collegamento degli elettrodi all'amplificatore differenziale
- B. la modalità di collegamento fra la testina paziente e il cavo ottico
- C. la modalità di collegamento dell'apparecchiatura alla stampante



24) L'Artefatto da Aliasing, indicare la risposta corretta

- A. è un artefatto che si elimina diminuendo la PRF (pulse repetition frequency)
- B. compare quando la PRF (pulse repetition frequency) è troppo bassa rispetto alla frequenza dell'onda in esame
- C. è un artefatto che si elimina aumentando il gain del colore

25) La corretta esecuzione della prova di stimolazione tapping dovrebbe prevedere:

- A. deve essere eseguito su ogni singolo dito delle mani e dei piedi, a bassa frequenza (1 stimolo al secondo o meno), esaminando le derivazioni traverse (che includano il vertice) con martelletto collegato all'EEgrafo o segnando manualmente sul marker ogni singola stimolazione. Tale manovra, se possibile, può essere preceduta da autostimolazione;
- B. deve essere eseguito su ogni singolo dito delle mani ma non dei piedi, a media frequenza (6/9 stimoli al secondo), esaminando le derivazioni traverse (che includano il vertice) con martelletto collegato all'EEgrafo o segnando manualmente sul marker ogni singola stimolazione. Tale manovra, se possibile, può essere preceduta da autostimolazione;
- C. deve essere eseguito su ogni singolo dito delle mani e dei piedi, a bassa frequenza (1 stimolo al secondo o meno), esaminando le derivazioni traverse (che includano il vertice) con martelletto collegato all'EEgrafo o segnando manualmente sul marker ogni singola stimolazione. Tale manovra può essere eseguita solo nei bambini al di sotto dei 6 anni ed è pericoloso eseguire l'autostimolazione.

26) Quando non è consigliato far eseguire al paziente la prova di attivazione definita iperpnea durante EEG

- A. In caso miopia grave
- B. In caso di patologie cardiovascolari
- C. In tutti i bambini sotto i 12 anni



27) Il TOF (Train of Four) durante monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio si utilizza per:

- A. Verificare le risposte motorie nella neuropatia
- B. Verificare la profondità della sedazione indotta dall'anestesia
- C. Valutare se è attivo il blocco neuromuscolare indotto da farmaci bloccanti di placca neuromuscolare

28) La durata di una registrazione EEG di routine basale minima deve essere di:

- A. Almeno 20 minuti di tracciato
- B. Almeno 8 minuti di tracciato
- C. Almeno 45 minuti di tracciato

29) Quale è la velocità di propagazione degli ultrasuoni nei tessuti biologici, assunta come costante C nell'equazione fondamentale Doppler è di:

- A. 1420 cm/s
- B. 1530 cm/s
- C. 1450 m/s

30) Nelle registrazioni di Potenziali Evocati Acustici BAEP in paziente in morte cerebrale è possibile registrare:

- A. l'onda I
- B. l'onda I e V
- C. le onde III e V





Ospedale Maggiore di Lodi
Distretti e Presidi Lodigiani

Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ASST Lodi

Paolo Invernizzi

Prova non estratta 23/01/2024



PROVA PRATICA N. 1

		vero	falso
1	Nel paziente in anestesia generale, lo studio del blink reflex ci permette di evidenziare la risposta tardiva R2		
2	lo studio del blink reflex ci permette di monitorare il nervo trigemino e il nervo facciale		
3	Relativamente ai sensori MEG i magnetometri e i gradiometri hanno diversa risoluzione temporale		
4	Il CNAP si ottiene stimolando nervo e registrando direttamente dal nervo		
5	EMG ad ago concentrico è indicato nella valutazione di una radicolopatia		
6	La stimolazione a treno di impulsi è una tecnica di stimolo utilizzabile solo per la stimolazione elettrica transcranica		
7	Il periodo di soppressione SP1 del Riflesso Inibitorio Masseterino ha una latenza di 10-15 msec		
8	La modalità B-MODE (Brightness Mode, Modulazione di Luminosità) è utilizzata per lo studio del nervo periferico		
9	Il tracciato EEG del neonato prematuro è di tipo continuo		
10	I PEV da pattern sono dovuti a variazioni di contrasto		
11	I MEP da stimolazione elettrica transcranica sono sensibili agli inibitori della placca neuromuscolare e sensibili agli anestetici		
12	La demielinizzazione si riscontra nelle neuropatie acquisite e in alcune forme ereditarie		
13	Un blocco anodico è una iperpolarizzazione sotto l'anodo che blocca il potenziale d'azione generato		
14	Il tracciato EEG del neonato prematuro è di tipo intermittente		
15	Il segnale EEG registrabile sullo scalpo è registrabile dal campo elettrico prodotto dalle cellule neuronali non inibite		
16	Un blocco anodico è una depolarizzazione sotto l'anodo che blocca il potenziale d'azione generato		
17	Il tracciato EEG del neonato prematuro è di tipo discontinuo		
18	I PEV da pattern sono dovuti a variazioni di frequenza		
19	Il periodo di soppressione SP1 del Riflesso Inibitorio Masseterino ha una latenza di 45 msec		
20	La modalità A-MODE (Amplitude Mode, Modulazione di Ampiezza) è utilizzata per lo studio del nervo periferico		



Paolo Lorenzini
 Prova estratta 29/01/2024



PROVA PRATICA N. 2

		vero	falso
1	L'ERG da pattern è generato da cellule e fibre ganglionari		
2	La calibrazione dei sensori MEG deve essere effettuata prima di ogni acquisizione		
3	Il riflesso bulbocavernoso diminuisce la sua ampiezza con l'aumento della frequenza di stimolo		
4	La soglia acustica oggettiva si stabilisce quando compare la V componente		
5	Il Doppler transcranico evidenzia la velocità ematica nei principali vasi intracranici		
6	I delta brushes sono figure tipiche del tracciato EEG del prematuro		
7			
8	La risposta R2 del Blink Reflex è una risposta instabile e polifasica		
9	La frequenza di stimolo per un PEV transiente in laboratorio è 10 Hz		
10	Il potenziale di azione di nervo (NAP) se presente è un indice di rigenerazione nervosa		
11	Il Doppler transcranico evidenzia la concentrazione di ossigeno nel sangue che arriva al cervello		
12	I delta brushes sono figure tipiche del tracciato EEG del bambino >3 anni		
13	La soglia acustica oggettiva si stabilisce quando il paziente avvisa di percepire il suono		
14	Il riflesso bulbocavernoso aumenta la sua ampiezza con l'aumento della frequenza di stimolo		
15	La risposta R2 del Blink Reflex è una risposta generata da un circuito polisinaptico		
16	la MEG e l'EEG registrano segnali dovuti ad attività cerebrali diverse tra loro		
17	La calibrazione dei sensori MEG deve essere svolta una volta all'anno da tecnici specializzati		
18	Nella stimolazione magnetica transcranica viene utilizzato un breve impulso ad alta intensità che attraversa lo scalpo e induce un campo elettrico nel tessuto nervoso		
19	La risposta R2 del Blink Reflex è una risposta soggetta al fenomeno dell'abitudine		
20	Le anomalie EEG periodiche sono anomalie epilettiche		



Renzo P. Lorenzini

Prova non estratta 29/01/2024



PROVA PRATICA N. 3

		vero	falso
1	Il segnale MEG può essere affetto da artefatti dovuti all'attività cardiaca, oculare e muscolare		
2	Per lo studio dei nervi periferici con ecografia di nervo si utilizzano preferibilmente come trasduttori sonde lineari 5-18 MHz		
3	La P14 rappresenta componente post sinaptica talamica		
4	Il CNAP si ottiene stimolando nervo e registrando direttamente dal nervo		
5	EMG ad ago concentrico è indicato nella valutazione di una radicolopatia		
6	La stimolazione a treno di impulsi è una tecnica di stimolo utilizzabile solo per la stimolazione elettrica transcranica		
7	La stimolazione magnetica transcranica si basa su applicazione di uno stimolo magnetico transiente sullo scalpo		
8	La modalità B-MODE (Brightness Mode, Modulazione di Luminosità) è utilizzata per lo studio del nervo periferico		
9	Il tracciato EEG del neonato prematuro è di tipo continuo		
10	I delta brushes sono figure tipiche del tracciato EEG del bambino >3 anni		
11	Il segnale MEG può essere affetto da artefatti dovuti all'attività cardiaca, oculare e muscolare		
12	Il Doppler transcranico evidenzia la concentrazione di ossigeno nel sangue che arriva al cervello		
13	Un blocco anodico è una iperpolarizzazione sotto l'anodo che blocca il potenziale d'azione generato		
14	La soglia acustica oggettiva si stabilisce quando compare la V componente		
15	Il segnale EEG registrabile sullo scalpo è registrabile dal campo elettrico prodotto dalle cellule neuronali non inibite		
16	La soglia acustica oggettiva si stabilisce quando il paziente avvisa di percepire il suono		
17	Il tracciato EEG del neonato prematuro è di tipo discontinuo		
18	Il riflesso bulbocavernoso aumenta la sua ampiezza con l'aumento della frequenza di stimolo		
19	La risposta R2 del Blink Reflex è una risposta generata da un circuito polisinpatico		
20	Le registrazioni con elettrodi intracerebrali per la diagnosi di localizzazione della zona epilettogena non sono mai indicate		





.....OMISSIS.....

La Commissione determina i seguenti criteri di valutazione della prova orale:

GIUDIZIO	PUNTEGGIO	CONOSCENZE	ABILITÀ
Gravemente insufficiente	1-6	Ignora i contenuti fondamentali della disciplina o li conosce in modo gravemente lacunoso	Non sa riconoscere i contenuti fondamentali; non risponde in modo pertinente alle richieste; non sa usare la terminologia specifica della disciplina
Insufficiente	7-13	Conosce in modo incompleto e frammentario i contenuti e gli strumenti	Utilizza in modo limitato e meccanico i contenuti e gli strumenti della disciplina; presenta difficoltà a formulare risposte coerenti alle richieste; usa il linguaggio specifico in modo incerto
Sufficiente	14-15	Conosce in modo essenziale e schematico i contenuti e gli strumenti di lavoro della disciplina	Sa riconoscere in modo essenziale i nuclei fondanti della disciplina ed usa in modo sostanzialmente corretto gli strumenti ed il linguaggio
Discreto	16-17	Conosce in modo sicuro i contenuti e gli strumenti di lavoro della disciplina	Utilizza in modo corretto gli strumenti propri della disciplina e sa organizzare ed esprimere i contenuti in maniera generalmente appropriata
Buono	18-19	Conosce i contenuti e gli strumenti di lavoro della disciplina in maniera adeguata e completa	Risponde alle domande in modo completo, organizzando coerentemente i contenuti ed esprimendosi con correttezza e proprietà di linguaggio tecnico
Ottimo	20	Conosce in modo ampio i contenuti e gli strumenti di lavoro della disciplina	Risponde alle domande in modo approfondito, organizzando i contenuti in modo coerente e personale ed esprimendosi con correttezza e proprietà di linguaggio tecnico

La Commissione predispose i testi di n. 15 Prove Orali, ognuna composta da una domanda disciplinare, una domanda di informatica e una di lingua che vengono progressivamente numerate dall'uno al quindici

.....OMISSIS.....



DOMANDA ORALE N.1

CONVERSIONE ANALOGICO-DIGITALE DEL SEGNALE EEG

COSA COMPRENDE IL PACCHETTO OFFICE?

EEG Monitoring in the Intensive Care Unit

EEG recording in the intensive care setting presents a number of technical challenges. It is essential to differentiate artifact from pathophysiologic EEG changes that would suggest encephalopathy, epileptiform activity, or seizures. There are particular patterns typical of deepening encephalopathy, as well as, coma patterns that have diagnostic and prognostic significance (e.g., spindle coma, alpha coma, burst suppression activity, and triphasic waves). Epileptiform patterns, including periodic lateralized epileptiform discharges (PLEDs), bilateral independent periodic lateralized epileptiform discharges (BIPLEDs), and generalized periodic epileptiform discharges (GPEDs), present particular challenges as there is a gray-zone between interictal patterns and the evolving (usually faster) patterns of nonconvulsive seizures. Accurate use of EEG in the intensive care unit requires optimal EEG technical expertise in performing the study, and appropriate interpretation by a trained electrophysiologist.



16/2/24
Mute

DOMANDA ORALE N.2

EEG CON DERIVAZIONI ZIGOMATICHE: COME E PERCHE'?

CHE COSA SI INTENDE PER HARDWARE?

EEG Artifacts in the Intensive Care Unit Setting

Obtaining a quality EEG in the intensive care unit (ICU) is a very rewarding experience for the EEG technologist. "Quality" is defined as a measure of excellence or state of being free from defects. It takes more than knowing how to obtain a quality record; it takes hands-on experience and time. Electroencephalography is a valuable neurodiagnostic tool in critically ill patients.

However, the ICU is a challenging environment to obtain a high quality EEG tracing because artifacts are exceedingly common. Dealing with artifact effectively is an essential function of the EEG technologist. The goal of this paper is to review both physiological and nonphysiological artifacts commonly encountered in an ICU setting. How to recognize, troubleshoot, and prove that an EEG pattern is an artifact will be reviewed for the novice EEG technologist.



16/02/2024

Elvira Molt

DOMANDA ORALE N.3

RIFLESSO H: SIGNIFICATO E MODALITÀ DI ELICITAZIONE -

WINDOWS POWER POINT: A COSA SERVE?

Somatosensory Evoked Potentials in Aphasic Patients

The purpose of this study was to employ evoked potentials to evaluate the function of the somatosensory system in a group of right hemiplegic aphasic patients in whom conventional physical examination was inapplicable. Bilateral somatosensory evoked potentials (SEPs) in response to stimulation of the median nerve were recorded in 20 patients, and unilateral recordings were performed with 20 healthy, aged, matched controls. The major abnormality, present in 13 patients, was absence or reduction of the amplitude of the cortical components N19 and P22 in the lesioned side of the brain. Consequently, the only significant difference between the lesioned versus nonlesioned brain side in patients, and between patients and control subjects was in the amplitude of the cortical components.



DOMANDA ORALE N.4

ONDA F: SIGNIFICATO E MODALITÀ DI ELICITAZIONE

COSA SI INTENDE PER SOFTWARE?

Electroencephalographic assessment of patients with epileptic seizures

This article reviews the role of EEG in the diagnosis and management of patients with epilepsies. We review the morphologic and behavioral characteristics of the interictal and ictal EEG markers of the different types of epilepsy that should guide recording strategies to augment its diagnostic yield, and we attempt to delineate those particular features that may be relevant to the main epilepsy syndromes. Particular emphasis is placed on the activation methods, including hyperventilation, sleep deprivation and sleep, and specific triggers, as well as how these may differ between idiopathic and cryptogenic/symptomatic generalized and focal epilepsies, commenting on possible diagnostic pitfalls and areas of uncertainty. We also consider the indications for long-term recordings (video--telemetry and ambulatory) and emphasize the diagnostic value of polygraphic recordings.

16.02.2024

Katiuska Samburda



16/02/24
Aurora Valsecchi

DOMANDA ORALE N.5

MONITORAGGIO EEG NELLO STATO DI MALE

QUALCHE RIFLESSIONE SULLA DIGITALIZZAZIONE IN AMBITO MEDICO

Electroencephalography in Pediatric Epilepsy

Surface electroencephalography (EEG) is a useful electrophysiological investigation for evaluating a paroxysmal event in children. It measures the electro potential difference between two points on the scalp. It is a non-invasive tool that analyzes neuronal maturation and abnormal cortical excitability. EEG helps in differentiating epileptic from non-epileptic clinical event and focal seizures from generalized seizure. This review is to discuss the rational use of interictal scalp EEG in diagnosis of epilepsy and different types of epilepsy syndromes in children. It further highlights its role in febrile seizure, first unprovoked seizure, status epilepticus and unexplained coma.



DOMANDA ORALE N.6

POTENZIALI EVOCATI ACUSTICI

COSA SIGNIFICA FILE COMPRESSO?

The role of EEG in patients with suspected epilepsy

Despite the advances in imaging, EEG remains a critical test for the diagnosis of epilepsy. Not only can it confirm the diagnosis, but it can also clarify the type of epilepsy. There are many different types of EEG recordings depending on duration, the presence of video. Interictal epileptiform abnormalities are very specific to epilepsy, but they can be over-interpreted by inexperienced readers. In addition to diagnosis of epilepsy, EEG also has a role in the decision to discontinue treatment in seizure-free patients, and in assessing critically ill patients for possible status epilepticus and encephalopathies. EEG reports should be relatively standardized and clear to the clinician who requested the EEG.

16/02/2024

Marika Marandini



DOMANDA ORALE N.7

16/02/2024

Giulio Rota Lopez

POTENZIALI EVOCATI VISIVI

CHE COSA È UN BIT

Quantitative EEG parameters correlate with the progression of human prion diseases

Background: Prion diseases are universally fatal and often rapidly progressive neurodegenerative diseases. EEG has long been used in the diagnosis of sporadic Creutzfeldt-Jakob disease; however, the characteristic waveforms do not occur in all types of prion diseases. Here, we re-evaluate the utility of EEG by focusing on the development of biomarkers. We test whether abnormal quantitative EEG parameters can be used to measure disease progression in prion diseases or predict disease onset in healthy individuals at risk of disease



16/02/2027

DOMANDA ORALE N.8

ELETRONEUROGRAFIA DEL NERVO MEDIANO

CHE COSA È UN BACK-UP?

The Role of Quantitative EEG in the Diagnosis of Neuropsychiatric Disorders

Quantitative electroencephalography (QEEG) is a modern type of electroencephalography (EEG) analysis that involves recording digital EEG signals which are processed, transformed, and analyzed using complex mathematical algorithms. QEEG has brought new techniques of EEG signals feature extraction: analysis of specific frequency band and signal complexity, analysis of connectivity, and network analysis. The clinical application of QEEG is extensive, including neuropsychiatric disorders, epilepsy, stroke, dementia, traumatic brain injury, mental health disorders, and many others. In this review, we talk through existing evidence on the practical applications of this clinical tool. We conclude that to date, the role of QEEG is not necessarily to pinpoint an immediate diagnosis but to provide additional insight in conjunction with other diagnostic evaluations in order to objective information necessary for obtaining a precise diagnosis, correct disease severity assessment, and specific treatment response evaluation.

Giuseppe Lodi



16/02/2024

Federica Lorenzi

DOMANDA ORALE N.9

ELETTRONEUROGRAFIA DEL NERVO ULNARE

LE MODALITÀ DI ORGANIZZAZIONE IN TELECONFERENZA

Guillain-Barré Syndrome Associated with SARS-CoV-2 Infection in a Pediatric Patient

We report the case of a 15-year-old male patient presenting frontal headaches with retro-orbital pain accompanied by fever evolving to weakness and pain of the lower limbs, which ascended to upper limbs. A COVID-19 test was positive for SARS-CoV-2. The blood tests, cerebral spinal fluid (CSF) analysis and CSF aerobic culture revealed no abnormalities. PCR testing of the CSF was negative for the most prevalent etiologies as well as for SARS-CoV-2. Electroneurography study was compatible with the acute motor axonal neuropathy variant of Guillain-Barré syndrome. No cases involving young patients have been presented to date. Therefore, this is the first reported pediatric case of SARS-CoV-2 infection associated with GBS. Evidence reveals that SARS-CoV-2 infection is not limited to the respiratory tract. Neurotropism could explain this important neurologic manifestation of COVID-19 in children.



DOMANDA ORALE N.10

ELETTRONEUROGRAFIA DEL NERVO PERONEO

COSA È UNA E-MAIL

Nonconvulsive status epilepticus and coma

Nonconvulsive status epilepticus (NCSE) in a comatose patient cannot be diagnosed without electroencephalography (EEG). In many advanced coma stages, the EEG exhibits continuous or periodic EEG abnormalities, but their causal role in coma remains unclear in many cases. To date there is no consensus on whether to treat NCSE in a comatose patient in order to improve the outcome or to retract from treatment, as these EEG patterns might reflect the end stages of a dying brain. On the basis of EEG, NCSE in comatose patients may be classified as generalized or lateralized

16/02/2024 *Giovanna*



18-02-2024
Francesco

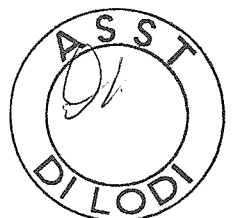
DOMANDA ORALE N.11

ELETTRONEUROGRAFIA NELLA NEUROPATIA DIABETICA

WINDOWS WORLD: A COSA SERVE?

Multiple sclerosis - etiology and diagnostic potential

Multiple sclerosis (MS) is a chronic inflammatory and demyelinating disease of autoimmune origin. The main agents responsible for the MS development include exogenous, environmental, and genetic factors. MS is characterized by multifocal and temporally scattered central nervous system (CNS) damage which lead to the axonal damage. Depending on the severity of signs and symptoms MS can be described as benign MS or malignant MS. MS diagnosis is based on McDonald's diagnostic criteria, which link clinical manifestation with characteristic lesions demonstrated by magnetic resonance imaging (MRI), cerebrospinal fluid (CSF) analysis, and visual evoked potentials. It may result from the fact that MS has diverse clinical course and there is a lack of single test, which would be of appropriate diagnostic sensitivity and specificity for quick and accurate diagnosis.



16/02/24



DOMANDA ORALE N.12

IPERPNEA NEL BAMBINO E NELL'ADULTO: CARATTERISTICHE EEG

WINDOWS EXCEL: A COSA SERVE?

Diagnosis Accuracy of Carpal Tunnel Syndrome in Diabetic Neuropathy

Background and objectives: Carpal tunnel syndrome (CTS) is a common pathology, but sometimes the diagnosis is delayed in patients with diabetic neuropathy (DN). The aim of the study is twofold: first, to compare the accuracy of ultrasound (US) with that of electroneurography (ENG) in the diagnosis of CTS associated with DN, using the clinical diagnosis as a reference standard, and second, to investigate the correlation between morphological US parameters and electrodiagnosis (EDX) measurements in patients with CTS and DN. Conclusions: Both examinations can be used with confidence in the diagnosis of CTS overlapping with DN, but the EDX examination seems to be more accurate. Furthermore, we found a positive correlation between the US and EDX parameters.



16/02/24



DOMANDA ORALE N.13

POTENZIALI EVOCATI NELLO STUDIO DEL COMA ANOSSICO

LA COMBINAZIONE CTRL+C: A COSA SERVE?

Blink reflex in progressive myoclonic epilepsies

Purpose: Progressive myoclonic epilepsies (PME) include a heterogeneous group of disorders. The brainstem is involved in these disorders, as demonstrated by neuroimaging and autopsy studies. The blink reflex (BR) is characteristically elicited after supraorbital electrical stimulation. The BR has two components, an ipsilateral R1 and bilateral R2 (R2 and R2c). The central generator of the BR is the brainstem. In this study, we aimed to investigate the functional status of the brainstem using the BR in PME cases with different etiological factors.



DOMANDA ORALE N.14

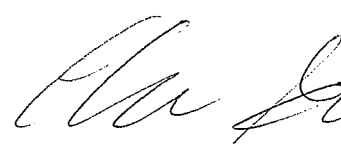

POTENZIALI SOMATOSENSORIALI AGLI ARTI SUPERIORI

LA COMBINAZIONE CTRL+X: A COSA SERVE?

Which EEG patterns in coma are nonconvulsive status epilepticus?

Nonconvulsive status epilepticus (NCSE) is common in patients with coma with a prevalence between 5% and 48%. Patients in deep coma may exhibit epileptiform EEG patterns, such as generalized periodic spikes, and there is an ongoing debate about the relationship of these patterns and NCSE. The purposes of this review are (i) to discuss the various EEG patterns found in coma, its fluctuations, and transitions and (ii) to propose modified criteria for NCSE in coma. Classical coma patterns such as diffuse polymorphic delta activity, spindle coma, alpha/theta coma, low output voltage, or burst suppression do not reflect NCSE. Any ictal patterns with a typical spatiotemporal evolution or epileptiform discharges faster than 2.5 Hz in a comatose patient reflect nonconvulsive seizures or NCSE and should be treated.

16.02.24

DOMANDA ORALE N.15

POTENZIALI SOMATOSENSORIALI AGLI ARTI INFERIORI

LA COMBINAZIONE CTRL+V: A COSA SERVE?

A comparison of continuous video-EEG monitoring and 30-minute EEG in an ICU

This study indicates that if continuous video-EEG is not available, a 30-minute EEG in the ICU has a substantial diagnostic yield and will lead to the detection of the majority of epileptiform abnormalities. In a small percentage of patients, continuous video-EEG will lead to the detection of additional epileptiform abnormalities. In a sub-population, with a history of seizures prior to the initiation of EEG recording, the benefits of continuous video-EEG in monitoring seizure activity and influencing treatment may be greater.

16/02/2024
Martina Samuele

