PROVA ESTRATTA

ANISA NACI, 23/12/21

Anisa Naci

FONDAZIONE I.R.C.C.S.
ISTITUTO NEUROLOGICO CARLO BESTA

PROVA SCRITTA 03

Concorso Pubblico, per titoli ed esami, per n. 1 posto di Collaboratore Professionale Sanitario – Tecnico di Neurofisiopatologia - cat. D - Neurofisiopatologia

selexi®
test your future

1 **Una precisa distinzione degli stadi di sonno nel tracciato EEG è possibile:**

A nel lattante dal 6° mese
B nell'adulto
C nel bambino oltre i 6 anni
D già nel prematuro

2 **Per quanto riguarda le mappe di distribuzione di superficie del campo elettrico EEG, quale di queste affermazioni è vera?**

A se è individuabile una singola struttura dipolare è possibile individuarne anche la sorgente nel punto di massimo gradiente
B le mappe di tensione di campo elettrico sullo scalpo non riflettono la specifica attività neuronale sottostante
C le mappe di campo elettrico forniscono una informazione utile solo nel caso di segnali prodotti da risposte evocate
D tutte le altre alternative sono vere

3 **È possibile localizzare la sede di un'attività critica focale?**

A si se si utilizzano tecniche di averaging del singolo spike sotto specifiche indicazioni deterministiche
B no perché non è possibile individuarne l'origine e la propagazione successiva
C si ma solamente se la sorgente è superficiale e senza propagazione
D nessuna delle altre alternative è corretta

4 **Quali delle seguenti affermazioni sui sensori MEG è corretta?**

A i gradiometri sono più sensibili dei magnetometri all'attività delle sorgenti corticali superficiali
B i gradiometri sono più sensibili dei magnetometri ai rumori magnetici
C i gradiometri sono più sensibili ai rumori magnetici e alle sorgenti corticali profonde rispetto ai magnetometri
D i magnetometri e i gradiometri hanno diversa risoluzione temporale

5 **Il quadro EEG di "burst-suppression" in un paziente comatoso può indicare:**

A tutte le altre alternative sono corrette
B effetto dei farmaci sedativo-ipnotici
C effetto degli anestetici generali
D grave sofferenza cerebrale su base anossica

6 **Il CNAP si ottiene:**

A stimolando nervo e registrando direttamente dal nervo
B stimolando nervo e registrando dal muscolo
C stimolando nervo e registrando dalla placca con agoelettrodo
D stimolando muscolo e registrando direttamente dalla placca neuromuscolare

7 **La risposta corticale P37 nei PES dagli arti inferiori si registra:**

A preferenzialmente lungo la linea mediana centro - parietale
B in regione centro – parietale controlaterale allo stimolo
C in regione occipitale
D tutte le altre alternative sono corrette

8 **I PEV da pattern sono indicati per:**

A studio delle vie ottiche prechiasmatiche
B studio delle vie ottiche retrochiasmatiche
C studio della retina
D tutte le altre alternative sono corrette

9 **Per la valutazione delle radici cervicali C5-C6 con ultrasonografia ad alta frequenza:**

A si identificano le radici C5-C6 e si misurano subito dopo il processo trasverso
B si identificano le radici e si quantificano i diametri dei singoli fascicoli
C si identificano le radici e si valutano qualitativamente
D nessuna delle altre alternative è corretta

10 **Nella stimolazione magnetica transcranica è utilizzato il coil, la cui geometria è importante ai fini dell'esame perché:**

A tutte le altre alternative sono corrette
B determina la profondità del campo e della corrente indotta
C determina la grandezza dell'area stimolata
D determina la focalità del campo e della corrente indotta

11 **Il monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio in corso di DBS per l'epilessia prevede:**

A elettroencefalogramma
B potenziali evocati somatosensoriali
C potenziali evocati motori
D nessuna delle altre alternative è corretta

12 **Il riflesso H dal n. SPI:**

A è l'equivalente neurofisiologico del riflesso achilleo
B è indipendente dall'altezza
C rappresenta la contrazione del m. soleo
D può essere anomalo nelle radicolopatie L5

13 **L'esame neurofisiologico più utile nella valutazione di una radicolopatia è:**

A EMG ad ago concentrico
B riflesso H
C risposta F
D risposta F e riflesso H

14 **La camera schermata in cui alloggia l'apparecchiatura MEG serve a:**

A proteggere i sensori da interferenze magnetiche
B isolare il paziente dai rumori esterni
C evitare che l'elio liquido evapori troppo velocemente
D proteggere l'apparecchiatura dagli sbalzi termici

15 **Nello studio delle velocità di conduzione sensitive l'esecuzione dell'esame su un paziente con temperatura della cute bassa:**

A aumento in ampiezza e latenza del SAP
B diminuzione in ampiezza e latenza del SAP
C aumento in latenza e calo in ampiezza del SAP
D latenza invariata e aumento in ampiezza del SAP

16 **La stimolazione a treno di impulsi:**

A è una tecnica di stimolo utilizzabile per la stimolazione elettrica transcranica e corticale
B è una tecnica di stimolo utilizzabile solo per la stimolazione elettrica transcranica
C è una tecnica di stimolo utilizzabile per la stimolazione acustica monoauricolare
D è una tecnica di stimolo utilizzabile per la stimolazione magnetica transcranica

17 **Il periodo di soppressione SP1 del Riflesso Inibitorio Masseterino è:**

A generato da un circuito oligosinaptico ed ha una latenza di 10-15 msec
B generato da un circuito polisinaptico ed ha una latenza di 45 msec
C difficilmente registrabile
D presente nel 50% dei soggetti sani

18 **La tecnica della stimolazione magnetica transcranica è molto utilizzata nello studio della distonia. L'acronimo SICI significa:**

A short interval cortical inhibition responses
B short interval cortical incremental responses
C short intracranial cortical inhibition responses
D nessuna delle altre alternative è corretta

19 **Le stimolazioni laser consentono una attivazione selettiva:**

A dei termo-nocicettori A-Delta e C della cute irsuta, senza la concomitante attivazione di meccanocettori e fibre A-beta. Le corrispondenti risposte corticali sono dette "potenziali evocati laser"

B dei termo-nocicettori A-Delta della cute irsuta, senza la concomitante attivazione di meccanocettori e fibre A-beta. Le corrispondenti risposte corticali sono dette "potenziali evocati laser"

C dei termo-nocicettori A-Delta e C della cute irsuta, con la concomitante attivazione di meccanocettori e fibre A-beta. Le corrispondenti risposte corticali sono dette "potenziali evocati laser"

D nessuna delle altre alternative è corretta

---

20 **L'ERG da pattern è generato da:**

A cellule e fibre ganglionari

B fotorecettori

C cellule bipolari

D epitelio pigmentato

---

21 **Individua le derivazioni muscolari corrette per il monitoraggio di questi nervi cranici in sequenza Nervo Trigemino (V°), Nervo Abducente (VI°), Nervo Vago(X°)**

A V° nc: muscolo Massetere, VI° nc: muscolo Retto Laterale, X° nc: muscolo Laringe

B V° nc: muscolo Laringe, VI°nc: muscolo Massetere, X° nc: muscolo Retto Laterale

C V° nc: muscolo Laringe, VI°nc: muscolo Retto Laterale, X° nc: muscolo Massetere

D V° nc: muscolo Massetere, VI°nc: muscolo Laringe, X° nc: muscolo Retto Laterale

---

22 **Nel paziente in anestesia generale, lo studio del blink reflex, quali risposte ci permette di evidenziare?**

A la risposta R1

B la risposta tardiva R2

C R1 ed R2

D tutte le altre alternative sono corrette

---

23 **Quali nervi ci permette di monitorare lo studio del Blink reflex?**

A il nervo trigemino e il nervo facciale

B il nervo oculomotore e il nervo acustico

C il nervo glossofaringeo e il nervo facciale

D il nervo acustico e il nervo facciale

---

24 **Quale stimolatore è necessario utilizzare per stimolare nervo per evocare CNAP?**

A stimolatore ad uncino tripolare

B stimolatore monopolare

C stimolatore concentrico

D stimolatore monopolare ad ago

25 **Secondo il decreto 11 aprile 2008 in aggiornamento del decreto 22 agosto 1994, n. 582 relativo al: «Regolamento recante le modalità per l'accertamento e la certificazione di morte» (G.U. n. 136 del 12 giugno 2008), tra le modalità tecniche di esecuzione dell'elettroencefalogramma è specificata la seguente metodologia:**

A utilizzazione di almeno 8 elettrodi posti simmetricamente sullo scalpo, secondo il SI 10-20

B utilizzazione di almeno 10 elettrodi posti simmetricamente sullo scalpo, secondo il SI 10-20

C utilizzazione di almeno 6 elettrodi posti simmetricamente sullo scalpo, secondo il SI 10-20

D utilizzazione di almeno 8 elettrodi posti simmetricamente sullo scalpo, secondo il SI 10-10

26 **Per la corretta registrazione della risposta simpatico cutanea dalla fronte quale è il filtro passa alto più appropriato:**

A 0.01 Hz

B 0.1-0.5 Hz

C 10 Hz

D 100 Hz

27 **Quale modalità di rappresentazione del segnale ultrasonoro viene utilizzata per lo studio del nervo periferico:**

A B-MODE (Brightness Mode, Modulazione di Luminosità)

B TM-MODE (Time Motion Mode)

C A-MODE (Amplitude Mode, Modulazione di Ampiezza)

D nessuna delle altre alternative è corretta

28 **Quali sono i principali marcatori della maturazione cerebrale nel passaggio dalla pre-adolescenza all'adolescenza?**

A distribuzione topografica e in frequenza dei fusi del sonno, organizzazione dell'attività ad onde lente nel sonno

B la morfologia dei complessi K

C l'incremento della componente theta in veglia

D la percentuale di componente beta-sigma anteriore

29 **Cosa rappresenta la P14:**

A potenziale far-field potential generato vicino alla giunzione cervico-midollare/parte caudale del troncoencefalo

B potenziale near-field potential generato vicino alla giunzione cervico-midollare/parte caudale del troncoencefalo

C componente post-sinaptica talamica

D nessuna delle altre alternative è corretta

30 **La demielinizzazione non-uniforme si riscontra:**

A tipica delle neuropatie acquisite ma presente in alcune forme ereditarie

B neuropatie forme ereditarie

C neuropatie forme acquisite

D sempre nelle forme assonali di grado severo

PROVA NON ESTRATTA

ANISA NACI, 23/12/21

Anisa Naci

FONDAZIONE I.R.C.C.S.
ISTITUTO NEUROLOGICO CARLO BESTA

PROVA SCRITTA 01

Concorso Pubblico, per titoli ed esami, per n. 1 posto di Collaboratore Professionale Sanitario – Tecnico di Neurofisiopatologia - cat. D - Neurofisiopatologia

selexi®
test your future

1 **Il tracciato EEG del neonato prematuro è di tipo:**

A discontinuo
B continuo
C intermittente
D alternante

2 **Come è generato il segnale EEG registrabile sullo scalpo?**

A da una minima parte delle correnti di ritorno, dopo la depolarizzazione cellulare, che fluiscono sullo scalpo
B dall'attività elettrica dei dendriti delle cellule neuronali
C dal campo magnetico correlato alle correnti di depolarizzazione neuronale
D dal campo elettrico prodotto dalle cellule neuronali non inibite

3 **I PEV da pattern sono dovuti a variazioni di:**

A contrasto
B luminosità
C frequenza
D nessuna delle altre alternative è corretta

4 **La stimolazione magnetica transcranica si basa su:**

A applicazione di uno stimolo magnetico transiente sullo scalpo
B applicazione di uno stimolo magnetico stabile sullo scalpo
C applicazione di uno stimolo elettrico transiente sullo scalpo
D nessuna delle altre alternative è corretta

5 **Le registrazioni con elettrodi intracerebrali per la diagnosi di localizzazione della zona epilettogena sono:**

A indicate quando le indagini non invasive sono insufficienti
B sempre indicate
C mai indicate
D indicate solo nei pazienti adulti

6 **Perché si esegue la microregistrazione neurofisiologica intraoperatoria in corso di DBS:**

A per isolare il nucleo target
B per registrare crisi epilettiche
C per registrare il silenzio elettrico
D per prevenire la morte cerebrale

7 **Le risposte F sono:**

A tipicamente inferiori a 30 ms se derivate dagli arti superiori, inferiori a 60 ms se derivate dagli arti inferiori

B indicative unicamente di un danno a carico della radice del nervo

C risposte riflesse evocate nel corso degli studi di conduzione sensitivo-motoria

D indipendenti dall'altezza

8 **Cosa è un blocco anodico?**

A una iperpolarizzazione sotto l'anodo che blocca il potenziale d'azione generato

B una depolarizzazione sotto l'anodo che blocca il potenziale d'azione generato

C una iperpolarizzazione sotto il catodo che blocca il potenziale d'azione generato

D una depolarizzazione sotto il catodo che blocca il potenziale d'azione generato

9 **Nello studio dei riflessi sacrali (penilo-cavernoso e clitorido-cavernoso), la latenza della risposta è condizionata principalmente da:**

A posizione dell'elettrodo stimolante e tipo di stimolo erogato (singolo vs doppio)

B posizione dell'elettrodo stimolante

C tipo di stimolo erogato (singolo vs doppio)

D posizione dell'elettrodo registrante

10 **Nello studio della velocità di conduzione motoria la stimolazione sotto-massimale può determinare:**

A tutte le altre alternative sono corrette

B falso calo in ampiezza

C falsi blocchi di conduzione

D falso aumento della latenza

11 **Nello studio dei potenziali evocati stimolo-correlati le componenti precoci fino a 100 ms sono dette esogene mentre tutte le successive sono indicate come endogene.**

A vero

B falso, perché le componenti esogene sono riconducibili a semplici potenziali evocati stimolo correlati

C vero, ma la distinzione è relativa solo al tempo di comparsa

D falso

12 **Per registrare in modo ottimale il segnale MEG:**

A è necessario che il soggetto non indossi o porti oggetti metallici nella camera schermata, si muova il meno possibile e che siano usati dei rilevatori della posizione della testa per compensare gli eventuali movimenti

B è sufficiente accertarsi che il soggetto non indossi o porti oggetti metallici nella camera schermata

C è necessario che il soggetto non si muova in nessun modo

D è sufficiente che siano presenti i rilevatori della posizione della testa in grado di compensare qualsiasi movimento

13 **Se durante la stimolazione elettrica corticale in un sito compare "after discharge" all'elettrocorticografia:**

A la stimolazione deve essere interrotta

B la stimolazione può essere continuata senza aumentare l'intensità

C la stimolazione può essere continuata aumentando l'intensità se il livello era basso

D si considera il sito facente parte di un'area eloquente

14 **Il significato prognostico nella fase acuta delle gravi cerebrolesioni della presenza della componente corticale dei SEP da stimolo del n. mediano:**

A è affidabile anche durante l'ipotermia

B è etiologia specifica

C non valutabile durante l'ipotermia

D non è affidabile

15 **Cosa rappresenta la P39:**

A corteccia somatosensitiva post-centrale. Predominante sull'emisfero ipsilaterale alla stimolazione

B potenziale far-field potential generato vicino alla giunzione cervico-midollare/parte caudale del troncoencefalo

C potenziale near-field potential generato vicino alla giunzione cervico-midollare/parte caudale del troncoencefalo

D corteccia somatosensitiva post-centrale. Predominante sull'emisfero controlaterale alla stimolazione

16 **Per la diagnosi di CIDP con ecografia di nervo:**

A si valuta il tronco nervoso in esame lungo tutto il suo decorso determinando CSA in diverse sedi, e si possono applicare ulteriori misure di quantificazione che esprimono la intra-nerve CSA variability e inter-nerve CSA variability

B si valutano le CSA nelle sedi prossimali dei tronchi nervosi da esaminare

C si valutano le CSA nelle sedi di intrappolamento

D si valutano esclusivamente le radici cervicali e i tronchi primari e secondari del plesso brachiale

17 **Quali tra questi è un indice che studia l'attivazione del simpatico adrenergico cardiovascolare:**

A overshoot pressorio della fase IV della manovra di Valsalva

B valsalva Ratio della manovra di Valsalva

C la variazione della pressione e della frequenza al Cold Face test rispetto al basale

D la variabilità della frequenza cardiaca durante 6 respiri profondi in un minuto

18 **I MEP da stimolazione elettrica transcranica sono:**

A sensibili agli inibitori della placca neuromuscolare e sensibili agli anestetici

B insensibili agli inibitori della placca neuromuscolare e sensibili agli anestetici

C insensibili agli inibitori della placca neuromuscolare e insensibili agli anestetici

D sensibili agli inibitori della placca neuromuscolare e insensibili agli anestetici

19 **Quali tecniche ci permettono di registrare la risposta del blink reflex in corso di IOM?**

A treno di stimoli ed averager
B l'utilizzo di stimolatore magnetico transcranico
C treno di stimoli e raffreddamento dell'area di stimolazione
D tutte le altre alternative sono corrette

---

20 **La calibrazione dei sensori MEG:**

A deve essere effettuata prima di ogni acquisizione
B deve essere svolta una volta all'anno da tecnici specializzati
C è svolta ogni settimana da tecnici specializzati
D deve essere svolta subito dopo la ricarica di elio liquido

---

21 **Il riflesso bulbocavernoso (BCR):**

A diminuisce la sua ampiezza con l'aumento della frequenza di stimolo
B aumenta la sua ampiezza con l'aumento della frequenza di stimolo
C è sempre evocabile con uno stimolo singolo
D la sua presenza dopo intervento correla sempre con un buon outcome delle funzioni vescico-sfinteriche

---

22 **Il Doppler transcranico evidenzia:**

A la velocità ematica nei principali vasi intracranici
B il flusso ematico cerebellare
C la concentrazione di ossigeno nel sangue che arriva al cervello
D la presenza di aneurismi cerebrali asintomatici

---

23 **La risposta R2 del Blink Reflex è:**

A tutte le altre alternative sono corrette
B una risposta instabile e polifasica
C una risposta soggetta al fenomeno dell'abitudine
D una risposta generata da un circuito polisinaptico

---

24 **Per lo studio dei nervi periferici con ecografia di nervo si utilizzano preferibilmente come trasduttori:**

A sonde lineari 5-18MHz
B sonde convex 2-5 MHz
C sonda settoriale 2-5 MHz
D nessuna delle altre alternative è corretta

25 **Il parametro di EMG free-run più indicativo che correla con un danno del nervo facciale post-operatorio è la comparsa di:**

A A-train
B B-train
C C-train
D silenzio elettrico

---

26 **Le oscillazioni del segnale EEG nei diversi intervalli di frequenze è un'espressione della funzione delle reti neuronali che:**

A tutte le altre alternative sono corrette
B possono sincronizzarsi solo parzialmente
C possono incrementare / decrementare una desincronizzazione
D possono sincronizzarsi

---

27 **Come si stabilisce la soglia acustica oggettiva?**

A quando compare la V componente
B il paziente avvisa quando percepisce il suono
C quando registriamo la I componente bilateralmente
D tutte le altre alternative sono corrette

---

28 **La banda passante per la registrazione di un PES è:**

A 5 Hz-3 KHz
B 5 Hz-300 Hz
C 3 Hz- 1 KHz
D nessuna delle altre alternative è corretta

---

29 **Un aumento di latenza della P100 può essere causato da:**

A basso contrasto e bassa luminanza
B elevato contrasto e elevata luminanza
C nessuna delle altre alternative è corretta
D elevato contrasto e elevata luminanza e basso contrasto e bassa luminanza

---

30 **Gli aspetti specifici del tracciato EMG nelle miopatie consistono in:**

A tutte le altre alternative sono corrette
B rilievo di PUM di durata ridotta
C pattern interferenziale di basso voltaggio ma pieno ad una contrazione debole
D assenza di fascicolazioni a riposo

PROVA NON ESTRATTA

ANISA NACI, 23/2/21

Anisa Naci

FONDAZIONE I.R.C.C.S.
ISTITUTO NEUROLOGICO CARLO BESTA

PROVA SCRITTA 02

Concorso Pubblico, per titoli ed esami, per n. 1 posto di Collaboratore Professionale Sanitario – Tecnico di Neurofisiopatologia - cat. D - Neurofisiopatologia

selexi®
test your future

1 **I delta brushes sono figure tipiche del tracciato EEG del:**

A prematuro
B adulto
C bambino > 3 anni
D lattante

2 **Quali delle seguenti affermazioni è corretta?**

A rispetto all'EEG, la MEG ha maggior precisione localizzatoria in quanto il segnale magnetico non è interferito dai tessuti interposti tra sensore e corteccia
B la MEG e l'EEG registrano segnali dovuti ad attività cerebrali diverse tra loro
C la MEG ha miglior risoluzione spaziale rispetto all'fMRI
D la MEG ha miglior risoluzione temporale dell'EEG perché l'attività corticale è rilevata da più sensori

3 **A quale scopo si maschera lo stimolo nell'esecuzione del BAEP in laboratorio?**

A per evitare il fenomeno della conduzione crociata
B per migliorare il rapporto segnale/rumore
C per registrare le componenti anche sull'orecchio omolaterale allo stimolo
D nessuna delle altre alternative è corretta

4 **Che cosa rappresenta la risposta N13 da stimolazione del nervo mediano al polso:**

A potenziale non propagato cervicale post-sinaptico
B l'attivazione della corteccia somatosensoriale primaria
C potenziale propagato cervicale post-sinaptico
D nessuna delle altre alternative è corretta

5 **La frequenza di stimolo per un PEV transiente in laboratorio è:**

A 1 Hz
B 5 Hz
C 10 Hz
D nessuna delle altre alternative è corretta

6 **Nella stimolazione magnetica transcranica viene utilizzato un breve impulso ad alta intensità che:**

A attraversa lo scalpo e induce un campo elettrico nel tessuto nervoso
B attraversa lo scalpo e disperde un campo elettrico nel tessuto nervoso
C attraversa lo scalpo e induce un campo magnetico nel tessuto nervoso
D attraversa lo scalpo e induce un campo elettrico nel tessuto osseo

7 **Le anomalie EEG periodiche sono:**

A anomalie di significato solitamente lesionale, associate ad aumentato rischio di crisi epilettiche
B grafoelementi di incerto significato
C anomalie epilettiche
D quadro EEG di riscontro solo in certi tipi di coma

8 **Il monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio in corso di DBS per i disordini del movimento prevede:**

A nessuna delle altre alternative è corretta
B potenziali evocati somatosensoriali
C potenziali evocati motori
D elettroencefalogramma

9 **In un paziente con sindrome di Guillain-Barrè l'esame elettroneurografico può evidenziare:**

A tutte le altre alternative sono corrette
B rallentamento della velocità di conduzione
C aumento della latenza delle risposte F fino alla scomparsa
D prolungamento delle latenze distali del CMAP

10 **Un'anomalia bilaterale del riflesso penilo-cavernoso può essere causata da:**

A sofferenza della cauda equina e sofferenza del cono midollare
B sofferenza del cono midollare
C sofferenza spinale soprasacrale
D sofferenza della cauda equina

11 **I correlati neurofisiologi della demielinizzazione sono:**

A tutte le altre alternative sono corrette
B prolungamento della latenza distale motoria
C blocco di conduzione e\o dispersione temporale
D rallentamento di velocità di conduzione

12 **La D-wave è un potenziale elettrico che si registra:**

A dal midollo spinale per stimolazione elettrica transcranica
B da un muscolo distale per stimolazione corticale diretta
C dal midollo spinale per stimolazione midollare diretta
D dal midollo spinale per stimolazione Penfield

13 **Cosa è un blocco anodico?**

A una iperpolarizzazione sotto l'anodo che blocca il potenziale d'azione generato
B una depolarizzazione sotto l'anodo che blocca il potenziale d'azione generato
C una iperpolarizzazione sotto il catodo che blocca il potenziale d'azione generato
D una depolarizzazione sotto il catodo che blocca il potenziale d'azione generato

---

14 **La risposta R1 del Blink Reflex è:**

A una risposta stabile, generata da un circuito oligosinaptico
B una risposta instabile, generata da un circuito polisinaptico
C una risposta polifasica e instabile
D una risposta bifasica e altamente instabile

---

15 **Nello studio del mioclono può essere indicata la registrazione di potenziali evocati corticali da stimolo periferico per verificare l'esistenza di una risposta gigante. Nell'applicazione della tecnica in questo caso specifico è fondamentale impostare:**

A la frequenza di stimolo ≤ 1Hz
B il filtro passa alto al di sotto dei 20 Hz
C il filtro passa basso al di sotto 100 KHz
D la sweep sotto 10ms

---

16 **Nella ecografia di nervo un parametro fondamentale è la valutazione della CSA. Come si misura?**

A visualizzando il nervo in sezione trasversale e misurando l'area in mm^2
B visualizzando il nervo in sezione longitudinale e misurando lo spessore in lunghezza lineare in due punti (prossimale e distale)
C visualizzano il nervo con la funzione doppler attivata
D visualizzando il nervo in sezione trasversale e misurando il perimetro in mm

---

17 **Lo studio della risposta simpatico cutanea esplora:**

A solo la componente colinergica del sistema simpatico
B solo la componente adrenergica del sistema parasimpatico
C solo la componente colinergica del sistema parasimpatico
D solo la componente adrenergica del sistema simpatico

---

18 **La MMN, la P300, la N400 e la P600 sono le quattro componenti più studiate e note degli ERP:**

A vero
B falso, perché la quantificazione del segnale non può essere limitata alla misura di latenza e ampiezza di singoli picchi
C vero, ma non hanno applicazione clinica
D falso

19 **Dal punto di vista neurofisiologico la CINM (Critical Illness PoliNeuroMyopathy) può evidenziare:**

A sindromi motorie pure assonali e forme sensitive pure assonali
B forme miste sensitivo-motorie demielinizzanti
C forme sensitive pure assonali
D sindromi motorie pure assonali

20 **Il potenziale di azione di nervo (NAP):**

A tutte le altre alternative sono corrette
B se presente, è un indice di rigenerazione nervosa
C la sua presenza correla con un outcome favorevole
D è registrabile anche con curarizzazione

21 **Quali delle seguenti affermazioni sui sensori MEG di tipo SQUID è corretta?**

A i sensori devono essere mantenuti a una temperatura inferiore a -260°C
B i sensori devono essere mantenuti a una temperatura superiore a -260°C
C i sensori devono essere mantenuti a temperature comprese tra -200°C e -100°C
D i sensori devono essere mantenuti a temperature comprese tra -200 °C e 0°C

22 **Quale, fra le seguenti affermazioni in merito all'ECoG è vera?**

A nessuna delle altre alternative è corretta
B le strip da ECoG sono rigide per aderire alla superficie corticale
C non ci sono artefatti che alterano significativamente la qualità del segnale ECoG
D è una metodica che consente di registrare solo attività epilettica critica

23 **Individua le derivazioni muscolari corrette per il monitoraggio di questi nervi cranici in sequenza Nervo Facciale (VII°), Nervo Vago(X°), Nervo Accessorio(XI°)**

A VII° nc: muscolo Orbicolare Occhio, X° nc: muscolo Laringe, XI° nc: muscolo Trapezio
B VII ° nc: muscolo Trapezio, X° nc: muscolo Laringe, XI° nc: muscolo Orbicolare Occhio
C VII° nc: muscolo Laringe, X° nc: muscolo Orbicolare dell'Occhio, XI° nc: muscolo Trapezio
D VII° nc: muscolo Orbicolare Occhio, X° nc: muscolo Trapezio, XI° nc: muscolo Laringe

24 **Mismatch negativity, quale delle seguenti affermazione è vera:**

A riflette il processo automatico cerebrale pre-attentivo conseguente alla differenza fra la percezione di uno stimolo e la traccia mnesica degli stimoli precedenti
B componente negativa centro-temporale conseguente ad un processo automatico cerebrale attentivo
C non è registrabile nel paziente in coma
D non è evocabile nei pazienti con acufeni

25 **I segnali MEG sono nell'ordine di:**

A 10-15 T
B 10-3 T
C 10-15 fT
D 107 T

26 **Quali delle seguenti affermazioni è corretta?**

A il segnale MEG può essere affetto da artefatti dovuti all'attività cardiaca, oculare e muscolare
B al contrario dell'EEG, il segnale MEG non è affetto da artefatti dovuti all'attività cardiaca
C il segnale MEG è affetto da artefatti dovuti all'attività cardiaca, ma non oculare
D il segnale MEG è affetto da artefatti dovuti all'attività oculare, ma non cardiaca

27 **Nell'analisi spettrale nel dominio delle frequenze applicata alla variabilità della frequenza cardiaca e della pressione sistolica e diastolica misurate battito a battito, il rapporto LF/HF:**

A fornisce una misura della cosiddetta bilancia simpato-vagale
B deve essere mantenuto costante e sempre >1 durante le diverse manovre
C in caso di attivazione vagale aumenta
D durante la manovra di sforzo isometrico sostenuto nel soggetto sano deve sempre essere < 1

28 **Per lo studio dei nervi periferici con ecografia di nervo si utilizzano preferibilmente come trasduttori:**

A sonde lineari 5-18MHz
B sonde convex 2-5 MHz
C sonda settoriale 2-5 MHz
D nessuna delle altre alternative è corretta

29 **L'ipersincronismo ipnagogico è caratterizzato da:**

A burst parossistici a 3–5 c/s, diffusi, a massima espressione fronto-centrale, che compaiono all'inizio dell'addormentamento dai 3 mesi ai 13 anni (tipicamente dai 4–9 anni)
B burst parossistici a 5-7 c/s parieto-occipitali, che compaiono all'inizio dell'addormentamento dai 4 anni ai 13 anni (tipicamente dai 4-6 anni).
C burst parossistici a 1-3 c/s, diffusi, a massima espressione fronto-centrale, che compaiono durante la fase di sonno NREM dai 3 mesi ai 13 anni (tipicamente dai 4–9 anni)
D burst parossistici a 1-3 c/s, diffusi, a massima espressione fronto-centrale, che compaiono durante la fase di sonno REM dai 3 mesi ai 13 anni (tipicamente dai 4–9 anni)

30 **Come si esegue una manovra di Valsalva nel corso di un test di funzionalità del sistema vegetativo cardiovascolare?**

A si fa eseguire una manovra di espirazione forzata a glottide aperta per 15 secondi ad una pressione costante di 40mmHg

B si fa eseguire una manovra di inspirazione forzata a glottide aperta per 15 secondi ad una pressione costante di 40mmHg

C si eseguono tre colpi di tosse consecutivi seguiti da un respiro profondo

D si fa eseguire una manovra di espirazione forzata a glottide aperta per 10 secondi ad una pressione costante di 45mmHg