

PROVA NON ESTRATTA

IVAN GRANIERO

20/10/22

M. Graniero



Fondazione I.R.C.C.S.
Istituto Neurologico Carlo Besta

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

IRCSS Besta

Concorso pubblico per n. 2 posti di Collaboratore Professionale Sanitario Tecnico di
Neurofisiopatologia - cat. D da assegnare alla Uoc Neurologia 6 - Neurofisiopatologia

PROVA SCRITTA 01

[Signature]

[Signature]
[Signature]

selexi[®]
test your future

1 A00001
Il tracciato EEG del neonato prematuro è di tipo:
A discontinuo
B continuo
C intermittente
D alternante

2 A00002
I PEV da pattern sono dovuti a variazioni di:
A contrasto
B luminosità
C frequenza
D induttanza

3 A00003
Cosa è un blocco anodico?
A Una iperpolarizzazione sotto l'anodo che blocca il potenziale d'azione generato
B Una depolarizzazione sotto il catodo che blocca il potenziale d'azione generato
C Una depolarizzazione sotto l'anodo che blocca il potenziale d'azione generato
D Una iperpolarizzazione sotto il catodo che blocca il potenziale d'azione generato

4 A00004
Nello studio della velocità di conduzione motoria la stimolazione sotto-massimale può determinare:
A tutte le precedenti
B falso aumento della latenza
C falso calo in ampiezza
D falsi blocchi di conduzione

5 A00005
Nello studio della velocità di conduzione motoria del nervo sciatico popliteo interno, la stimolazione prossimale alla piega poplitea:
A espone al rischio di falsi positivi per blocco di conduzione motoria
B espone al rischio di falsi negativi: si effettua solo se il paziente ha un BMI > 18
C espone al rischio di falsi negativi per blocco di conduzione motoria
D espone al rischio di falsi negativi per sblocco di conduzione motoria

6 A00006
Nello studio dei potenziali evocati acustici l'onda III rappresenta la risposta da attivazione a livello del:
A complesso olivare superiore
B collicolo inferiore
C nuclei cocleari
D lemisco laterale

7

La descrizione elettrofisiologica nota come asincronia nel tracciato EEG del neonato si riferisce:

- A** ad onde EEG analoghe in regioni omologhe dello scalpo separate da almeno 1,5 secondi
- B** ad onde EEG analoghe in regioni omologhe dello scalpo separate da almeno 15 secondi
- C** ad onde EEG analoghe in regioni omologhe dello scalpo separate da almeno 15 millisecondi
- D** ad onde EEG analoghe in regioni eterologhe dello scalpo separate da almeno 1,5 secondi

8

Lo studio delle risposte riflesse "transcorticali" a lunga latenza (long-loop -reflex o risposte C) può essere effettuato:

- A** con stimolazione di nervo misto o sensitivo
- B** con stimolazione di nervo misto
- C** con stimolazione di nervo sensitivo
- D** solo con stimolazione diretta delle fibre motorie

9

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 necessario che il soggetto non si muova in nessun modo
- C** è sufficiente accertarsi che il soggetto non indossi o porti oggetti metallici nella camera schermata
- D** è sufficiente che siano presenti i rilevatori della posizione della testa in grado di compensare qualsiasi movimento

10

Durante il colloquio con un paziente prima dell'esecuzione di un esame di TMS, risulta che in passato egli abbia avuto una reazione allergica grave alla somministrazione del mezzo di contrasto per la Risonanza Magnetica. Questo episodio costituisce un criterio di esclusione per l'esame che il paziente dovrebbe fare a breve?

- A** No, il paziente può essere sottoposto all'esame di TMS, salvo altre controindicazioni
- B** Sì, controindicazione assoluta, dato che TMS ed RM hanno gli stessi criteri di esclusione
- C** No, ma devo stare attento a tenere l'intensità dello stimolatore molto bassa (usualmente <50% dell' output massimo)
- D** No, ma devo evitare la stimolazione spinale e calcolare il tempo di conduzione periferico sulla base della latenza delle onde F-Minima ed M

11

Nello studio di ecografia del nervo e del muscolo, come appare la corteccia ossea?

- A** Iperecogena
- B** Radioecogena
- C** Iperintensa
- D** Iperdensa

12

Nello studio di ecografia del nervo e del muscolo, quale delle seguenti sonde ecografiche si utilizza più frequentemente?

- A** Lineare, 6-18 MHz
- B** Curvilinea, 6-18 MHz
- C** Lineare, 100-1000 MHz
- D** Curvilinea, 100-1000 MHz

-
- 13 A00013
Quale dei seguenti test presenta la maggiore specificità per la diagnosi di un disturbo di placca neuromuscolare?
A Test di stimolazione nervosa ripetitiva
B Esame obiettivo neurologico
C Elettromiografia di singola fibra volontaria (vSFEMG)
D Elettromiografia di singola fibra stimolata (stSFEMG)
-
- 14 A00014
La bassa temperatura corporea influenza lo studio neurofisiologico, in che modo?
A Causa un rallentamento delle velocità di conduzione sensitiva e motoria ma un miglioramento della trasmissione neuromuscolare
B Si associa ad un rallentamento della velocità di conduzione sensitiva ed una riduzione di ampiezza del SAP
C Causa un importante peggioramento del decremento alla stimolazione nervosa ripetitiva con possibilità di falsi positivi
D Influenza solo la velocità di conduzione nervosa sia sensitiva che motoria ma non ha effetto sulla trasmissione neuromuscolare
-
- 15 A00015
La magnetoencefalografia (MEG) rileva:
A l'attività magnetica delle sorgenti corticali disposte tangenzialmente alla superficie corticale
B l'attività magnetica delle sorgenti corticali disposte radialmente alla superficie corticale
C l'attività elettrica delle sorgenti corticali presenti nei giri della corteccia cerebrale
D l'attività magnetica delle sorgenti corticali disposte radialmente e dei giri corticali
-
- 16 A00016
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
-
- 17 A00017
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 non valutabile durante l'ipotermia
C è etiologia specifica
D non è affidabile
-
- 18 A00018
Cosa rappresenta la P39?
A Corteccia somatosensitiva post-centrale. Predominante sull'emisfero ipsilaterale alla stimolazione
B Corteccia somatosensitiva post-centrale. Predominante sull'emisfero controlaterale alla stimolazione
C Potenziale far-field potential generato vicino alla giunzione cervico-midollare/parte caudale del troncoencefalo
D Potenziale near-field potential generato vicino alla giunzione cervico-midollare/parte caudale del troncoencefalo
-

- 19 **Il nervo Ulnare supera il polso ed entra nella mano passando lateralmente all'osso pisiforme e superficialmente al retinacolo dei flessori attraversando il canale di Guyon. A quest'altezza il nervo emette quale ramo:** A00019
- A** Nervo palmare superficiale, profondo della mano e rami articolari al polso
 - B** Solo il nervo palmare profondo della mano
 - C** Solo i rami articolari al polso
 - D** Ramo cutaneo laterale dell'avambraccio
-
- 20 **Nello studio del periodo silente cutaneo all'arto superiore si effettua lo studio di preferenza dal muscolo:** A00020
- A** abduuttore breve del pollice
 - B** flessore radiale del carpo
 - C** estensore comune delle dita
 - D** anconeo
-
- 21 **Per la diagnosi di CIDP con ecografia di nervo:** A00021
- 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 di intrappolamento e si possono applicare ulteriori misure di quantificazione che esprimono la nerve-to-nerve CSA variability e inter-nerve CSA variability
 - C** si valutano le CSA nelle sedi prossimali dei tronchi nervosi da esaminare e si possono applicare ulteriori misure di quantificazione che esprimono la root CSA variability e la proximal-nerve CSA variability
 - D** si valutano esclusivamente le radici cervicali e i tronchi primari e secondari del plesso brachiale
-
- 22 **Quali tra questi è un indice che studia l'attivazione del simpatico adrenergico cardiovascolare:** A00022
- 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
-
- 23 **I MEP da stimolazione elettrica transcranica sono:** A00023
- A** sensibili agli inibitori della placca neuromuscolare e sensibili agli anestetici
 - B** sensibili agli inibitori della placca neuromuscolare e insensibili agli anestetici
 - C** insensibili agli inibitori della placca neuromuscolare e sensibili agli anestetici
 - D** insensibili agli inibitori della placca neuromuscolare e insensibili agli anestetici
-
- 24 **La calibrazione dei sensori MEG:** A00024
- 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

-
- 25 **Il riflesso bulbocavernoso (BCR):** A00025
- 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
-
- 26 **Per lo studio dei nervi periferici con ecografia di nervo si utilizzano preferibilmente come trasduttori:** A00026
- A** sonde lineari 5-18MHz
 - B** sonde convex 2-5 MHz
 - C** sonda settoriale 2-5 MHz
 - D** nessuna risposta è corretta
-
- 27 **Come si stabilisce la soglia acustica oggettiva?** A00027
- A** Quando compare la V componente
 - B** Il paziente avvisa quando percepisce il suono
 - C** Quando registriamo la I componente bilateralmente
 - D** Tutte le risposte sono corrette
-
- 28 **L'introduzione di oggetti metallici nella camera schermata della magnetoencefalografia (MEG) può:** A00028
- A** causare artefatti sul segnale e diminuire la qualità del segnale
 - B** comportare un pericolo per il paziente e causare artefatti sul segnale
 - C** nessun rischio a differenza della RM
 - D** causare danni al paziente e al tecnico di neurofisiopatologia
-
- 29 **La banda passante per la registrazione di un PES è:** A00029
- A** 5 Hz-3 KHz
 - B** 5 Hz-300 Hz
 - C** 3 Hz-1 KHz
 - D** nessuna risposta è corretta
-
- 30 **Un aumento di latenza della P100 può essere causato da:** A00030
- A** basso contrasto e bassa luminanza
 - B** elevato contrasto e elevata luminanza
 - C** elevato contrasto e bassa luminanza
 - D** basso contrasto e elevata luminanza
-

PROVA ESTRATTA

IVAN GRANIERO

20/10/22

M. Graniero



Fondazione I.R.C.C.S.
Istituto Neurologico Carlo Besta

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

IRCSS Besta

Concorso pubblico per n. 2 posti di Collaboratore Professionale Sanitario Tecnico di
Neurofisiopatologia - cat. D da assegnare alla Uoc Neurologia 6 - Neurofisiopatologia

PROVA SCRITTA 02

AB

RS

RS

selexi[®]
test your future

1 **I delta brushes sono figure tipiche del tracciato EEG del:** B00001

- A** prematuro
- B** adulto
- C** bambino > 3 anni
- D** lattante

2 **Quali delle seguenti affermazioni è corretta:** B00002

- 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 ha miglior risoluzione temporale dell'EEG perché l'attività corticale è rilevata da più sensori
- C** la figura (interna o esterna all'azienda) responsabile della Protezione dei dati
- D** la MEG e l'EEG registrano segnali dovuti ad attività cerebrali diverse tra loro

3 **A quale scopo si maschera lo stimolo nell'esecuzione del BAEP in laboratorio?** B00003

- 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 risposte è corretta

4 **Che cosa rappresenta la risposta N13 da stimolazione del nervo mediano al polso?** B00004

- A** Potenziale non propagato cervicale post-sinaptico
- B** L'attivazione della corteccia somatosensoriale primaria
- C** Potenziale propagato cervicale post-sinaptico
- D** Nessuna delle risposte è corretta

5 **Nella stimolazione magnetica transcranica viene utilizzato un breve impulso ad alta intensità che:** B00005

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

6 **Le anomalie EEG periodiche sono:** B00006

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

-
- 7 B00007
- In un paziente con sindrome di Guillain-Barré l'esame elettroencefalografico può evidenziare:**
- A** tutte le risposte sono corrette
 - B** aumento della latenza delle risposte F fino alla scomparsa
 - C** rallentamento della velocità di conduzione
 - D** prolungamento delle latenze distali del CMAP
-
- 8 B00008
- I correlati neurofisiologici della demielinizzazione sono:**
- A** tutte le risposte sono corrette
 - B** rallentamento di velocità di conduzione
 - C** prolungamento della latenza distale motoria
 - D** blocco di conduzione e/o dispersione temporale
-
- 9 B00009
- 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
-
- 10 B00010
- Cosa è un blocco anodico?**
- A** una iperpolarizzazione sotto l'anodo che blocca il potenziale d'azione generato
 - B** una iperpolarizzazione sotto il catodo che blocca il potenziale d'azione generato
 - C** una depolarizzazione sotto l'anodo che blocca il potenziale d'azione generato
 - D** una depolarizzazione sotto il catodo che blocca il potenziale d'azione generato
-
- 11 B00011
- La risposta R1 del Blink Reflex è:**
- A** una risposta stabile, generata da un circuito oligosinaptico
 - B** una risposta instabile, generata da un circuito polisynaptico
 - C** una risposta polifasica e instabile
 - D** una risposta bifasica e altamente instabile
-
- 12 B00012
- Nello studio del periodo silente cutaneo all'arto superiore si utilizza una stimolazione elettrica:**
- A** sovramassimale, almeno 10 volte la soglia percettiva
 - B** sovramassimale, almeno 20 volte la soglia dolorifica
 - C** sovramassimale, almeno 2 volte la soglia percettiva
 - D** sovramassimale, almeno 10 volte la soglia motoria
-

- 13 **Nello studio del riflesso H all'arto superiore il muscolo target che si usa di preferenza è:** B00013
- A** anconeo
 - B** abduktore breve del pollice
 - C** estensore comune delle dita
 - D** flessore radiale del carpo
- 14 **Dal tronco superiore del plesso brachiale originano come rami collaterali ventrali due nervi motori: il nervo succlavio e soprascapolare. Quali muscoli studiamo per valutarne la funzionalità?** B00014
- A** Succlavio, sovraespinato, infraspinato
 - B** Succlavio, sovraespinato, romboide
 - C** Succlavio, sottoscapolare, sovraespinato
 - D** Deltoide, sovraespinato, infraspinato
- 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:** B00015
- A** la frequenza di stimolo $\leq 1\text{Hz}$
 - B** la sweep sotto 10ms
 - C** il filtro passa basso al di sotto 100 KHz
 - D** il filtro passa alto al di sotto dei 20 Hz
- 16 **Nella ecografia di nervo un parametro fondamentale è la valutazione della CSA. Come si misura?** B00016
- A** Visualizzando il nervo in sezione trasversale e misurando l'area in mm²
 - B** Visualizzando il nervo in sezione trasversale e misurando il perimetro in mm
 - C** Visualizzando il nervo in sezione longitudinale e misurando lo spessore in lunghezza lineare in due punti (prossimale e distale)
 - D** Visualizzando il nervo con la funzione doppler attivata
- 17 **Lo studio della risposta simpatico cutanea esplora:** B00017
- 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 **Un utile indicatore di sviluppo che stima la maturità cerebrale è il theta burst o "onde temporali a dente". Quali sono le caratteristiche principali di questa attività?** B00018
- A** Attività ritmica tra 4,5 e 6 Hz sulle regioni medio-temporali, massimamente espressi tra 28-32 settimane dalla nascita, con ampiezza 20-200 μV
 - B** Attività ritmica tra 4,5 e 6 Hz sulle regioni medio-temporali, massimamente espressi tra a 48-52 settimane dalla nascita, con ampiezza 20-200 μV
 - C** Attività ritmica tra 45 e 60 Hz sulle regioni medio-temporali, massimamente espressi tra a 28-32 settimane dalla nascita, con ampiezza 20-200 μV
 - D** Attività ritmica tra 4,5 e 6 Hz sulle regioni medio-temporali, massimamente espressi tra a 28-32 settimane dalla nascita, con ampiezza 200-2000 μV

-
- 19 **Dal punto di vista neurofisiologico la CINM (Critical Illness PoliNeuroMyopathy) può evidenziare:** B00019
- A** sindromi motorie pure assonali e forme miste sensitivo-motorie demielinizzanti
 - B** sindromi motorie pure assonali
 - C** forme miste sensitivo-motorie demielinizzanti
 - D** forme sensitive pure assonali
-
- 20 **Il riflesso masseterino o Jaw Reflex:** B00020
- A** è un riflesso da stiramento monosinaptico
 - B** è un riflesso polisintattico mediato da fibre a lenta conduzione
 - C** è in riflesso nocicettivo
 - D** nessuna delle risposte è corretta
-
- 21 **Individua le derivazioni muscolari corrette per il monitoraggio di questi nervi cranici in sequenza Nervo Facciale (VII°), Nervo Vago(X°), Nervo Accessorio(XI°):** B00021
- A** VII° nc: muscolo Orbicolare Occhio, X° nc: muscolo Laringe, XI° nc: muscolo Trapezio
 - B** VII° nc: muscolo Laringe, X° nc: muscolo Orbicolare dell'Occhio, XI° nc: muscolo Trapezio
 - C** VII° nc: muscolo Orbicolare Occhio, X° nc: muscolo Trapezio, XI° nc: muscolo Laringe
 - D** VII° nc: muscolo Trapezio, X° nc: muscolo Laringe, XI° nc: muscolo Orbicolare Occhio
-
- 22 **Mismatch negativity, quale delle seguenti affermazione è vera:** B00022
- A** riflette il processo automatico cerebrale pre-attentivo conseguente alla differenza fra la percezione di uno stimolo e la traccia mnemonica 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
-
- 23 **I segnali MEG sono nell'ordine di:** B00023
- A** 10-15 T
 - B** 10-3 T
 - C** 10-15 fT
 - D** 107 T
-
- 24 **Nello studio di ecografia del nervo e del muscolo, come appare la corteccia ossea?** B00024
- A** Iperecogena
 - B** Radioecogena
 - C** Iperdensa
 - D** Iperintensa
-

25 **Nello studio di ecografia del nervo e del muscolo, quale delle seguenti sonde ecografiche si utilizza più frequentemente?**

B00025

- A** Lineare, 6-18 MHz
- B** Curvilinea, 6-18 MHz
- C** Lineare, 100-1000 MHz
- D** Curvilinea, 100-1000 MHz

26 **Per misurare il jitter in uno studio EMG di singola fibra:**

B00026

- A** si può utilizzare l'ago da singola fibra o in alternativa un ago concentrico sottile ma adottando specifici accorgimenti e con valori normativi diversi.
- B** è indispensabile utilizzare uno speciale ago da singola fibra
- C** si può utilizzare un ago concentrico senza necessità di particolari accorgimenti
- D** si può utilizzare un ago concentrico solo per la singola fibra stimolata

27 **L'introduzione di oggetti metallici nella camera schermata della magnetoencefalografia (MEG) può:**

B00027

- A** causare artefatti sul segnale e diminuire la qualità del segnale
- B** nessun rischio a differenza della RM
- C** comportare un pericolo per il paziente e causare artefatti sul segnale
- D** causare danni al paziente e al tecnico di neurofisiopatologia

28 **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 :**

B00028

- 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

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

B00029

- 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 espirazione forzata a glottide aperta per 10 secondi ad una pressione costante di 45mmHg
- C** si eseguono tre colpi di tosse consecutivi seguiti da un respiro profondo
- D** si fa eseguire una manovra di inspirazione forzata a glottide aperta per 15 secondi ad una pressione costante di 60mmHg

30 **Nello studio dei potenziali evocati acustici l'onda II rappresenta la risposta da attivazione a livello:**

B00030

- A** dei nuclei cocleari
- B** del collicolo inferiore
- C** del complesso olivare superiore
- D** del lemnisco laterale

PROVA NON ESTRATTA

IVAN GRANIERO

20/10/22

Ivan Graniero



Fondazione I.R.C.C.S.
Istituto Neurologico Carlo Besta

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

IRCSS Besta

Concorso pubblico per n. 2 posti di Collaboratore Professionale Sanitario Tecnico di
Neurofisiopatologia - cat. D da assegnare alla Uoc Neurologia 6 - Neurofisiopatologia

PROVA SCRITTA 03

selexi[®]
test your future

-
- 1 **Una precisa distinzione degli stadi di sonno nel tracciato EEG è possibile:** C00001
- A** nel lattante dal 6° mese
 - B** nel bambino oltre i 6 anni
 - C** nell'adulto
 - D** già nel prematuro
-
- 2 **Per quanto riguarda le mappe di distribuzione di superficie del campo elettrico EEG, quale di queste affermazioni è vera?** C00002
- 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 risposte sono corrette
-
- 3 **È possibile localizzare la sede di un'attività critica focale?** C00003
- A** Sì, se si utilizzano tecniche di averaging del singolo spike sotto specifiche indicazioni deterministiche
 - B** Sì, ma solamente se la sorgente è superficiale e senza propagazione
 - C** No, perché non è possibile individuarne l'origine e la propagazione successiva
 - D** Nessuna risposta è corretta
-
- 4 **Quali sono i canali poligrafici indicati per EEG e Video-EEG nei disturbi del sonno?** C00004
- A** EEG ridotto, EOG, EMG miloioideo, ECG, almeno 1 canale per respiro, Posizionimetro, EMG muscoli tibiali
 - B** EEG ridotto, EOG, EMG miloioideo, ECG, almeno 1 canale per respiro, Posizionimetro, EMG muscoli deltoidi
 - C** EEG completo, EMG miloioideo, almeno 1 canale per respiro, Posizionimetro, EMG muscoli tibiali
 - D** EEG completo, EOG, EMG miloioideo, almeno 1 canale per respiro, EMG muscoli deltoidi
-
- 5 **Nello studio del periodo silente cutaneo all'arto superiore si richiede al paziente una attivazione muscolare:** C00005
- A** massimale
 - B** il 20% del massimale
 - C** il 5 % del massimale
 - D** a riposo
-
- 6 **Il nervo ulnare:** C00006
- A** è un nervo misto che origina dal tronco secondario mediale del plesso brachiale
 - B** è un nervo misto che origina dal tronco primario mediale del plesso brachiale
 - C** è un nervo misto che origina dal tronco secondario inferiore del plesso brachiale
 - D** è un nervo misto che origina dal tronco secondario laterale del plesso brachiale
-

-
- 7 C00007
- In un neonato a termine la velocità di conduzione delle fibre sensitive:**
- A** è pari a circa il 50% dei valori dell'adulto
 - B** non è valutabile
 - C** è pari a circa il 20% dei valori dell'adulto
 - D** è pari ai valori del giovane adulto
-
- 8 C00008
- Nello studio dei potenziali evocati acustici l'onda V rappresenta la risposta da attivazione a livello del:**
- A** collicolo inferiore
 - B** nuclei cocleari
 - C** complesso olivare superiore
 - D** lemnisco laterale
-
- 9 C00009
- Quale tra le seguenti affermazioni è corretta?**
- A** In caso di neurite ottica i PEV da pattern hanno maggiore accuratezza diagnostica dei PEV flash
 - B** Nello screening neonatale i PEV da pattern sono fondamentali per determinare se un bambino vede o non vede
 - C** Nelle alterazioni dello stato di coscienza i PEV da pattern sono fondamentali per la prognosi
 - D** Nelle alterazioni dello stato di coscienza i PEV da flash hanno la stessa accuratezza diagnostica dei PEV da pattern
-
- 10 C00010
- 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
-
- 11 C00011
- 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 risposte sono corrette
-
- 12 C00012
- Nello studio di ecografia del nervo e del muscolo, come appare la corteccia ossea?**
- A** Iperecogena
 - B** Radioecogena
 - C** Iperdensa
 - D** Iperintensa
-

13 **Nello studio di ecografia del nervo e del muscolo, quale delle seguenti sonde ecografiche si utilizza più frequentemente?**

C00013

- A** Lineare, 6-18 MHz
- B** Curvilinea, 6-18 MHz
- C** Lineare, 100-1000 MHz
- D** Curvilinea, 100-1000 MHz

14 **La bassa temperatura corporea influenza lo studio neurofisiologico, in che modo?**

C00014

- A** Causa un rallentamento delle velocità di conduzione sensitiva e motoria ma un miglioramento della trasmissione neuromuscolare
- B** Si associa ad un rallentamento della velocità di conduzione sensitiva ed una riduzione di ampiezza del SAP
- C** Causa un importante peggioramento del decremento alla stimolazione nervosa ripetitiva con possibilità di falsi positivi
- D** Influenza solo la velocità di conduzione nervosa sia sensitiva che motoria ma non ha effetto sulla trasmissione neuromuscolare

15 **Quali delle seguenti affermazioni sulla magnetoencefalografia (MEG) è corretta?**

C00015

- A** La MEG ha miglior risoluzione spaziale dell'EEG perché i campi magnetici sono meno interferiti dai tessuti interposti tra sensore e corteccia
- B** La MEG ha miglior risoluzione spaziale della fMRI
- C** La MEG ha miglior risoluzione spaziale dell'EEG perché l'attività corticale è rilevata da più sensori
- D** Sia la MEG che l'EEG hanno bassa risoluzione temporale

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

C00016

- 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

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

C00017

- A** EMG ad ago concentrico
- B** risposta F
- C** riflesso H
- D** nessuna risposta è corretta

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

C00018

- 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

-
- 19 **La stimolazione a treno di impulsi:** C00019
- A** è una tecnica di stimolo utilizzabile per la stimolazione elettrica transcranica e corticale
 - B** è una tecnica di stimolo utilizzabile per la stimolazione magnetica transcranica
 - C** è una tecnica di stimolo utilizzabile solo per la stimolazione elettrica transcranica
 - D** è una tecnica di stimolo utilizzabile per la stimolazione acustica monoauricolare
-
- 20 **Il periodo di soppressione SP1 del Riflesso Inibitorio Masseterino è:** C00020
- A** generato da un circuito oligosinaptico ed ha una latenza di 10-15 msec
 - B** generato da un circuito polisinnaptico ed ha una latenza di 45 msec
 - C** difficilmente registrabile
 - D** presente nel 50% dei soggetti sani
-
- 21 **La tecnica della stimolazione magnetica transcranica è molto utilizzata nello studio della distonia. L'acronimo SICI significa:** C00021
- A** short interval cortical inhibition responses
 - B** short interval cortical incremental responses
 - C** short intracranial cortical inhibition responses
 - D** nessuna risposta è corretta
-
- 22 **Le stimolazioni laser consentono una attivazione selettiva :** C00022
- 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 risposta è corretta
-
- 23 **L'ERG da pattern è generato da:** C00023
- A** cellule e fibre ganglionari
 - B** cellule bipolari
 - C** fotorecettori
 - D** epitelio pigmentato
-
- 24 **Individua le derivazioni muscolari corrette per il monitoraggio di questi nervi cranici in sequenza Nervo Trigemino (V°), Nervo Abducente (VI°), Nervo Vago(X°):** C00024
- A** V° nc: muscolo Massetere, VI° nc: muscolo Retto Laterale, X° nc: muscolo Laringe
 - B** V° nc: muscolo Laringe, VI° nc: muscolo Retto Laterale, X° nc: muscolo Massetere
 - C** V° nc: muscolo Laringe, VI° nc: muscolo Massetere, X° nc: muscolo Retto Laterale
 - D** V° nc: muscolo Massetere, VI° nc: muscolo Laringe, X° nc: muscolo Retto Laterale
-

-
- 25 **Quale stimolatore è necessario utilizzare per stimolare nervo per evocare CNAP?** C00025
- A** Stimolatore ad uncino tripolare
 - B** Stimolatore concentrico
 - C** Stimolatore monopolare
 - D** Stimolatore monopolare ad ago
-
- 26 **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:** C00026
- A** utilizzazione di almeno 8 elettrodi posti simmetricamente sullo scalpo, secondo il SI 10-20
 - B** utilizzazione di almeno 6 elettrodi posti simmetricamente sullo scalpo, secondo il SI 10-20
 - C** utilizzazione di almeno 10 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
-
- 27 **Per la corretta registrazione della risposta simpatico cutanea dalla fronte quale è il filtro passa alto più appropriato:** C00027
- A** 0,01Hz
 - B** 0,1-0,5Hz
 - C** 10Hz
 - D** 100Hz
-
- 28 **Quali sono i principali marcatori della maturazione cerebrale nel passaggio dalla pre-adolescenza all'adolescenza?** C00028
- 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?** C00029
- 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 risposta è corretta
-
- 30 **La demielinizzazione non-uniforme si riscontra:** C00030
- A** tipica delle neuropatie acquisite ma presente in alcune forme ereditarie
 - B** sempre nelle forme assonali di grado severo
 - C** neuropatie forme ereditarie
 - D** neuropatie forme acquisite
-