

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 4 POSTI NEL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO AUDIOMETRISTA (CAT. D) INDETTO IN FORMA CONGIUNTA TRA L'AZIENDA OSPEDALIERA DI BOLOGNA, L'AZIENDA USL DI BOLOGNA, L'AZIENDA USL DI IMOLA E L'AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA DI FERRARA**

**PROVA SCRITTA N. 3**

1. Il vHIT rispetto alle prove caloriche bitermiche:
  - a. è un esame sovrapponibile
  - b. è un'integrazione diagnostica reciproca
  - c. deve sempre essere eseguito per primo
  - d. deve sempre essere eseguito per secondo
  
2. Il fHIT e il vHIT in cosa si differenziano?
  - a. studiano due tipi di accelerazioni differenti
  - b. il fHIT a differenza del vHIT non registra i movimenti oculari
  - c. entrambi studiano il guadagno del VOR, ma il vHIT analizza tutti i piani (laterale, LARP, RALP), mentre il fHIT solo il piano laterale
  - d. entrambi studiano il guadagno del VOR, ma il fHIT analizza tutti i piani (laterale, LARP, RALP), mentre il vHIT solo il piano laterale
  
3. Nella timpanometria:
  - a. Il valore di pressione a cui è presente il picco definito compliance è un indice indiretto della pressione presente nella cassa del timpano
  - b. Il valore di pressione a cui è presente il picco definito compliance è un indice diretto della pressione presente nella cassa del timpano
  - c. Il valore di pressione a cui è presente il picco definito compliance è un indice indiretto della pressione presente nel condotto uditivo esterno
  - d. Il valore di pressione a cui è presente il picco definito compliance è un indice diretto della pressione presente nel condotto uditivo esterno
  
4. I cVEMPs sono:
  - a. potenziali eccitatori registrabili dal muscolo sternocleidomastoideo in risposta ad intensa stimolazione sonora, meccanica o elettrica
  - b. potenziali inibitori registrabili dal muscolo sternocleidomastoideo in risposta ad una minima stimolazione sonora, meccanica o elettrica
  - c. potenziali inibitori registrabili dal muscolo sternocleidomastoideo in risposta ad intensa stimolazione sonora, meccanica o elettrica
  - d. potenziali eccitatori registrabili dal muscolo sternocleidomastoideo in risposta ad una minima stimolazione sonora, meccanica o elettrica
  
5. I cVEMPs
  - a. studiano monolateralmente la funzione otolitica e l'integrità funzionale del nervo vestibolare inferiore

- b. studiano monolateralmente la funzione cupolare e l'integrità funzionale del nervo vestibolare inferiore
- c. studiano monolateralmente la funzione otolitica e l'integrità funzionale del nervo vestibolare superiore
- d. studiano monolateralmente la funzione cupolare e l'integrità funzionale del nervo vestibolare inferiore

6.

Selezionare il corretto pathway di attivazione dei cVEMPs

- a. Via Diretta inibitoria (origine saccolare) con componente controlaterale di prevalente origine utricolare eccitatoria, ma meno rilevante:

Recettori cupolari  
 Nervo vestibolare inferiore  
 Nuclei vestibolari (I<sup>a</sup>Sinapsi)  
 Tratto vestibolo-spinale  
 Motoneuroni spinali (II<sup>a</sup>Sinapsi)  
 XI n.c. → Sternocleidomastoidei

- b. Via Diretta inibitoria (origine utricolare) con componente controlaterale di prevalente origine saccolare inibitoria, ma più rilevante:

Recettori cupolari  
 Nervo vestibolare inferiore  
 Nuclei vestibolari (I<sup>a</sup>Sinapsi)  
 Tratto vestibolo-spinale  
 Motoneuroni spinali (II<sup>a</sup>Sinapsi)  
 XI n.c. → Sternocleidomastoidei

- c. Via Diretta eccitatoria (origine saccolare) con componente controlaterale di prevalente origine utricolare eccitatoria, ma meno rilevante:

Recettori cupolari  
 Nervo vestibolare inferiore  
 Nuclei vestibolari (I<sup>a</sup>Sinapsi)  
 Tratto vestibolo-spinale  
 Motoneuroni spinali (II<sup>a</sup>Sinapsi)  
 XI n.c. → Sternocleidomastoidei

- d. Via Diretta inibitoria (origine saccolare) con componente controlaterale di prevalente origine saccolare eccitatoria, ma più rilevante:

Recettori cupolari  
 Nervo vestibolare inferiore  
 Nuclei vestibolari (I<sup>a</sup>Sinapsi)  
 Tratto vestibolo-spinale  
 Motoneuroni spinali (II<sup>a</sup>Sinapsi)  
 XI n.c. → Sternocleidomastoidei

7. I cVEMPs

- a. sono il prodotto di un arco riflesso disinaptico costituito da Recettori otolitici, Nuclei vestibolari, Vie vestibolo-spinali e Muscoli sternocleidomastoidei (SCM)
- b. sono il prodotto di un arco riflesso bisinaptico costituito da Recettori otolitici, Nuclei vestibolari, Vie vestibolo-spinali e Muscoli sternocleidomastoidei (SCM)

- c. sono il prodotto di un arco riflesso sinaptico costituito da Recettori ampollari, Nuclei vestibolari, Vie vestibolo-spinali e Muscoli sternocleidomastoidei (SCM)
  - d. sono il prodotto di un arco riflesso monosinaptico costituito da Recettori otolitici, Vie vestibolo-spinali e Muscoli sternocleidomastoidei (SCM)
8. In quale range frequenziale le prove rotatorie valutano la funzionalità dell'apparato vestibolare?
- a. 0.05Hz-5Hz
  - b. 0.05KHz-5KHz
  - c. 0.05Hz-0.5 Hz
  - d. 0.003 Hz-100Hz
9. In quale range frequenziale valuta la funzionalità vestibolare il BVC (Bilancio vestibolare calorico)?
- a. Un intorno di 3 Hz
  - b. Un intorno di 0.3 Hz
  - c. Un intorno di 0.03 Hz
  - d. Un intorno di 0.003 Hz
10. Un deficit vestibolare acuto può
- a. essere parziale e interessare solo il nervo vestibolare superiore
  - b. essere parziale e interessare solo il nervo vestibolare inferiore
  - c. essere totale e interessare sia il ramo superiore sia il ramo inferiore del nervo vestibolare
  - d. tutte le precedenti
11. Quali sono i parametri corretti per effettuare la stimolazione termica secondo Fitzgerald-Hallpike?
- a. 250 ml in 60 secondi alle temperature di 44° e 30°
  - b. 8 l in 60 secondi alla temperatura di 12° e 24°
  - c. 200 ml in 1 minuto bilateralmente a 20°
  - d. 250 ml in 40 secondi alle temperature di 44° e 30°
12. Le tre leggi di Ewald riguardano:
- a. le dinamiche endolinfatiche
  - b. le dinamiche perilinfatiche
  - c. tutte le precedenti
  - d. nessuna delle precedenti
13. Utilizzando un otocalorimetro ad aria, i parametri di temperatura di stimolazione solitamente utilizzati sono:
- a. 24° - 50°
  - b. 12° - 24°
  - c. 8° - 37°
  - d. 30° - 44°
14. La sindrome di Goldenhar associa l'atresia auris a:
- a. Ipoplasia mandibolare

- b. Anomalie oculari e vertebrali
- c. Piebaldismo
- d. Cheratite interstiziale

15. Il potenziale di sommazione (ECoChG) si tratta di:

- a. una componente a corrente continua
- b. una componente a corrente alternata
- c. una componente a corrente variabile
- d. nessuna delle precedenti

16. Il potenziale d'azione (ECoChG) si tratta:

- a. della somma algebrica di tutti i potenziali d'azione (AP) delle fibre nervose afferenti attivate, indipendente dal livello di intensità dello stimolo ed ha una latenza massima di 2ms.
- b. della somma algebrica di tutti i potenziali d'azione (AP) delle fibre nervose afferenti attivate, che dipende dal livello di intensità dello stimolo ed ha una latenza massima di 2ms.
- c. della somma algebrica di tutti i potenziali d'azione (AP) delle fibre nervose efferenti attivate, che dipende dal livello di intensità dello stimolo ed ha una latenza massima di 2ms.
- d. della somma vettoriale di tutti i potenziali d'azione (AP) delle fibre nervose efferenti attivate, che dipende dal livello di intensità dello stimolo ed ha una latenza massima di 2ms.

17. La tecnica ECoChG permette di registrare tre potenziali uditivi evocati precoci di tipo:

- a. Recettoriali
- b. Neurali
- c. Recettoriali e Neurali
- d. Nessuna delle precedenti

18. Il Potenziale microfonico cocleare è un potenziale uditivo evocato precoce di tipo:

- a. Presinaptico
- b. Postsinaptico
- c. Neurale
- d. Nessuna delle precedenti

19. Il profilo professionale del tecnico audiometrista è normato:

- a. dal DM 667/1992
- b. dal DM 667/1994
- c. dal DM 668/1994
- d. dal DM 668/1998

20. Quali sono i parametri corretti per effettuare la stimolazione termica calibrata secondo Freyss?

- a. 125 ml in 30 secondi alla temperatura di 30°C e 44°C
- b. 250 ml in 60 secondi alla temperatura di 30°C e 44°C
- c. 250 ml in 40 secondi alla temperatura di 30°C e 44°C

- d. 300 ml in 90 secondi alla temperatura di 30°C e 44°C
21. Quali sono i parametri corretti per effettuare la stimolazione termica secondo Mulch?
- 50 ml in 40 secondi alla temperatura di 20°C e 44°C
  - 250 ml in 40 secondi alla temperatura di 30°C e 44°C
  - 250 ml in 60 secondi alla temperatura di 30°C e 44°C
  - 300 ml in 90 secondi alla temperatura di 30°C e 44°C
22. Quali sono i parametri corretti per effettuare la stimolazione termica secondo Veits?
- 200 ml in 40 secondi alla temperatura di 30°C e 44°C
  - 20 ml in 15 secondi alla temperatura di 30°C e 47°C
  - 20 ml in 30 secondi alla temperatura di 30°F e 44°F
  - 20 ml in 30 secondi alla temperatura di 30°C e 47°C
23. Quale test si può utilizzare nei pazienti comatosi per valutare l'integrità delle strutture tronco-encefaliche deputate al controllo del riflesso vestibolo-oculomotore?
- Il test di Babinsky-Weil
  - L'Ice Water Test
  - Il test di Parks-Bielschowsky
  - L'A.B.R.
24. Nel tracciato A.B.R. di un paziente in coma non reversibile con diagnosi di "morte encefalica"
- Non sono apprezzabili le onde
  - Sono presenti tutte le onde, ma con latenza aumentata
  - È presente solo la prima onda
  - Sono presenti solo le onde III-V
25. L'elettroencefaloaudiometria studia:
- I potenziali evocati uditivi tronco-encefalico
  - I potenziali evocati corticali
  - L'ECochG
  - Nessuna delle precedenti
26. Applicando quale legge è stato possibile determinare le isofoniche?
- La legge della trasformata di Fourier
  - La legge di Weber-Fechner
  - La legge di Fletcher e Munson
  - La legge di Moore
27. Un italiano medio normoudente ottiene un punteggio SRT50 all'ITA-Matrix di:
- Circa 7dB
  - Circa 1 dB
  - Circa - 7dB
  - Circa -1Db

28. Un buon valore all'ITA-Matrix per un soggetto impiantato in media è:

- a.  $< -1$  dB
- b.  $< 1$  dB e  $> 0$  dB
- c.  $> 1$  dB
- d. Nessuna delle precedenti

29. Negli IC per ogni elettrodo il range dinamico viene definito da:

- a. MCL e THR
- b. THR e JND
- c. MCL e JND
- d. MCL e MCR

30. Che test si utilizza per verificare l'impedenza di un elettrodo nell'IC?

- a. Telemetria delle risposte neurali
- b. Il potenziale d'azione
- c. Il riflesso stapediale
- d. L'A.B.R.