

**DOMANDE CONCORSO PUBBLICO PER LA COPERTURA DI N. 30 POSTI DI C.P.S.-TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA (CAT. D – LIVELLO ECONOMICO D) - PROVA SUPPLETIVA - PROVA SCRITTA - BUSTA 2**

PROVA NON ESTIMATA 19/10/2022  
Sora Lauretta

*Chirico Corvelli*

- 1) Lo studio RM dell'encefalo generalmente inizia con:  
 A Sequenza con orientamento coronale  
 B Sequenza con orientamento sagittale  
 C Sequenza con orientamento trasversale  
 D Come capita
- 
- 2) Quali sequenze avanzate sono un utile completamento nello studio di una neoplasia cerebrale?  
 A Sequenza funzionale  
 B DTI  
 C Tutte le risposte  
 D Perfusioni
- 
- 3) Il poligono di Willis è costituito da:  
 A Arteria carotide interna – arteria comunicante anteriore e posteriori e arterie cerebrali posteriori  
 B Arterie cerebrali anteriori – arteria comunicante anteriore – arterie comunicanti posteriori – arterie cerebrali posteriori  
 C Arterie cerebellari anteriori - arteria comunicante anteriore e posteriori - arterie cerebellari posteriori  
 D Arterie cerebrali anteriori – arteria comunicante anteriore – arterie cerebrali medie – arterie comunicanti posteriori – arterie cerebrali posteriori
- 
- 4) Aumentando i kVp  
 A Aumenta il rumore  
 B Diminuisce il contrasto  
 C Diminuisce la dose  
 D Aumenta il contrasto
- 
- 5) Nell'interazione fotoelettrica come si comporta il fotone incidente?  
 A Viene convertito in un elettrone  
 B Scompare perché totalmente assorbito  
 C Viene deviato dalla traiettoria originale  
 D Viene convertito in un positrone
- 
- 6) Quali segmenti ossei vengono analizzati più frequentemente con l'indagine DEXA?  
 A Femore  
 B Bacino  
 C Omero  
 D Clavicola
- 
- 7) Il piccolo trocantere del femore viene evidenziato nella proiezione antero-posteriore se:  
 A Il piede è in rotazione interna di 45°  
 B Il piede è in posizione neutra  
 C Il piede è in rotazione esterna di 45°  
 D Il piede è in rotazione interna di 20°
- 
- 8) Il numero TC per il sangue nella scala Hounsfield è pari a:  
 A -500  
 B 40  
 C 100  
 D 0
- 
- 9) Il rumore quantico comune a tutti i sistemi di acquisizione (analogici e digitali):  
 A Diminuisce con l'aumentare della dose poiché si ha una diminuzione del numero dei fotoni  
 B Diminuisce con l'aumentare della dose poiché si ha un aumento del numero di fotoni con diminuzione della fluttuazione statistica  
 C Diminuisce con l'aumentare della dose poiché si ha un aumento della fluttuazione Statistica  
 D Aumenta con l'aumentare della dose poiché si ha un aumento del numero di fotoni

*Chirico Corvelli*

- 10) **L'esame ColangioRM:**  
A E' invasivo  
B Necessita di cateterizzazione delle vie biliari  
C Nessuna delle risposte  
D Richiede l'uso di mezzo di contrasto
- 
- 11) **Intorno a quali valori impostiamo la soglia di partenza dell'autotrigger, con ROI posizionata sull'arco aortico, per un esame del circolo intracranico:**  
A 90-100 H.U.  
B 40-50 H.U.  
C 20-30 H.U.  
D 110-120 H.U.
- 
- 12) **La base per una sequenza pesata in diffusione è:**  
A TSE pesata in T1 con soppressione del segnale adiposo  
B GRE pesata in T1 volumetrica  
C SE-EPI pesata in T2 con soppressione del segnale adiposo  
D SE pesata in T1
- 
- 13) **Come si chiama la proiezione per lo studio delle mastoidi eseguita con paziente supino, testa ruotata di 45° sul lato opposto a quello in esame, raggio centrale obliquo di 10° in senso cranio-caudale, centrale a 2 cm e mezzo anteriormente a circa 2 cm superiormente al MEATO ACUSTICO ESTERNO disposto verso l'alto?**  
A Towme  
B Metodo Arcelin  
C Metodo di Mayer  
D Metodo di Stenvers
- 
- 14) **In quale proiezione radiografica si può valutare l'angolo di Cartier?**  
A Assiale di scapola  
B Antero-posteriore del ginocchio  
C Outlet della spalla  
D Antero-posteriore della tibio-tarsica
- 
- 15) **Quale dei seguenti è un artefatto in TC?**  
A streaking  
B sheading  
C tutte le risposte  
D ring
- 
- 16) **La scintigrafia delle paratiroidi con tecnica dual phase:**  
A Richiede tempi brevi  
B Nessuna delle alternative proposte  
C Impiega il pertecnetato  
D E' accurata nell'iperparatiroidismo primario
- 
- 17) **L'acquedotto di Silvio mette in comunicazione:**  
A Primo e terzo ventricolo  
B Nessuna delle alternative proposte  
C Terzo e quarto ventricolo  
D Secondo e terzo ventricolo
- 
- 18) **In caso di megacolon tossico qual è l'esame di prima istanza?**  
A Tc addome  
B Rx addome in clinostasi  
C Rm addome  
D Rx addome in ortostasi
- 
- 19) **Quale delle seguenti è una controindicazione relativa all'esecuzione di un RM?**  
A cosmetici con polveri ferromagnetiche  
B tatuaggi  
C tutte le risposte  
D piercing
- 
- 20) **Il gantry rotation time è:**

- A Nessuna delle risposte
- B Il tempo necessario affinché il complesso tubo-detettori effettui la rotazione più veloce intorno al paziente
- C Il tempo necessario affinché il complesso tubo-detettori effettui un'intera rotazione intorno al paziente
- D Il tempo necessario affinché il complesso tubo-detettori effettui più rotazioni intorno al pz

21) Il paziente è supino. Coscia flessa sul bacino di 90° e abdotta di 30°-40°. La gamba è flessa a 90° sulla coscia ed appoggiata su un sostegno adeguato, la direzione del raggio centrale è verticale, il punto di incidenza del RC il punto di mezzo della piega inguinale. In tal modo si descrive una proiezione per lo studio del collo femorale chiamata:

- A Ducroquet
- B Laurent
- C Uretrale
- D Arcerlin

22) La sfumatura geometrica è dovuta:

- A Al movimento dell'oggetto
- B Alla distanza dell'oggetto dal fuoco
- C Alla dimensione del fuoco
- D Alla collimazione del fascio

23) Un sistema RIS ha tra i compiti principali:

- A elaborare il cedolino dei dipendenti della radiologia
- B memorizzare le immagini radiografiche e disporre le funzionalità avanzate quali
- C gestire i conteggi delle prestazioni alla Regione Veneto predisponendo i tracciati e registrando le entrate/uscite di cassa
- D gestire i flussi delle informazioni all'interno della Radiologia, come le liste pazienti, referti, worklist delle sale diagnostiche e integrazioni aziendali con CUP/ Anagrafica/ PACS

24) Un magnete superconduttivo:

- A Serve per amplificare il segnale captato
- B Può generare campi magnetici ad elevata intensità (da 0.5 fino a 4 Tesla)
- C Può generare campi magnetici di intensità massima di 0,3-0,7 Tesla
- D Richiede un consumo eccessivo di corrente elettrica

25) RM che cos'è l'artefatto di Gibbs o del troncamento?

- A Tutte le risposte sono esatte
- B Avviene a causa di interferenze da radiofrequenze esterne come: lasciare la porta della sala RM aperta o dai punti di contatto della gabbia di Faraday difettosi
- C E' una distorsione geometrica ai limiti del campo di vista massimo dell'apparecchiatura RM
- D E' l'artefatto causato dall'algoritmo di ricostruzione ed è dovuto principalmente a zone di elevato contrasto e dipende dalla codifica di fase

26) Quale sequenza si utilizza negli studi di vitalità del miocardio?

- A Una GRE
- B Nessuna delle risposte è esatta
- C Una FSE
- D Una SE

27) La Tomografia a emissione di Positroni (PET) con tecnologia TOF (Time Of Flight):

- A Tutte le risposte
- B Permette di ridurre i tempi di esecuzione dell'esame e gli artefatti da movimento del paziente
- C Consente di ridurre la dose al paziente
- D Utilizza rivelatori molto veloci per migliorare la localizzazione degli eventi lungo la LOR e migliorare la risoluzione

28) Un grembiule in gomma piombifera:

- A Riduce di 1000 volte il rischio individuale E. Non riduce il rischio individuale
- B Dimezza il rischio
- C Riduce il rischio in maniera trascurabile
- D Riduce di oltre 10 volte il rischio individuale

29) Quale di queste affermazioni sull'Angio TC è falsa?

- A Richiede la somministrazione di MdC ev
- B È come l'angioRM, ovvero non richiede somministrazione di MdC ev
- C Permette uno studio dettagliato dei vasi arteriosi intracranici
- D Richiede ricostruzioni specifiche



- 30) **Tesla corrisponde a:**  
A 1.000 Gauss  
B 100 Gauss  
C 100.000 Gauss  
D 10.000 Gauss
- 31) **Quale delle seguenti affermazioni in TC spirale è vera:**  
A il rumore decresce al crescere del pitch  
B Nessuna delle alternative proposte  
C la risoluzione spaziale cresce al crescere del pitch  
D il pitch influenza il rumore
- 32) **Nello studio angio-TC del torace mirata alla diagnosi della malattia trombo-embolica polmonare, la ROI per l'utilizzo della metodica del bolus tracking viene preferibilmente posizionata:**  
A a livello dell'arco discendente dell'arco aortico  
B nel ventricolo di sinistra  
C a livello dell'arteria polmonare  
D a livello del tratto ascendente dell'arco aortico
- 33) **La sequenza denominata THRIVE**  
A fa parte della famiglia delle Gradient-echo, ha pre-impulso di inversione a 180°, è 3D ed utilizza una saturazione non spettrale del grasso  
B nessuna delle risposte  
C fa parte della famiglia delle Gradient-echo, senza pre-impulso di inversione a 180°, è 2D ed utilizza una saturazione spettrale del grasso  
D fa parte della famiglia delle Spin-echo, ha pre-impulso di inversione a 180°, è 3D ed utilizza una saturazione spettrale del grasso
- 34) **Le radiazioni emesse dall'isotopo radioattivo sono:**  
A nessuna delle risposte  
B raggi X  
C raggi alfa  
D raggi gamma
- 35) **Quale di questi accorgimenti tecnici non è indicato per la riduzione della dose negli esami radiologici su pazienti pediatrici?**  
A Filtrazione aggiuntiva del fascio  
B Tutte le risposte  
C Uso appropriato delle schermature  
D Uso sistematico della griglia anti-diffusione
- 36) **Il talamo è:**  
A una struttura del sistema nervoso centrale, più precisamente del diencefalo, posto bilateralmente ai margini del terzo ventricolo  
B una struttura del sistema nervoso centrale, più precisamente tronco encefalica, posto bilateralmente ai margini del terzo ventricolo  
C una struttura del sistema nervoso centrale, più precisamente del diencefalo, posto bilateralmente ai margini del quarto ventricolo  
D una struttura del sistema nervoso centrale, più precisamente tronco encefalica, posto bilateralmente ai margini del quarto ventricolo
- 37) **L'effetto Compton :**  
A aumenta il contrasto dell'immagine radiologica  
B produce diffusione e degrada l'immagine  
C comporta il completo assorbimento del fotone incidente  
D dipende fortemente dal numero atomico del tessuto attraversato
- 38) **Quale di queste manovre facilita lo studio TC delle lesioni neoplastiche del vestibolo del cavo orale:**  
A iperestensione del capo  
B apertura della bocca  
C protrusione della lingua  
D rigonfiamento delle guance
- 39) **Quale deve essere la direzione del raggio centrale per le proiezioni oblique del rachide lombosacrale?**  
A obliquo 45° cranio-caudale  
B obliquo di circa 10°-25° caudo-craniale  
C perpendicolare al piano sensibile  
D obliquo 45° caudo-craniale



- 40) **Quale elemento vertebrale viene definito "guida di passaggio per procedure interventistiche spinali"**  
A Peduncolo  
B Processo spinoso  
C Lamina  
D Processo trasverso
- 41) **Un esame dinamico consiste nel**  
A muovere tubo e cassetta come nella stratigrafia  
B nessuna delle risposte  
C effettuare radiogrammi mentre il paziente mentre è in lento movimento  
D cogliere i rapporti anatomici in differenti momenti funzionali
- 42) **L'osso è l'unico tessuto che**  
A ricostituisce la propria integrità  
B rigenera la struttura macro- e microscopica  
C consuma meno ossigeno di tutti gli altri  
D in caso di trauma si incolla spontaneamente
- 43) **Il tracciante più frequentemente utilizzato in PET è:**  
A  $^{18}\text{F}$ -FDG  
B  $^{11}\text{C}$ -Metionina  
C  $^{11}\text{C}$ -Colina  
D  $^{11}\text{C}$ -Acetato
- 44) **Nella classificazione degli artefatti in base alla codifica del segnale RM, quale tra questi non fa parte degli artefatti nella direzione della codifica della fase:**  
A aliasing  
B multislice crosstalk  
C radiofrequenze  
D movimento
- 45) **Quale parametro viene più comunemente variato per ottenere un'evidente e immediata riduzione della dose erogata?**  
A Spessore fetta  
B mA  
C pitch  
D Kv
- 46) **Cosa studia la proiezione di CHAUSSE' III :**  
A Il massiccio labirintico e la regione dell'orecchio medio  
B E' la proiezione elettiva della sella turcica  
C Il processo stiloideo  
D E' la proiezione elettiva per lo studio del forame ottico
- 47) **La proiezione di RHESE BALLI permette lo studio:**  
A Del foro ottico e del contorno orbitario esterno  
B Dell'orecchio medio e delle cellule mastoidee  
C Della sella turcica insieme alla proiezione di Valdani  
D Delle arcate zigomatiche in comparativa
- 48) **Per Pterion si intende:**  
A Nessuna delle risposte  
B Punto craniometrico determinato dall'incontro tra le ossa temporale, parietale e occipitale  
C Punto craniometrico determinato dall'incontro tra le ossa frontale, parietale e temporale con le grandi ali dello sfenoide  
D Punto craniometrico determinato dall'incontro sul piano mediano del cranio, delle linee nucaali superiori, corrisponde alla protuberanza occipitale esterna
- 49) **Quale delle seguenti apparecchiature si usa normalmente per un esame SPETT?**  
A Gamma camera statica digitale  
B Gamma camera rotante con circuito in coincidenza  
C Gamma camera statica con collimatore pinhole  
D Gamma camera rotante
- 50) **Cosa si intende per TC del polmone ad alta risoluzione (HRCT)?**

- A uso di collimazione normale (5-10mm) ed algoritmi di ricostruzione per i tessuti molli
- B nessuna delle risposte
- C uso di collimazione sottile 1mm e di algoritmi di ricostruzione ad elevata risoluzione spaziale
- D uso di collimazione sottili ed algoritmi di ricostruzione per tessuti molli

