

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CONCURSO PÚBLICO**

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO



DIA - 20/12/2009

CARGO: ECOCARDIOGRAFISTA INFANTIL



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CAMPINA GRANDE



GABARITO RASCUNHO
CONCURSO HUAC - 2009

1.	16.
2.	17.
3.	18.
4.	19.
5.	20.
6.	21.
7.	22.
8.	23.
9.	24.
10.	25.
11.	26.
12.	27.
13.	28.
14.	29.
15.	30.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 01 - No ventrículo único tipo VE, a câmara rudimentar, na maioria das vezes, se localiza:
 a) Antero-superiormente. b) Pósterio-inferiormente. c) Antero-inferiormente.
 d) Pósterio-superiormente. e) Súpero-inferiormente.
- 02 - Os corações com transposição dos grandes vasos e defeito septal AV têm anatomicamente em comum
 a) a hipertrofia do ventrículo sistêmico.
 b) a relação espacial entre os vasos da base.
 c) a desproporção entre as vias de entrada e saída.
 d) a posição horizontalizada dos músculos papilares da valva mitral.
 e) o tipo morfológico da CIV mais freqüentemente encontrada em ambos.
- 03 - A análise seqüencial de um ventrículo único do tipo direito, mais freqüentemente mostrará
 a) dupla via de entrada com duas valvas AV perfuradas + conexão ventrículo-arterial concordante.
 b) dupla via de entrada com valva AV única + conexão ventrículo-arterial discordante.
 c) dupla via de entrada com duas valvas AV perfuradas + conexão ventrículo-arterial discordante.
 d) dupla via de entrada com valva AV única + conexão ventrículo arterial tipo dupla via de saída.
 e) dupla via de entrada com duas valvas AV perfuradas + conexão ventrículo-arterial tipo via de saída única.
- 04 - Correlacione a CIV com o defeito corresponde:
 A) Transposição dos grandes vasos com estenose pulmonar () CIV muscular
 B) Tetralogia de Fallot () CIV subarterial
 C) Defeito septal AV () CIV perimembranosa de via de saída
 D) Atresia tricúspide () CIV com desalinhamento posterior do septo infundibular
 E) Truncus Arteriosus () CIV perimembranosa de via de entrada
- A seqüência correta é:
 a) E, B, C, D, A. b) A, B, C, D, E. c) D, E, B, A, C. d) E, D, C, B, A. e) A, C, B, D, E.
- 05 - A localização do músculo papilar medial da valva tricúspide, nas CIV perimembranosas com extensão para via de entrada, é:
 a) Antero-superior. b) Pósterio-superior. c) Pósterio-inferior.
 e) Antero-inferior. e) Antero-posterior
- 06 - Para identificar a morfologia ventricular pelo ecocardiograma, num ventrículo único, podemos usar os seguintes critérios:
 a) Inserção valvar AV. b) Posição da câmara rudimentar.
 c) Presença de Banda Moderadora. d) Trajeto da coronária descendente anterior.
 e) Tipo de trabeculação ventricular ao ecocardiograma.
- 07 - A lesão oro-valvar mais freqüente na doença reumática em crianças é
 a) estenose pulmonar.
 b) estenose aórtica.
 c) estenose mitral.
 d) regurgitação aórtica.
 e) regurgitação mitral.

08 - O ecocardiograma com estudo Doppler, realizado em uma criança de 5 anos de idade, com diagnóstico de Persistência do Canal Arterial (PCA) revela um gradiente sistólico aorta-artéria pulmonar de 35 mmHg, sendo estimada a pressão sistólica arterial pulmonar em 50 mmHg. Sabendo-se que a pressão sistólica sistêmica desta criança é 85 mmHg, como foi calculada esta pressão?

Assinale a alternativa correta:

- a) Pelo gradiente ventrículo esquerdo-átrio esquerdo.
- b) Pelo tempo de aceleração na via de saída do ventrículo direito, do qual foi subtraída a metade da pressão sistólica sistêmica.
- c) Pelo gradiente sistólico aorta-artéria pulmonar, obtido pelo Doppler contínuo, o qual foi subtraído da pressão sistólica sistêmica.
- d) Pelo índice de pulsatilidade da veia cava inferior.
- e) Por meio do gradiente VD-AD, obtido do fluxo regurgitante da valva tricúspide, ao qual foi adicionado 85 mmHg.

09 - A função sistólica do VE pode ser avaliada por meio do ecocardiograma, utilizando-se a Fração de Encurtamento, ou delta D %, e a fração de ejeção (FE). Se em um escolar, de 9 anos de idade, o diâmetro sistólico do VE for de 30mm e o diastólico de 44 mm, calcule o delta D% e a FE (considerando o VE esférico). Assinale a alternativa correta (delta D% e FE):

- a) 25% (ou 0,25). 55%.
- b) 30% (ou 0,30). 60%.
- c) 32% (ou 0,32). 68%.
- d) 35% (ou 0,35). 70%.
- e) 40% (ou 0,40). 75%.

10 - Quando ao ecocardiograma se verifica disfunção diastólica do VE ou VD, qual dos parâmetros abaixo relacionados foi considerado para esse diagnóstico?

Assinale a alternativa correta:

- a) Índice de Tei alargado.
- b) Veia cava inferior com aumento do colapso inspiratório.
- c) A inversão da relação E/A das valvas mitral e/ou tricúspide, com a onda A pouco menor que a onda E.
- d) Tempo de aceleração na via de saída do VD maior que 120 ms.
- e) Área valvar mitral e/ou tricúspide, calculada por planimetria, maior que 3 cm².

11 - Assinale a alternativa correta:

Se ao estudo Doppler, realizado durante o ecocardiograma, a velocidade máxima do fluxo pela valva aórtica em um lactente for de 3 m/s, qual será o gradiente de pico VE-aorta?

- a) Não é possível calcular este gradiente apenas com esta informação.
- b) 9 mmHg sem estenose, pois este pode ser o gradiente fisiológico.
- c) 12 mmHg, caracterizando uma estenose aórtica.
- d) 36 mmHg, caracterizando uma estenose aórtica
- e) 48 mmHg, caracterizando uma estenose aórtica

12 - Assinale a alternativa correta em relação à circulação fetal:

- a) O ducto venoso é uma estrutura fundamental no direcionamento do sangue do AD para o VD.
- b) O ducto arterioso é responsável pelo direcionamento do fluxo da aorta para a artéria pulmonar.
- c) Os pulmões recebem cerca de 90% do fluxo do VD, sendo os 10% restantes direcionados para a aorta descendente.
- d) Em condições fisiológicas, o fluxo pelo forame oval se faz da esquerda para a direita.
- e) O ducto venoso é uma estrutura fundamental no direcionamento do sangue proveniente da veia umbilical, com oxigênio e nutrientes, para o lado esquerdo do coração fetal.

- 13 - Em relação às propriedades físicas do ultrassom, NÃO é correto afirmar que
- onda sonora é constituída por uma série de compressões e rarefações e a combinação de uma compressão e uma rarefação constitui um ciclo.
 - a velocidade de propagação da onda sonora é diretamente proporcional à densidade do meio, sendo maior nos meios de mais alta densidade.
 - a velocidade de propagação de uma onda sonora é igual ao produto da frequência da onda sonora e do seu comprimento de onda.
 - freqüência da onda sonora corresponde ao número de ciclos por unidade de tempo e é diretamente proporcional ao comprimento de onda.
 - a perda de energia da onda sonora durante a sua propagação é conhecida como atenuação e é causada por absorção e reflexão.

- 14 - Em relação ao efeito Doppler, assinale a alternativa correta:
- Efeito Doppler se refere à mudança que ocorre na amplitude das ondas sonoras refletidas, em relação às emitidas, quando o objeto refletor está em movimento.
 - A estimativa da velocidade do fluxo sanguíneo através da análise do efeito Doppler é tanto mais precisa quanto mais próximo de 90 graus for o ângulo de insonação em relação à direção do fluxo.
 - Na equação fundamental do Doppler a velocidade do objeto refletor é diretamente proporcional à freqüência emitida, de tal forma que é mais fácil registrar velocidades mais altas com transdutores de frequência mais elevada.
 - No color Doppler o limite de "Nyquist" é superior ao Doppler pulsado espectral, de tal forma que velocidades maiores podem ser melhor avaliadas.
 - O limite superior de velocidade que pode ser detectado com um sistema de Doppler pulsado é conhecido como limite de "Nyquist" e corresponde à metade da freqüência de repetição de pulso.

- 15 - Um recém-nascido com cianose importante realiza um exame que mostra, no abdômen, um vaso venoso anterior à aorta, ambos do lado esquerdo da coluna. presença de veia cava superior esquerda. cavidade univentricular com uma câmara rudimentar de localização ântero-superior. defeito septal atrioventricular com valva AV única e vasos arteriais transpostos. O corpúsculo de Howell-Jolly é positivo.

Em face dos achados, pode-se afirmar, em relação ao caso desse recém-nascido:

- A veia cava inferior drena diretamente no teto do átrio.
- O ventrículo principal é do tipo direito.
- Trata-se de um *situs ambiguus* com isomerismo direito.
- Ausência de *pars hepatica* da veia cava inferior afasta o diagnóstico de isomerismo esquerdo.
- Nenhuma das alternativas anteriores.

- 16 - Atenuação significa:
- Enfraquecimento progressivo do feixe sonoro conforme se locomove.
 - Densidade do tecido e velocidade do som no tecido.
 - Redirecionamento do ultra-som de volta para o transdutor.
 - Inclinação da onda transmitida após ter cruzado a interface.
 - NDR.

- 17 - Se a frequência do ultra-som aumentar, a resolução:
- Diminuirá.
 - Aumentará.
 - Aumentará 10 vezes.
 - Permanecerá inalterada.
 - A frequência não tem relação com a resolução.
- 18 - Se a frequência do ultra-som dobrar, o que acontecerá com o comprimento da onda?
- Aumentará quatro vezes.
 - Aumentará duas vezes.
 - Diminuirá pela metade.
 - Não há relação com o comprimento de onda.
 - Aumentará três vezes.
- 19 - A velocidade média de propagação do ultra-som em partes moles é de:
- 1,54 mm/ μ s
 - 741mph
 - 1.560 m/s
 - 331 mm/s
 - 1,54 m/s
- 20 - Uma desvantagem do Doppler de onda pulsátil em relação ao Doppler de onda contínua é:
- O fato de ele ser unidirecional
 - De o desvio Doppler depender da frequência.
 - Ele é passível de sofrer aliasing.
 - Ele não fornece informações de profundidade.
 - NDR
- 21 - Qual das seguintes opções não é útil na estimativa da pressão arterial pulmonar?
- Gradiente do pico Doppler em ducto arterial patente.
 - Gradiente de pico Doppler diastólico final terminal do refluxo pulmonar.
 - Gradiente de pico Doppler da regurgitação tricúspide.
 - Gradiente de pico nas CIV.
 - Todas são úteis para estimar a pressão arterial pulmonar.
- 22 - Durante o exame ecocardiográfico de uma criança com tetralogia de Fallot que começa a se irritar e chorar o que acontecerá com o gradiente de via de saída do VD?
- Deverá aumentar.
 - Diminuirá.
 - Na tetralogia de Fallot a obstrução da via de saída não é afetada pela atividade do paciente.
 - A princípio aumentará, posteriormente diminuindo se houver intensificação do choro.
 - NDR.

- 23 - A associação mais freqüente com coarctação aórtica é:
- a) Defeito do septo ventricular. b) Valva aórtica bicúspide. c) Ducto arterial patente
d) Estenose aórtica. e) Estenose mitral.
- 24 - Se trata de neoplasia maligna cardíaca extremamente rara. Dos pouquíssimos casos relatados, todos foram em crianças:
- a) Teratoma Maligno. b) Timoma. c) Mesenquinoma.
d) Rbdomiosarcoma. e) Linfangioma.
- 25 - Quanto as comunicações interatriais do tipo seio venoso não é certo afirmar:
- a) Constituem 6 a 8% de todos os defeitos do septo interatrial.
b) O superior se localiza junto a desembocadura da veia cava superior e o inferior junto a desembocadura da veia cava inferior.
c) Em alguns defeitos do tipo seio venoso superior, a veia cava superior cavalga o defeito.
d) O ecocardiograma transtorácico não apresenta limitações no diagnóstico desse tipo de defeito dês de que em mãos experientes.
e) NDN.
- 26 - Quanto a comunicação interventricular é errado afirmar:
- a) As comunicações perimembranasas podem diminuir de tamanho ou apresentar fechamento espontâneo devido a formação de aneurismas, secundários a aposição de da valva tricúspide.
b) Os defeitos menores ou iguais a quatro mm são os que mais freqüentemente apresentam fechamento espontâneo.
c) Nos defeitos musculares trabeculares isolados, pode haver fechamento espontâneo, sendo a maioria antes dos 18 meses de idade.
d) As comunicações musculares de via de saída e as subarteriais raramente apresentam diminuição de tamanho, ou fechamento espontâneo.
e) O Doppler colorido é imprescindível para a detecção de possíveis comunicações residuais interventriculares já que pacientes que apresentam comunicações, mesmo menores que 4 mm, necessitarão de intervenção cirúrgica após 6 meses.
- 27 - Qual dos seguintes quadros não provocará reversão do fluxo na aorta descendente durante a diástole?
- a) Ducto arterial patente significativo com hipertensão pulmonar grave(pressões pulmonares supra-sistêmicas)
b) Insuficiência aórtica grave.
c) Shunt sistêmico pulmonar criado cirurgicamente com pressões arteriais pulmonares normais.
d) Ducto arterial patente significativo com pressões arteriais pulmonares normais.
e) NDR.
- 28 - Se o paciente apresentar retorno totalmente anômalo das veias pulmonares, o átrio direito será:
- a) Septado. b) Pequeno. c) Dilatado.
d) De tamanho normal. e) NDR.
- 29 - Consiste indicação para realização de ecocardiografia fetal:
- a) Anormalidades extracardíacas detectadas à ultra-sonografia obstétrica.
b) Infecções virais ou parasitarias maternas.
c) Diabetes materno
d) Translucência nucal aumentada no primeiro trimestre.
e) Todas as assertivas acima.
- 30 - Na avaliação da gravidade da persistência do canal arterial pode se usar os seguintes parâmetros, exceto:
- a) Medida do diâmetro do canal.
b) Estimativa da pressão arterial pulmonar pelo gradiente máximo VD/AD.
c) Estimativa da PSAP pelo gradiente de pico entre Aorta e Artéria Pulmonar.
d) Dimensões das câmaras esquerdas.
e) Gradiente AE/VE.

