



EXAME DE SUFICIÊNCIA PARA
CONCESSÃO DO CERTIFICADO
DE ÁREA DE ATUAÇÃO EM
DENSITOMETRIA ÓSSEA – 2022

QUESTÃO | A remodelação óssea é responsável pelo(a)

1

- A - renovação do osso.
- B - formação do osso na terceira idade.
- C - formação do osso durante o crescimento.
- D - tamanho do osso durante o crescimento.
- E - risco aumentado de fraturas durante o crescimento.

QUESTÃO | Assinale a alternativa que apresenta os tipos de ossos que formam o esqueleto e a forma da remodelação desses ossos?

2

- A - 50% osso trabecular, 50% osso cortical, e a remodelação é semelhante nos dois segmentos.
- B - 60% de osso cortical, 40% de osso trabecular, e a remodelação é mais intensa no osso cortical.
- C - 80% de osso cortical, 20% de osso trabecular, e a remodelação é mais intensa no osso trabecular.
- D - 80% de osso trabecular, 20% de osso cortical, e a remodelação é mais intensa no osso trabecular.
- E - 60% de osso trabecular, 40% de osso cortical, e a remodelação é mais intensa no osso cortical.

QUESTÃO | Dentre os sítios a seguir, qual é válido para diagnóstico de osteoporose e osteopenia em adultos por DXA?

3

- A - Corpo total.
- B - Falanges.
- C - Fêmur total.
- D - Rádio ultradistal.
- E - Calcâneo.

QUESTÃO 4

Quanto ao exame de densitometria óssea por DXA da coluna vertebral, é correto afirmar:

- A - Há uma progressão da densidade mineral óssea de L4 a L1.
- B - Quando houver exclusão de uma ou duas vértebras, deve-se utilizar o T-score do segmento L1-L4.
- C - Para que a densitometria óssea seja utilizada como um exame de acompanhamento, o posicionamento do paciente deve ser consistente.
- D - Dentre os critérios possíveis de exclusão de vértebras da análise de coluna lombar, está a diferença maior do que dois desvios padrão entre a vértebra em questão e a subjacente.
- E - Nos exames de seguimento da coluna lombar, o mesmo segmento analisado no exame anterior é utilizado.

QUESTÃO 5

Paciente do sexo masculino, 19 anos de idade, vem para realização de exame de densitometria óssea para avaliação de massa óssea.

Os sítios que devem ser utilizados para a realização do exame do paciente na densitometria óssea por DXA são:

- A - Coluna lombar e fêmur.
- B - Coluna lombar e antebraço (rádio 33%).
- C - Coluna lombar e TBLH (Total Body Less Head).
- D - Fêmur e antebraço (rádio 33%).
- E - Fêmur e TBLH (Total Body Less Head).

QUESTÃO 6

Com relação ao denosumabe, assinale a alternativa correta.

- A - Age sobre as células formadoras de osso, levando ao aumento da remodelação óssea.
- B - É capaz de reduzir o risco de fraturas vertebrais, mas não de fraturas não vertebrais.
- C - Esse medicamento deve ser utilizado por no máximo 24 meses, devido ao risco de osteossarcoma.
- D - É um anticorpo monoclonal capaz de prevenir a reabsorção óssea.
- E - Esse medicamento deve ser administrado por via oral, uma vez ao dia.

QUESTÃO 7 Paciente do sexo masculino, 71 anos de idade, comparece à consulta médica de rotina. O médico que o atende entra em contato com um colega médico para saber se o paciente apresenta indicação para realização de densitometria óssea devido à idade dele.

Baseado no posicionamento oficial da ISCD,

A - há indicação para realização do exame, no sítio corpo total e coluna lombar.

B - há indicação para realização do exame, nos sítios coluna lombar e fêmur.

C - há indicação para realização do exame, nos sítios coluna lombar e antebraço não dominante.

D - há indicação para realização do exame, nos sítios fêmur e antebraço.

E - há indicação para realização do exame, no sítio corpo total.

QUESTÃO 8 Quanto ao posicionamento para a realização do exame do quadril, assinale a alternativa condizente com as melhores práticas.

A - O trocânter menor deve ser visualizado na aquisição adequada do exame de quadril.

B - A aquisição correta da imagem para o exame de quadril deve evidenciar o ísquio e o grande trocânter.

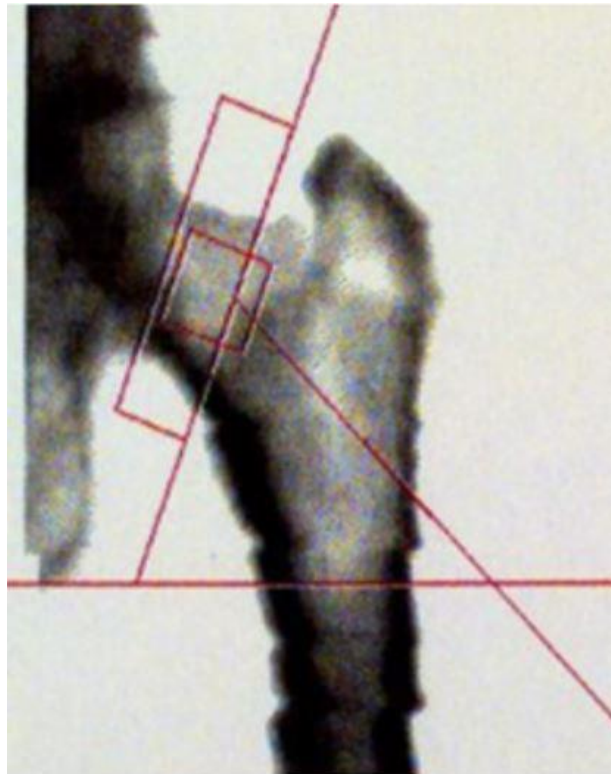
C - Para o posicionamento adequado para a aquisição da imagem do exame de quadril, não deve ser utilizada ferramenta de posicionamento do fêmur.

D - O posicionamento adequado para a aquisição da imagem do exame de quadril inclui a rotação externa da perna.

E - O posicionamento adequado para a aquisição da imagem do exame de quadril inclui o fêmur em abdução.

QUESTÃO Baseado na imagem a seguir, qual é a provável causa da alteração visualizada?

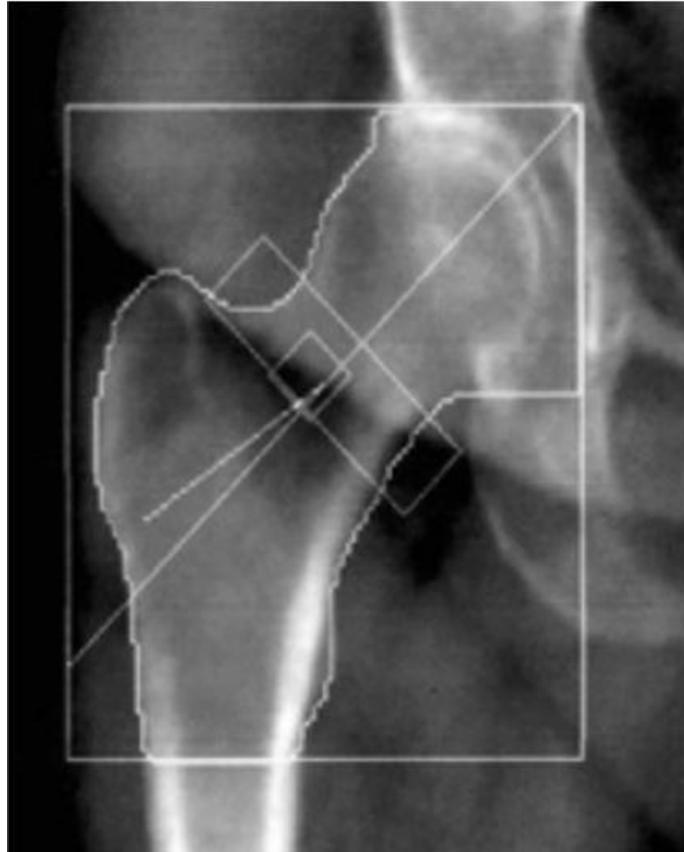
9



- A - Artefato de movimento.
- B - Doença de Paget óssea.
- C - Sequela de poliomielite.
- D - Uso de feixe inapropriado.
- E - Fratura atípica de fêmur.

QUESTÃO | Assinale a alternativa que apresenta qual é o artefato de uma aquisição realizada do fêmur.

10

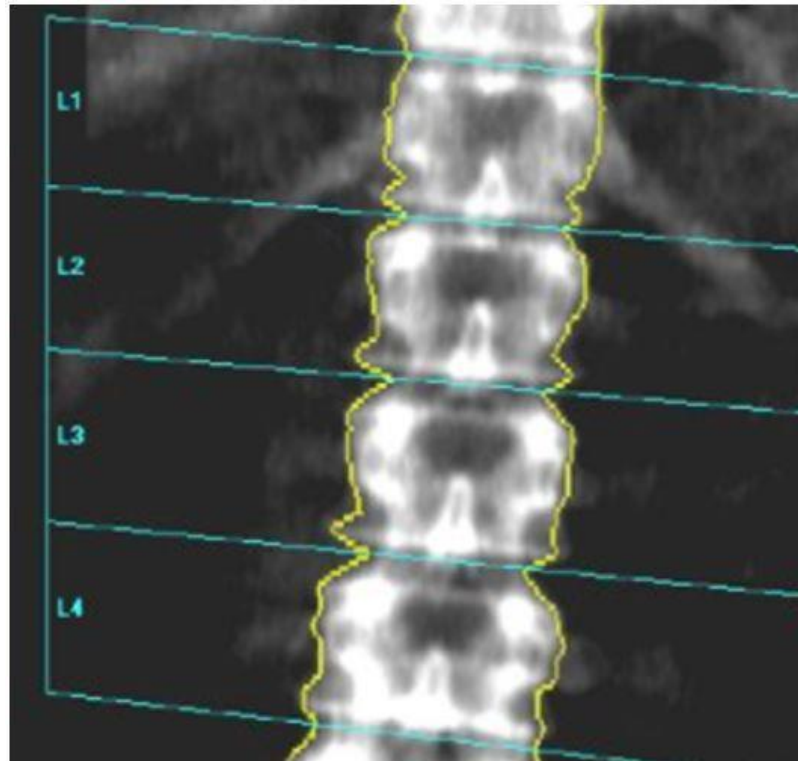


- A - Há artefato presente na imagem e trata-se de prótese glútea.
- B - Há artefato presente na imagem e trata-se de uso de feixe incorreto.
- C - Há artefato presente na imagem e trata-se de panículo adiposo.
- D - Há artefato presente na imagem e trata-se de artefato de movimento.
- E - Há artefato presente na imagem e trata-se de necrose de cabeça de fêmur.

QUESTÃO

11

Quanto ao posicionamento e análise do exame de coluna lombar da figura a seguir, qual é a melhor conduta?



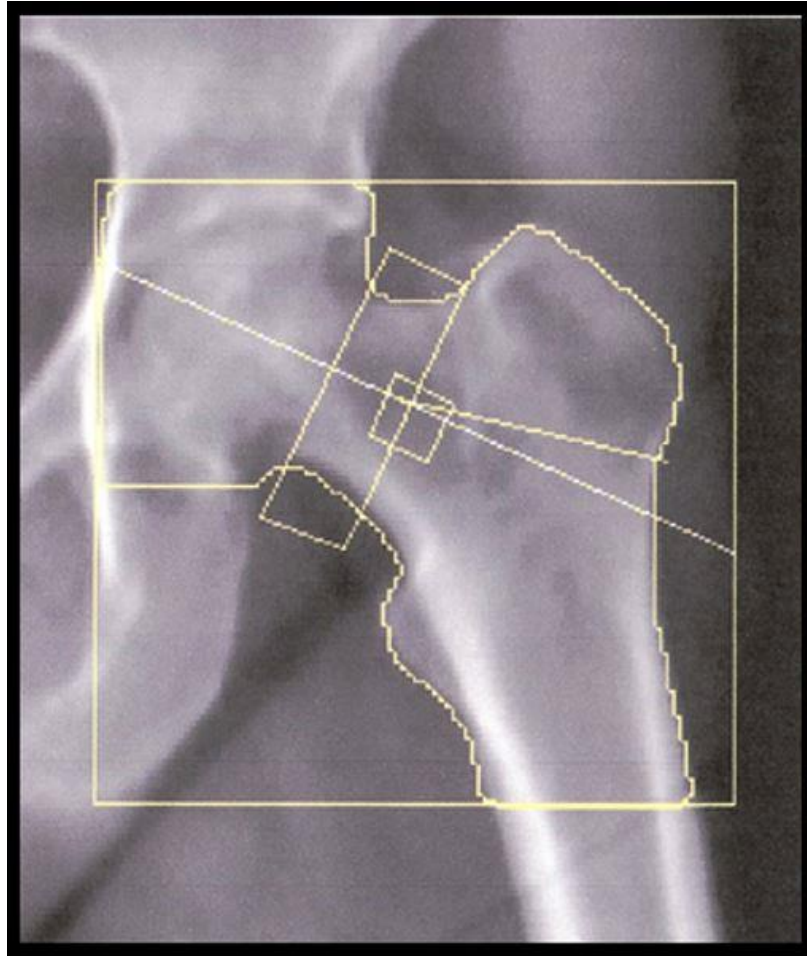
- A - Trata-se de escoliose, e deve-se ajustar as ROIs conforme demonstrado na imagem.
- B - Trata-se de mau posicionamento, e o exame deve ser repetido.**
- C - Trata-se de mau posicionamento, e deve-se ajustar as ROIs conforme demonstrado na imagem.
- D - Trata-se de escoliose, e o sítio deve ser invalidado.
- E - Trata-se de escoliose, e o exame deve ser repetido com melhor centralização da coluna.

QUESTÃO

12

Realizado exame de densitometria óssea do fêmur de paciente masculino de 70 anos de idade. Os resultados da densitometria óssea e a imagem do exame estão demonstrados a seguir.

Sítio	DMO	T-score	Z-score
Colo femoral	0,898	-2,0	-1,0
Fêmur total	0,799	-2,5	-1,1



Baseado nos resultados e na imagem, deve-se

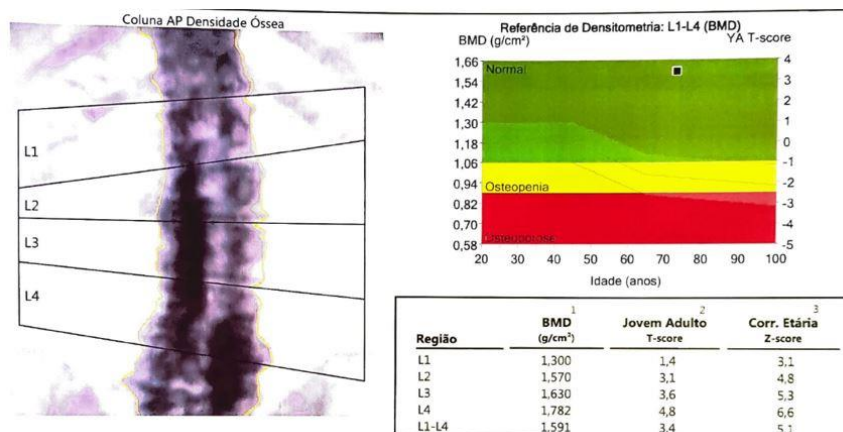
- A - laudar o exame como osteoporose.
- B - laudar o exame como osteopenia.
- C - laudar o exame como massa óssea normal.
- D - não laudar o exame e repetir a aquisição do fêmur.
- E - não laudar o exame porque há artefato de movimento no exame.

QUESTÃO

13

Paciente do sexo feminino, 72 anos de idade, realiza exame de densitometria óssea de rotina em determinada clínica.

Ao analisar a imagem da coluna lombar, qual é a conduta apropriada?



A - Excluir a vértebra L1, porque ela tem mais de um desvio-padrão de diferença em relação à vértebra L2, e laudar o segmento L2-L4.

B - Invalidar o sítio e realizar apenas o sítio do fêmur.

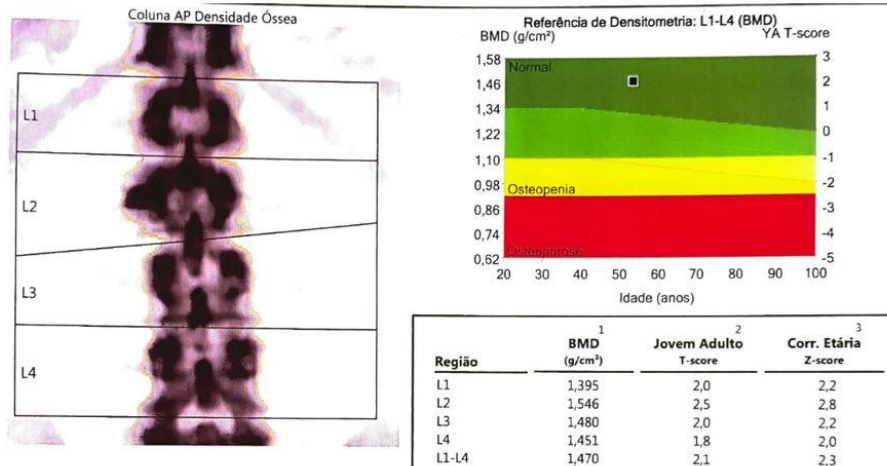
C - Excluir as vértebras L1 e L4, porque elas têm mais de um desvio-padrão de diferença em relação às vértebras L2 e L3, respectivamente, e laudar o segmento L2-L3.

D - Excluir as vértebras L2 e L3, porque elas têm mais de um desvio-padrão de diferença em relação às vértebras L1 e L4, respectivamente, e laudar o segmento L1-L4 (L2,L3).

E - Invalidar o sítio e realizar complemento com antebraço não dominante.

QUESTÃO | Analise a imagem da densitometria óssea da coluna lombar.

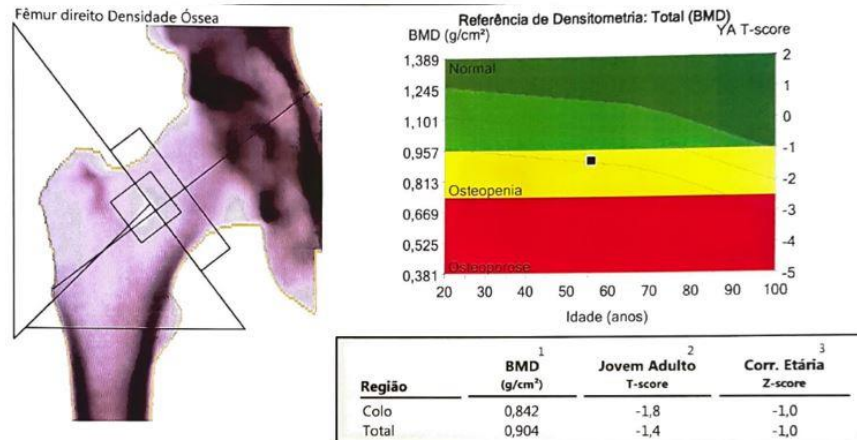
14



Nessa imagem, nota-se

- A - artefato de movimento.
- B - doença de Paget óssea.
- C - metástase óssea.
- D - laminectomia.
- E - feixe incorreto para aquisição da imagem.

QUESTÃO 15 Qual é a causa da alteração na imagem do exame de fêmur a seguir?



- A - Fratura atípica de fêmur.
- B - Sequela de poliomielite.
- C - Doença de Paget óssea.
- D - Necrose de cabeça de fêmur.
- E - Feixe de radiação inadequado.

QUESTÃO

16

Paciente do sexo feminino, 30 anos de idade, realiza densitometria óssea em determinada clínica. Considerando que a aquisição e a análise estão apropriadas, qual é o diagnóstico densitométrico para essa paciente?

Sítio	DMO	T-score	Z-score
Coluna lombar	0,901	-1,8	-1,8
Colo femoral	0,865	-1,9	-1,9
Fêmur total	0,820	-1,8	-1,8

- A - Osteoporose.
- B - Osteopenia.
- C - Massa óssea normal.
- D - Massa óssea dentro do esperado para a faixa etária.
- E - Massa óssea abaixo do esperado para a faixa etária.

QUESTÃO

17

A respeito da composição do osso, assinale a alternativa correta.

- A - A coluna lombar apresenta predomínio de osso cortical.
- B - O calcâneo apresenta predomínio de osso cortical.
- C - O rádio 1/3 (33%) apresenta predomínio de osso trabecular.
- D - O colo de fêmur apresenta predomínio de osso cortical.
- E - O rádio ultradistal apresenta predomínio de osso cortical.

QUESTÃO | O banco de dados americano que serve de base para a derivação do T-score no exame de densitometria óssea por DXA é baseado no estudo NHANES.

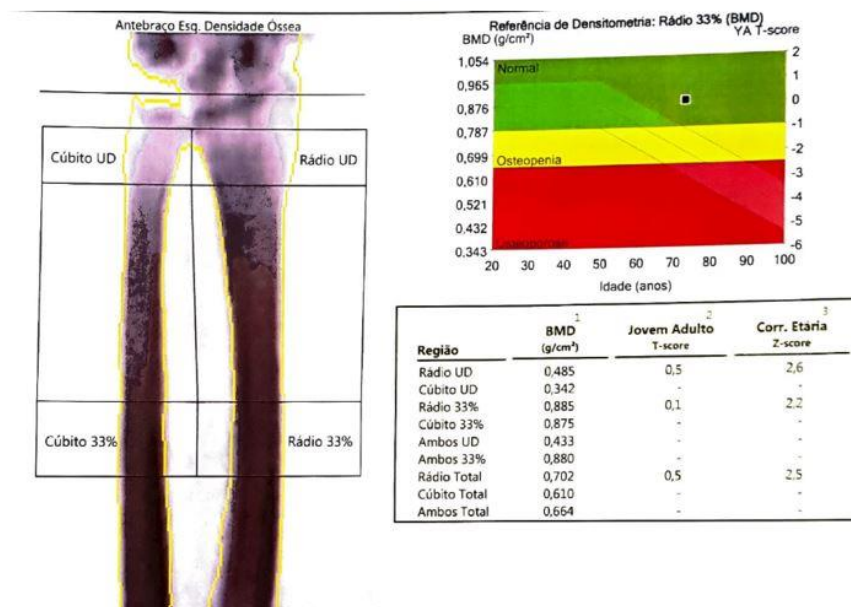
18

Qual(is) aparelho(s) realiza(m) os exames do referido banco de dados americano?

- A - Hologic.
- B - GE/Lunar.
- C - Norland.
- D - GE/Lunar e Norland.
- E - Hologic e Norland.

QUESTÃO | Analise a imagem realizada do antebraço e assinale a alternativa correta.

19



- A - A aquisição do exame foi mal realizada, e o exame deve ser repetido.
- B - A aquisição foi bem realizada, mas a análise está incorreta, já que a linha superior da ROI deve ficar na primeira fileira de ossos do carpo.
- C - A aquisição do exame demonstra artefato de movimento, e o exame deve ser repetido.
- D - A aquisição foi bem realizada, e a análise está correta.
- E - A aquisição foi bem realizada, e o comprimento do antebraço não influencia nos resultados do exame.

QUESTÃO | O exame do antebraço é rotineiramente solicitado em qual causa secundária de osteoporose?

20

A - Hipertireoidismo por doença de Graves.

B - Síndrome de Cushing.

C - Hiperparatiroidismo primário.

D - Insuficiência adrenal crônica.

E - *Diabetes mellitus* tipo 1.

QUESTÃO | Analise o gráfico de um exame de densitometria óssea de antebraço de uma mulher de 54 anos de idade na pós-menopausa.

21

Supondo que a aquisição e análise estão apropriadas, qual região deve-se utilizar e qual é o diagnóstico densitométrico?

Região	¹ BMD (g/cm ³)	² Jovem Adulto T-score	³ Corr. Etária Z-score
Rádio UD	0,485	0,5	2,6
Cúbito UD	0,342	-	-
Rádio 33%	0,885	0,1	2,2
Cúbito 33%	0,875	-	-
Ambos UD	0,433	-	-
Ambos 33%	0,880	-	-
Rádio Total	0,702	0,5	2,5
Cúbito Total	0,610	-	-
Ambos Total	0,664	-	-

A - Deve-se utilizar o rádio UD, e o diagnóstico é massa óssea dentro do esperado pela faixa etária.

B - Deve-se utilizar o rádio UD, e o diagnóstico é osteopenia.

C - Deve-se utilizar o cúbito 33%, e o diagnóstico é massa óssea dentro do esperado pela faixa etária.

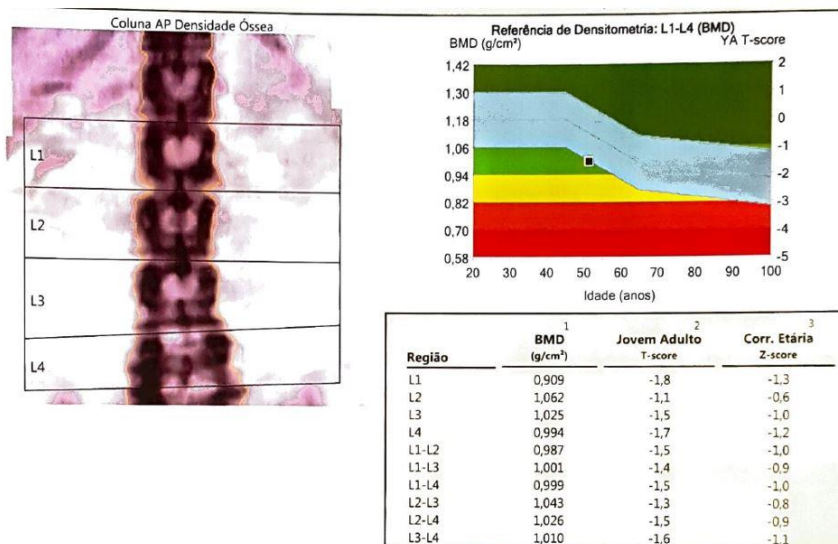
D - Deve-se utilizar o ambos 33%, e o diagnóstico é massa óssea normal.

E - Deve-se utilizar o rádio 33%, e o diagnóstico é massa óssea normal.

QUESTÃO

22

Paciente de 51 anos de idade realiza densitometria óssea de rotina e o resultado do exame da coluna lombar está apresentado a seguir.



Baseado na análise da imagem, é correto afirmar:

A - A análise está correta, deve-se utilizar o segmento L1-L4, e o diagnóstico densitométrico é de osteopenia.

B - A análise está incorreta, deve-se utilizar o segmento L2-L4 porque a vértebra L1 deve ser excluída da análise.

C - A análise está correta, deve-se utilizar o segmento L1-L4, e o diagnóstico densitométrico é de osteoporose.

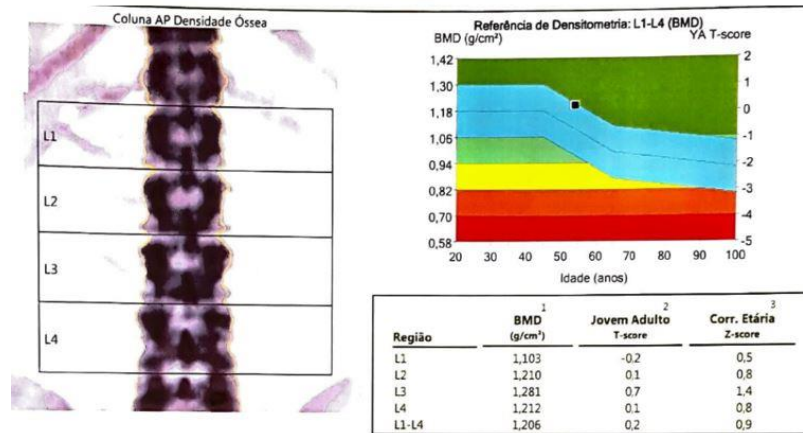
D - A análise está incorreta e deve-se reanalisar o exame porque a nomeação das vértebras está incorreta.

E - A análise está incorreta, deve-se utilizar o segmento L1-L3 porque a vértebra L4 deve ser excluída da análise.

QUESTÃO

23

Paciente de 54 anos de idade realizou densitometria óssea e o resultado da coluna lombar é apresentado a seguir.



Baseado na aquisição e na análise realizada, qual é a melhor interpretação para o caso?

- A - A aquisição e análise estão adequadas e o diagnóstico é de massa óssea normal.
- B - A aquisição está adequada, contudo, a análise está inadequada e o diagnóstico depende de reavaliação.
- C - A aquisição está inadequada, contudo, a análise está adequada e o diagnóstico depende de reavaliação.
- D - A aquisição e a análise estão adequadas e o diagnóstico é de osteoporose.
- E - A aquisição e a análise estão inadequadas e o diagnóstico depende de reavaliação.

QUESTÃO

24

Assinale a alternativa que possui a correlação correta entre as afirmativas e os fármacos citados.

A – Apresenta risco aumentado de osteossarcoma visto em ratos.

B – Colabora para a redução da mortalidade geral.

C – Risco aumentado de câncer fez suspender sua indicação deste fármaco para tratamento da osteoporose na Europa.

1 – Calcitonina.

2 – Ácido Zoledrônico.

3 – Teriparatida.

A - A e 1; B e 3; C e 2.

B - A e 3; B e 2; C e 1.

C - A e 2; B e 3; C e 1.

D - A e 3; B e 1; C e 2.

E - A e 1; B e 2; C e 3.

QUESTÃO

25

Quando é vista a reação de fase aguda ou *flu-like syndrome*, com febre, mialgia e cefaleia?

A - Está relacionada à insuficiência renal aguda induzida pelo uso de bisfosfonatos EV.

B - Em mais de 40% dos indivíduos submetidos a bisfosfonatos endovenoso é autolimitada.

C - A partir da segunda infusão de ácido zoledrônico os sintomas se agravam.

D - Pode ocorrer em todos os tratamentos com antirreabsortivos, pela necrose dos osteoclastos.

E - Está relacionada à fibrilação atrial aguda induzida pelo uso de bisfosfonatos EV.

QUESTÃO | A menor variação significativa (MVS) em um intervalo de confiança de 95% é definida como

26

- A - uma diferença de 3% entre os exames atual e anterior.
- B - uma diferença de 5% entre os exames atual e anterior.
- C - a mesma variação percentual para os diferentes sítios densitométricos.
- D - coeficiente de variação multiplicado por 2,77 para valores percentuais.
- E - uma diferença de 10% entre os exames atual e anterior.

QUESTÃO | A modalidade de exame padrão-ouro para o diagnóstico da osteoporose é:

27

- A - Absorciometria fotônica dupla.
- B - Absorciometria por dupla emissão de raios X.
- C - Absorciometria fotônica única.
- D - Análise da textura radiográfica.
- E - Morfometria espiral qualitativa.

QUESTÃO | Quanto à mínima variação significativa (MVS), assinale a alternativa correta.

28

- A - A mínima variação significativa deve ser calculada com dados de 30 pacientes usuais da clínica e deve-se adquirir dois exames de cada paciente, sem reposicionamento entre os exames de cada paciente.
- B - A mínima variação significativa deve ser calculada com dados de 30 pacientes usuais da clínica e deve-se adquirir três exames de cada paciente, sem reposicionamento entre os exames de cada paciente.
- C - A mínima variação significativa deve ser calculada com dados de 15 pacientes usuais da clínica e deve-se adquirir dois exames de cada paciente, sem reposicionamento entre os exames de cada paciente.
- D - A mínima variação significativa deve ser calculada com dados de 30 pacientes usuais da clínica e deve-se adquirir três exames de cada paciente, com reposicionamento entre os exames de cada paciente.
- E - A mínima variação significativa deve ser calculada com dados de 15 pacientes usuais da clínica e deve-se adquirir três exames de cada paciente, com reposicionamento entre os exames de cada paciente.

QUESTÃO | É uma indicação para a realização do exame de vertebral fracture assessment (VFA), segundo os posicionamentos oficiais da International Society for Clinical Densitometry (ISCD):

29

- A - Mulher com 65 anos de idade.
- B - Homem com 80 anos de idade.
- C - Perda histórica de altura de 2 cm.
- D - Uso de glicocorticoide por período de até dois meses consecutivos.
- E - Dor lombar aguda.

QUESTÃO | Assinale a alternativa correta quanto ao exame de vertebral fracture assessment (VFA).

30

- A - É possível visualizar as vértebras torácicas altas (T1 a T4) com a mesma qualidade dos raios X de coluna.
- B - Não é possível identificar calcificações de aorta, sendo este um ponto negativo do exame.
- C - É o padrão-ouro para diagnosticar fraturas vertebrais.
- D - Apresenta boa correlação com os raios X de coluna para identificar fraturas moderadas e graves, segundo a classificação de Genant.
- E - Apresenta boa correlação com os raios X de coluna para identificar fraturas leves, segundo a classificação de Genant.

QUESTÃO | Em qual situação deve-se indicar a realização de densitometria óssea em mulher na pós-menopausa?

31

- A - Paciente portadora de *diabetes insipidus*.
- B - Obesidade grau I.
- C - Baixo peso.
- D - Paciente portadora de hipotireoidismo.
- E - Paciente portadora de hipoparatiroidismo.

QUESTÃO | Assinale a alternativa correta com relação ao pico de massa óssea.

32

- A - Negros possuem valores mais baixos que caucasianos.
- B - A hereditariedade exerce a maior influência.
- C - O pico de massa óssea é alcançado na mesma época para todos os sítios esqueléticos.
- D - O pico de massa óssea é mais influenciado por fatores ambientais.
- E - O pico de massa óssea ocorre na primeira década de vida.

QUESTÃO | Acerca da dose de radiação associada a DXA, assinale a alternativa correta.

33

- A - Equipamentos do tipo *pencil beam* produzem maiores doses de radiação que aqueles que usam o *fan beam*.
- B - Quando o modo do scan é lento ou em alta resolução, são produzidas menores doses de radiação.
- C - Equipamentos do tipo *pencil beam* são os mais comuns nos equipamentos mais modernos.
- D - Indivíduos com complexão corpórea mignon (pequenos) são expostos a doses de radiação maiores.
- E - O exame do corpo total produz mais radiação ionizante que o exame a coluna ou do quadril isoladamente.

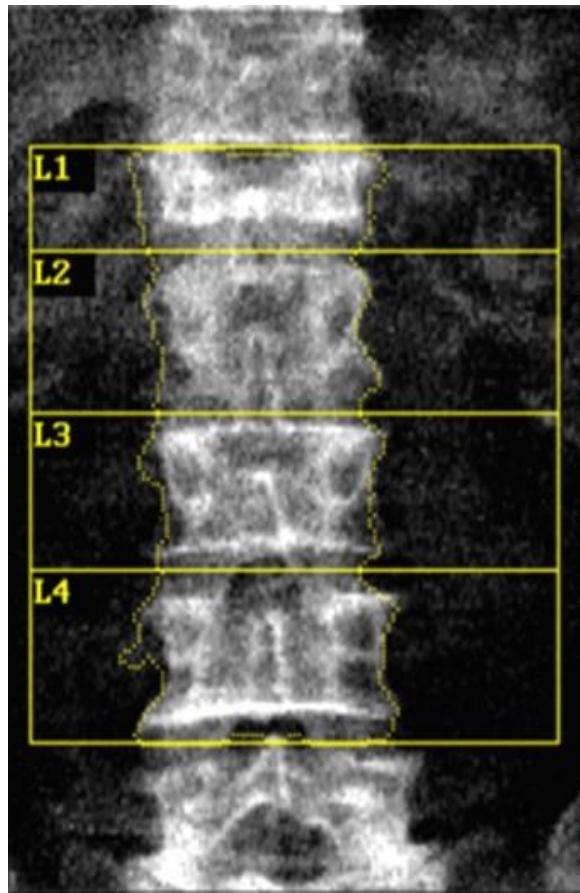
QUESTÃO | Considere um exame de corpo inteiro de um paciente, realizado por uma a técnica.

34

- Qual *feedback* deve ser dado à paciente?
- A - A aquisição e análise estão adequadas.
 - B - A aquisição está adequada, entretanto, a análise precisa ser refeita.
 - C - A aquisição foi adequada e deve-se ajustar as linhas que delimitam a pelve.
 - D - A aquisição foi adequada e deve-se ajustar as linhas que contornam a coluna toracolumbar.
 - E - A aquisição não está adequada e o exame deve ser repetido.

QUESTÃO | Baseado na imagem da coluna lombar a seguir, assinale a alternativa correta.

35



- A - Observa-se processo osteodegenerativo na vértebra L4 e esta deve ser excluída da análise.
- B - Observa-se processo osteodegenerativo na vértebra L1 e esta deve ser excluída da análise.
- C - Observa-se redução de altura na vértebra L1 e esta deve ser excluída da análise.
- D - Observa-se redução de altura na vértebra L4 e esta deve ser excluída da análise.
- E - A análise visual não pode ser realizada por esse exame e não há como excluir vértebra.

QUESTÃO

36

Mulher de 27 anos de idade, com diagnóstico de asma brônquica desde a infância, faz uso frequente de corticosteroides. Densitometria solicitada pelo pneumologista revelou: L1-L4: DMO = 0,858 / T-score = -1,8 / Z-score = -1,2 / Colo fêmur: DMO = 0,685 / T-score = -2,6 / Z – score = -1,8 / Fêmur total: DMO = 0,780 / T-score = -1,6 / Z-score = -1,6.

Baseado no resultado do exame, o pneumologista concluiu que se trata de um caso de

- A - osteoporose primária.
- B - osteoporose secundária.
- C - massa óssea dentro do esperado para faixa etária.
- D - massa óssea abaixo do esperado para faixa etária.
- E - osteopenia.

QUESTÃO

37

Mulher de 73 anos de idade comparece à consulta médica de rotina para avaliação de osteoporose. Encontra-se em uso de alendronato há três anos, época em que recebeu o diagnóstico. Traz consigo os exames a seguir:

Densitometria óssea - início de 2017: DMO L1-L4 = 0,666 / T-score = -3,0

Densitometria óssea - início de 2020: DMO L1-L4 = 0,740 / T-score = -2,0

Radiografia da coluna - início de 2017: ausência de fraturas

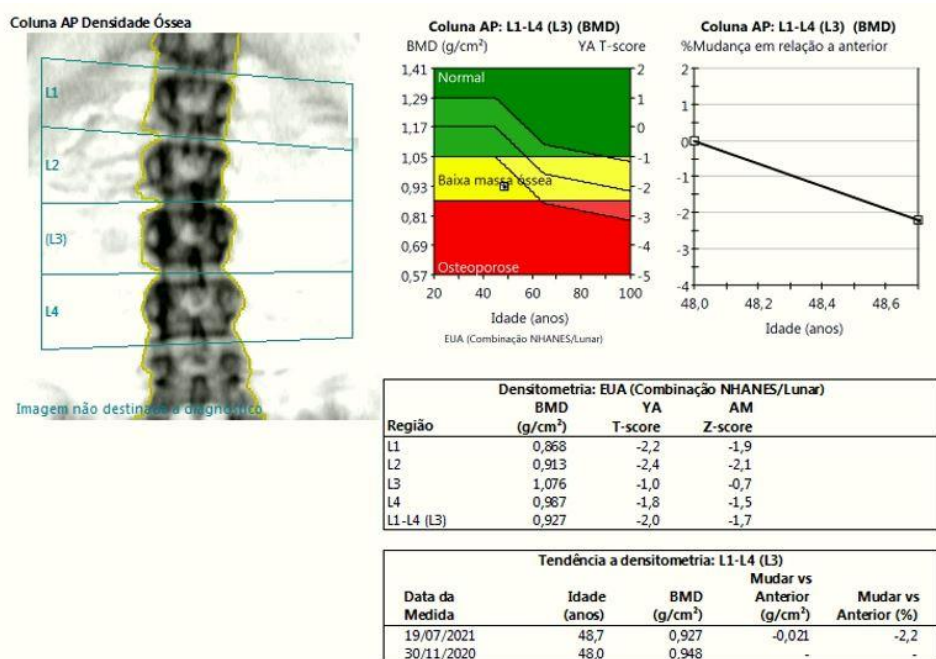
Radiografia da coluna - início de 2020: acunhamento anterior de 40% em L1

Em relação a esse caso, assinale a alternativa correta.

- A - O acunhamento anterior não tem significância clínica, pois a paciente se encontra assintomática.
- B - Devido à melhora densitométrica, o médico assistente pode optar por “*holiday*” do alendronato.
- C - O aspecto relatado de acunhamento anterior torna obrigatória a investigação de metástase óssea.
- D - Apesar da melhora densitométrica, o médico assistente deve manter o alendronato.
- E - Houve falha terapêutica.

QUESTÃO 38 Analise a imagem de um exame comparativo da coluna lombar.

38

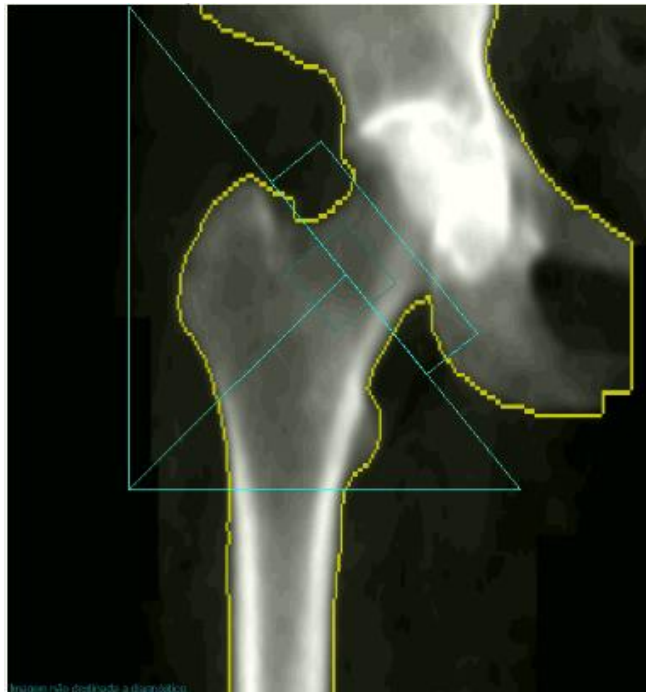


Sobre a interpretação desse exame, é correto afirmar:

- A - A análise foi realizada de forma incorreta, já que não há indicação para exclusão da vértebra L3 da presente análise.
- B - A análise está correta e houve perda de massa óssea de 2,2%.
- C - A análise está correta e houve ganho de massa óssea de 2,2%.
- D - A análise está correta e não há como saber se houve diferença entre os exames.
- E - A análise foi realizada de forma incorreta, já que há indicação para exclusão da vértebra L3 e L4 da presente análise.

QUESTÃO Analise o exame do fêmur a seguir realizado em mulher de 64 anos de idade.

39



<u>Região analisada</u>	<u>DMO</u>	<u>T-score</u>
<u>Colo femoral</u>	0,729	-2,2
<u>Fêmur total</u>	0,763	-1,9

Qual é a interpretação correta desse exame?

A - A análise está adequada e o diagnóstico densitométrico é de osteopenia.

B - A análise está adequada e o diagnóstico densitométrico é de osteoporose.

C - A análise está adequada e o diagnóstico densitométrico é de massa óssea normal.

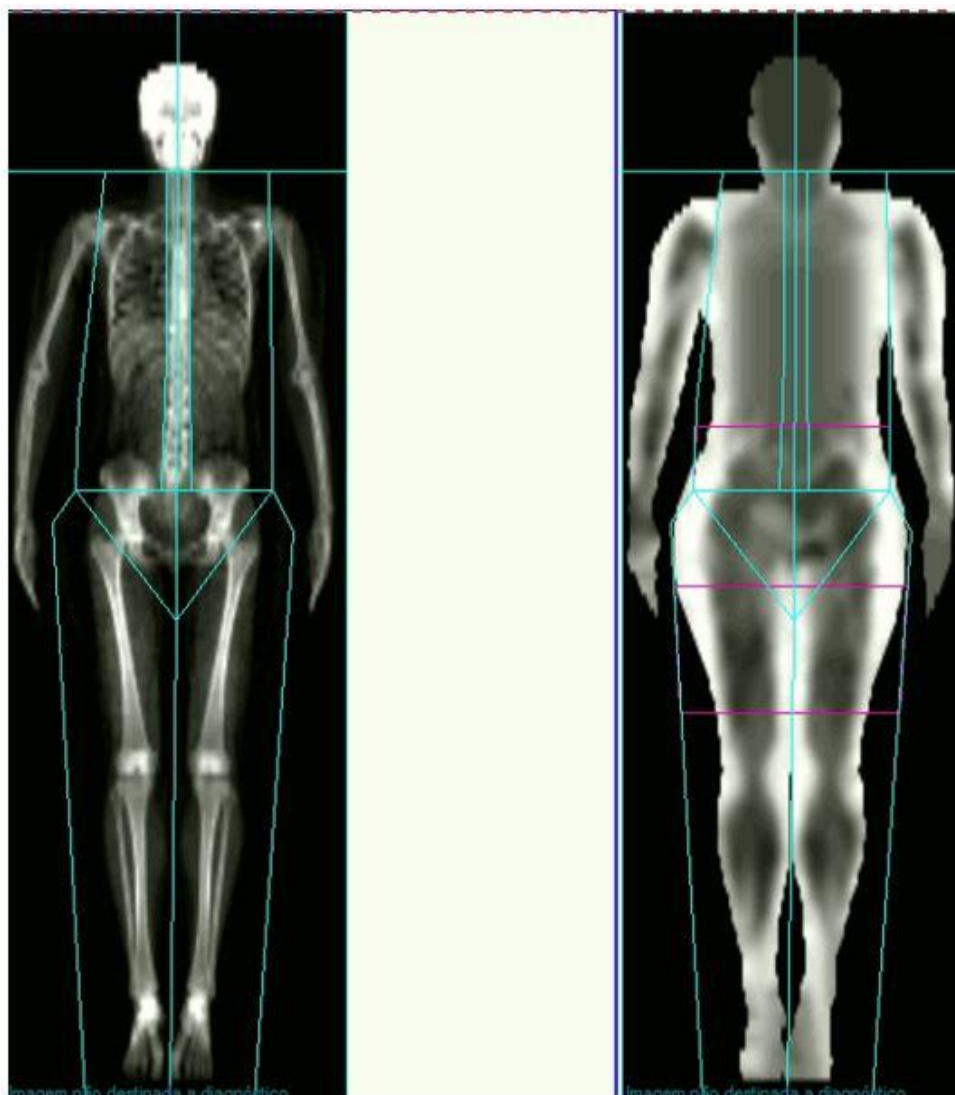
D - A análise está inadequada e o exame deve ser reanalisado, utilizar a ferramenta de excluir área óssea e "recortar" o ísquio.

E - A análise está inadequada e o exame deve ser reanalisado, utilizando a ferramenta de excluir área óssea e "recortar" o pequeno trocânter.

QUESTÃO

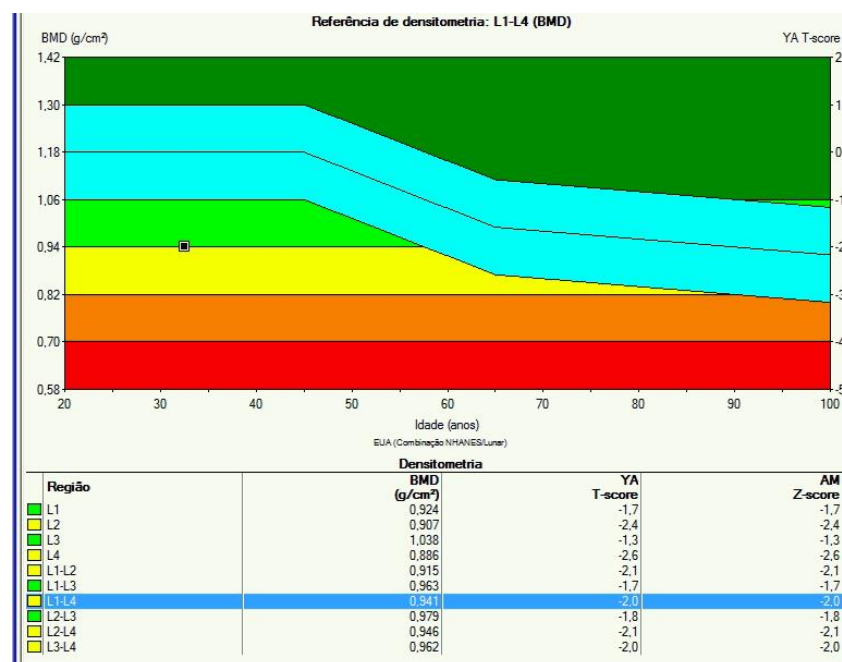
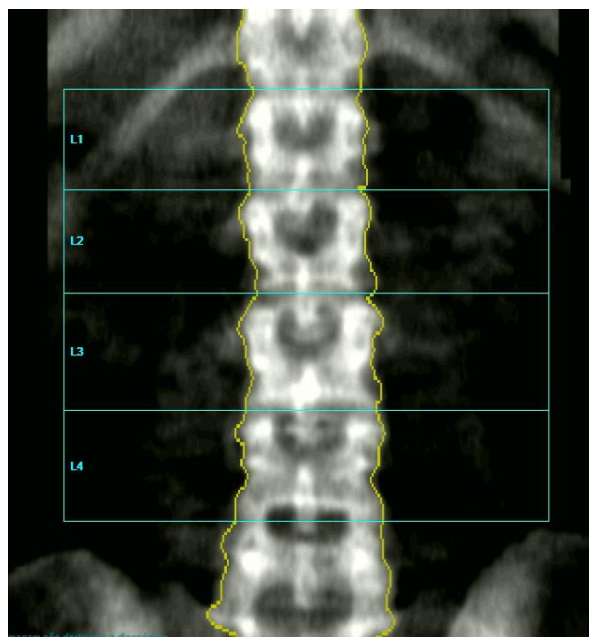
40

Analise as linhas que compõem as diferentes regiões de interesse do exame de corpo total e assinale a alternativa correta.



- A - As linhas que dividem a coluna vertebral estão mal posicionadas.
- B - A linha que divide a cabeça do restante do corpo está mal posicionada.
- C - As linhas que dividem os membros superiores do tronco estão mal posicionadas.
- D - As linhas que formam o triângulo pélvico estão mal posicionadas.**
- E - A linha que divide as pernas está mal posicionada.

QUESTÃO 41 O segmento da coluna lombar a ser laudado no exame a seguir deve ser:



A - L1-L4

B - L1-L4 (L3)

C - L1-L4 (L2)

D - L1-L2

E - L1-L3

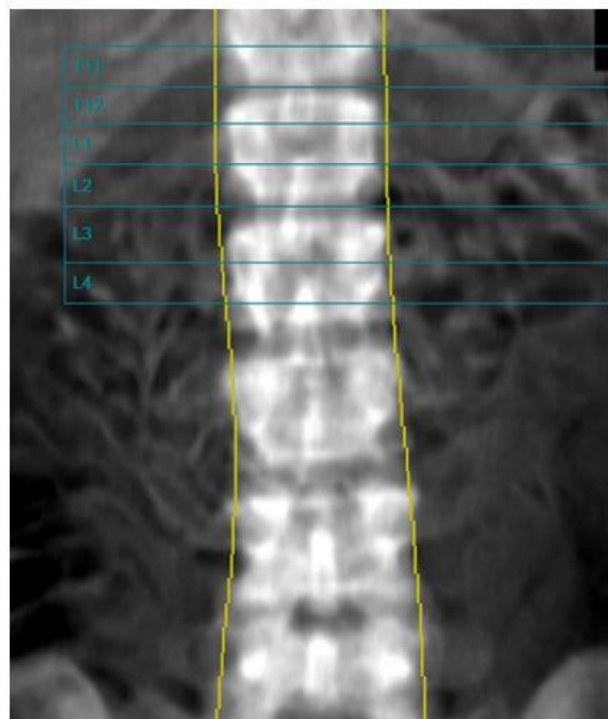
QUESTÃO | Alterações de calibração do tipo *shift* podem ocorrer em:

42

- A - Mudança de local dos equipamentos.
- B - Mudanças na fonte de tensão.
- C - Mudanças nas condições de temperatura da sala.
- D - Mudanças nas condições de umidade da sala.
- E - Envelhecimento do tubo de raios X ou detector.

QUESTÃO | Analise o seguinte exame da coluna lombar para realizar o laudo.

43



A provável causa dessa alteração é:

- A - Cadastro inadequado de altura.
- B - Cadastro inadequado de peso.
- C - Cadastro inadequado da idade.
- D - Cadastro inadequado do sexo.
- E - Seleção inapropriada do modo do feixe de radiação.

QUESTÃO

44

De acordo com os resultados a seguir, de DXA de quadril esquerdo de paciente do sexo feminino, com 40 anos de idade, assinale a alternativa mais apropriada.

REGIÃO	BMD (g/cm ²)	T-score
Colo	0,702	-2,4
Zona Sup. Colo	0,600	-1,9
Wards	0,477	-2,8
Trocânter	0,531	-2,5
Total	0,734	-2,2

A - Se na pós-menopausa, a paciente apresenta osteoporose de acordo com as Posições Oficiais da ISCD, baseadas nos critérios da OMS, devido aos valores da região de Ward's.

B - A média dos valores dos fêmures deve ser avaliada de acordo com as Posições Oficiais da ISCD.

C - Os valores são compatíveis com osteoporose de acordo com as Posições Oficiais da ISCD, baseadas nos critérios da OMS, devido aos valores da região do trocânter.

D - Os critérios da OMS não são aplicáveis a essa paciente.

E - A paciente apresenta osteopenia, se na perimenopausa.

QUESTÃO

45

Com relação à fratura vertebral, é correto afirmar:

A - A densidade óssea está aumentada artificialmente devido à redução da altura e manutenção do mesmo conteúdo mineral ósseo.

B - A densidade óssea está aumentada artificialmente devido à redução da altura e aumento do conteúdo mineral ósseo.

C - A densidade óssea está reduzida artificialmente devido à redução da altura e do conteúdo mineral ósseo.

D - A densidade óssea está reduzida artificialmente devido ao aumento da altura e redução do conteúdo mineral ósseo.

E - A densidade óssea não se modifica, uma vez que ocorre redução da altura e aumento do conteúdo mineral ósseo.

QUESTÃO | Considerando os princípios técnicos da densitometria óssea, assinale a alternativa correta.

46

A - Baseia-se no princípio da emissão de dupla fonte de raios X, considerando a diferença de atenuação da energia não ionizante entre as partes moles e o tecido ósseo.

B - O menor número atômico do cálcio e fósforo, presentes nos cristais de hidroxiapatita, permite a diferenciação dos tecidos moles do tecido calcificado.

C - O módulo de elasticidade ou módulo de Young é usado para explicar a maior fragilidade óssea, uma vez que o desequilíbrio entre as forças *stress* X *strain* altera a força ou resistência óssea.

D - A forma como os raios X são emitidos não é capaz de explicar as diferenças de densidade óssea observadas entre exames feitos em aparelhos pencil ou *fan-beam*.

E - A metodologia atualmente disponível permite a avaliação da densidade óssea baseada no volume, e não na área projetada pelo objeto.

QUESTÃO | Quais dos itens a seguir não alteram significativamente o valor final da densidade óssea?

47

A - Discoartrose, OA facetaria e ascite.

B - Osteófitos e DISH torácico.

C - Escoliose estruturada, calcificação vascular e osteonecrose.

D - Fratura, sindesmófitos, caquexia.

E - Próteses de silicone e metástases ósseas.

QUESTÃO | Qual dos parâmetros a seguir é usado para o monitoramento densitométrico em pacientes com osteoporose na pós-menopausa?

48

A - O valor do T-score.

B - O valor do Z-score.

C - O valor absoluto da densidade mineral óssea.

D - O valor absoluto do conteúdo mineral ósseo.

E - O valor percentual do conteúdo mineral ósseo.

QUESTÃO | Com relação às recomendações do uso do Z-score nos laudos da densitometria óssea, é correto afirmar:

49

- A - Não é afetado pelo peso e etnia.
- B - É útil para avaliar a perda óssea em crianças e adolescentes, especialmente durante o uso de corticosteroides.
- C - Deve ser usado em mulheres na pré-menopausa e em homens com menos de 50 anos de idade.
- D - Pode estimar o risco de fratura individual.
- E - Permite fazer o diagnóstico diferencial entre osteoporose e osteomalácia.

QUESTÃO | Qual é a conduta correta para se analisar a imagem a seguir?

50



Dado: artefato não removível.

- A - Analisar o exame da forma trivial, pois o artefato é neutralizado pelo *software*.
- B - Eliminar a coluna e realizar o antebraço.
- C - Excluir somente a vértebra L1.
- D - Marcar o objeto como artefato.
- E - Excluir as vértebras L1 e L2.



GABARITO DA PROVA

Questão	Gabarito
1	A
2	C
3	C
4	C
5	C
6	D
7	B
8	B
9	A
10	C
11	B
12	D
13	E
14	A
15	E
16	E
17	D
18	A
19	D
20	C
21	E
22	D
23	A
24	B
25	B
26	D
27	B
28	E
29	B
30	D
31	C
32	B
33	D
34	E
35	C
36	C



37	E
38	D
39	D
40	D
41	B
42	A
43	A
44	E
45	A
46	C
47	B
48	C
49	C
50	E