

Diretriz para o envio de exames de densitometria óssea para avaliação no PADI

Cada serviço deverá enviar **5 exames completos de densitometria** para a realização da avaliação da qualidade das imagens e do Laudo Diagnóstico.

Exame completo para envio de Densitometria Óssea Adulto

- 1) Cópia da impressão de relatório de resultados DXA de cada sítio analisado – fêmur e coluna lombar - (com registros de imagem; dados numéricos DMO; valores T-score e Z-score; gráfico de referência DMO x idade). Total: 2 imagens.
(Não serão aceitas imagens de PACS ou prints de telas).
- 2) Cópia da impressão de relatório de resultados DXA auxiliar de cada sítio – fêmur e coluna lombar. Total: 2 imagens.
(Não serão aceitas imagens de PACS ou prints de telas).
- 3) Cópia de impressão de laudo diagnóstico único (enviar juntamente com as imagens acima). Total: 1 imagem.



Agora insira o CD com as imagens médicas em seu computador.

Carregar exames

Marque esta opção para enviar arquivos .jpeg, .avi, .png, .bmp, .ib, .stl e etc (Arquivos que não sejam DICOM).

Nenhum arqui...selecionado

- Antes de realizar o envio completo dos estudos, as dúvidas poderão ser sanadas mediante contato com a equipe administrativa do Padi que fará o encaminhamento à comissão da especialidade. O prazo de resposta é de até 3 (três) dias úteis.
- O médico responsável deve estar familiarizado com os recursos de software do seu equipamento.
- Os avaliadores utilizarão planilhas para avaliação das imagens e dos relatórios diagnósticos, de acordo com os critérios das posições oficiais ISCD 2007 (Sociedade Internacional de Densitometria Clínica).
- Certifique-se que seus exames estão em conformidade com as posições oficiais antes do envio da documentação.

Em casos de primeira reprovação, o reenvio de imagens e laudos deve estar totalmente de acordo com as regras propostas nas posições oficiais ISCD 2007 e também apresentando as devidas correções propostas.

As avaliações são eminentemente educativas. Ao final das mesmas serão enviados comentários e sugestões, visando exclusivamente, a oportunidade de melhoria técnica e científica do serviço.

A segunda avaliação dos estudos visa a correção dos apontamentos propostos na avaliação anterior e o cumprimento das posições oficiais ISCD 2007.

Para os casos de aprovação também serão enviados os relatórios com as oportunidades de melhoria.

Requisitos Mínimos nas imagens enviadas para a avaliação

Não serão aceitas imagens de PACS ou prints de tela do exame. Devem ser enviados relatórios de resultados DXA impressos pelo equipamento DXA, que podem ser salvos em PDF diretamente do equipamento.

As imagens DXA enviadas devem apresentar todos os registros pertinentes à boa prática de posicionamento, aquisição e análise, conforme orientações do fabricante do equipamento DXA, seguindo as posições oficiais 2007 (2.0 a 31.0, 37.0 a 37.5.4.4, 39.0 a 40.0).

- 1.1) Cada paciente deve realizar a avaliação da Densidade Mineral óssea em **dois sítios válidos** (4.0 a 6.1).
- 1.2) Os exames DXA devem ter um posicionamento perfeito, sem artefatos, com registros dos dados demográficos (**nome, idade, sexo, etnia, peso e altura**) nos diretórios adequados (todos os campos com dados de identificação devem ser preenchidos no software do equipamento).
- 1.3) Cada sítio avaliado deve demonstrar resultados individuais de cada região de interesse (**DMO: #g/cm², T-score, Z-score**) e **gráfico de referência (DMO x Idade)** (4.0 a 6.1).
- 1.4) Devem ser enviados relatórios secundários com dados numéricos de ROIS e sub-regiões, CMO e área óssea, tanto para os exames de base como para os exames de controle.
- 1.5) Nos exames de controle, devem ser enviados os **resultados evolutivos com gráficos de tendência**, com os registros dos exames realizados anteriormente, datas e resultados (12.1 a 12.6).

2) Requisitos mínimos para Laudo Diagnóstico (21.1 a 24.5)

- 2.1) **Dados demográficos do paciente** (nome, registro, data de nascimento e sexo);
- 2.2) **Informações clínicas relevantes;**
- 2.3) **Técnica: #fabricante, #modelo do equipamento, #versão de software utilizado;**
- 2.4) **Bancos de dados utilizado** (2.1 a 2.3);
- 2.5) **Qualidade técnica: relato das possíveis limitações técnicas do estudo;**
- 2.6) **Resultados numéricos** de pelo menos dois sítios de interesse: # DMO g/cm² para cada sítio, #T-score / Z-score. O uso apropriado do T-score ou Z-score deve estar de acordo com as Posições Oficiais da ISCD 2007 (4.0 a 6.1);

2.7) Classificação **Diagnóstica Única e Central** conforme especificações das Posições Oficiais 2007 (3.1 a 3.5.2.3); nunca utilizar dois

2.8) Ao usar T-Scores, utilizar a categoria adequada com base nos critérios da OMS (Ref Genebra: OMS,1994);

2.9) Comentários sobre exames anteriores realizados em outros serviços, incluindo fabricante e modelo dos equipamentos, justificando a impossibilidade do estudo comparativo;

2.10) Nos estudos evolutivos, especificar região (ões) de interesse e a data do (s) exame (s) anterior (es) utilizados para comparação. Demonstrar a variação numérica e seu significado conforme a Mínima Variação Significativa (MVS) do serviço.

2.11) Requisitos opcionais para Laudo Diagnóstico

2.11.1) Indicações clínicas para o exame;

2.11.2) Relatar possível necessidade de exame (s) complementar (es), tais como: Raio-X, RM, TC, e etc.

2.11.3) Resultados percentuais comparativos à população de referência;

2.11.4) Recomendações específicas para avaliação de causas secundárias de osteoporose;

2.11.5) Fatores de risco: incluindo fraturas não traumáticas prévias;

2.11.6) Consultar modelos de relatório DXA sugeridos;

2.11.7) Consultar requisitos mínimos dos relatórios de interpretação de base e de seguimento e itens que não devem constar nos relatórios (posições oficiais ISCD/2007).

3) Nomenclatura DXA

Parâmetro	DIGITOS	EXEMPLOS
DMO	3	0,927g/cm ²
T-score	1	-2,3
Z-score	1	1,7
BMC	2	31,76g
ÁREA	2	43,25cm ²
%BASE DE REFERÊNCIA	INTEIRO	82%

4) Exames de base DXA

A primeira avaliação da Densidade Mineral Óssea de um paciente fornece resultados individuais que podem ser usados como referência para futuras comparações.

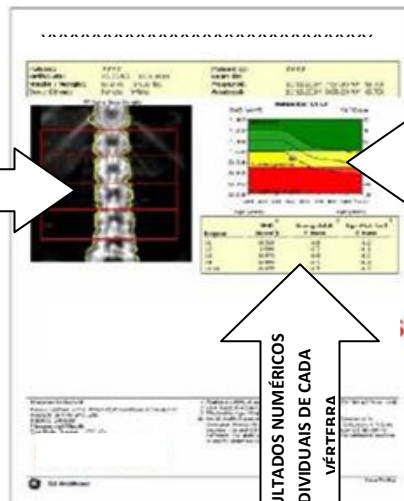
4.1) Impressões de Imagens GE Lunar DXA para envio

Exame de Base – relatório de resultados DXA (1 cópia*) e relatório auxiliar (1 cópia):**

Deve ter dados demográficos de cada paciente (**anonimizar apenas o nome do paciente e nome da instituição**).

Incluir DMO, CMO, área, modo de aquisição, regiões de interesse e subregiões, conforme mostrado abaixo:

**RELATÓRIO DE RESULTADO DXA* –
EQUIPAMENTO LUNAR**



IMAGEM

GRÁFICO

RESULTADOS NUMÉRICOS
INDIVIDUAIS DE CADA
VÉRTEBRA

RELATÓRIO AUXILIAR –
EQUIPAMENTO LUNAR**

Element	Unit	Value	Ref. Range	Age	Sex	Height	Weight
ROI's and subregions							
CMO e área							
...

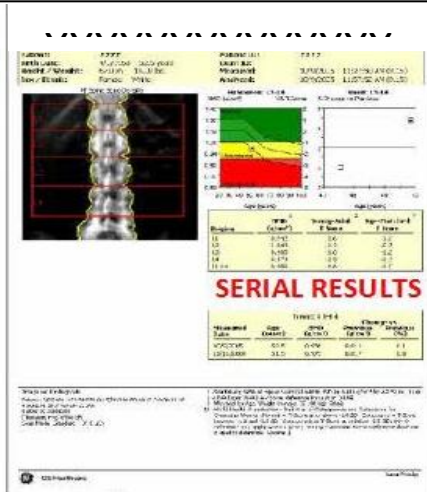
4.1.1 Exames de controle

Enviar resultados de tendência;

Deve ter dados demográficos de cada paciente (**anonimizar apenas o nome do paciente e nome da instituição**);

Incluir DMO, CMO, área, modo de aquisição, regiões de interesse e subregiões, conforme mostrado abaixo:

**RELATÓRIO DE RESULTADO DXA* –
EQUIPAMENTO LUNAR**



RELATÓRIO AUXILIAR –
EQUIPAMENTO LUNAR**

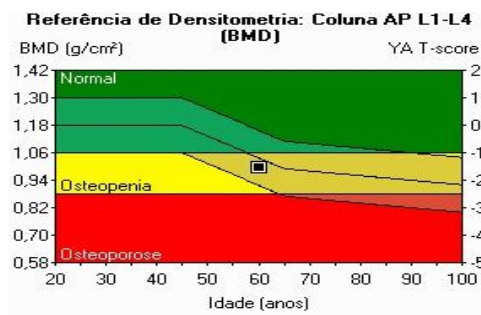
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Region	Area (cm ²)	Mean (g/cm ²)	Standard Deviation (g/cm ²)	T-Score	Z-Score	Reference
L1	10.0	1000	100	1.0	1.0	1.0
L2	10.0	1000	100	1.0	1.0	1.0
L3	10.0	1000	100	1.0	1.0	1.0
L4	10.0	1000	100	1.0	1.0	1.0
L1-L4	40.0	1000	100	1.0	1.0	1.0

**ROIs and subregions
BMCs and Areas**

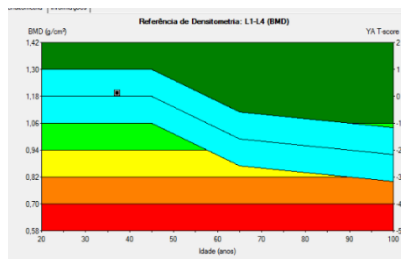
GRÁFICOS DE REFERÊNCIA PARA PACIENTES FEMININAS NA PÓS-MENOPAUSA OU MASCULINOS COM IDADE SUPERIOR A 50 ANOS

LUNAR



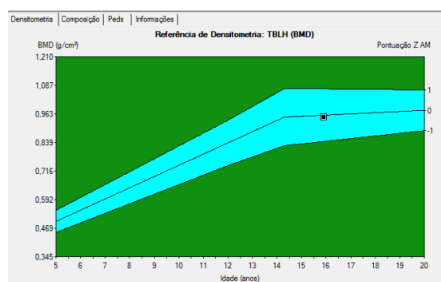
GRÁFICOS DE REFERÊNCIA PARA PACIENTES HOMENS E MULHERES ENTRE 20- 50 ANOS

LUNAR



GRÁFICOS DE REFERÊNCIA EM PEDIATRIA (<20 ANOS)

LUNAR



4.2) Impressões Hologic DXA para envio:

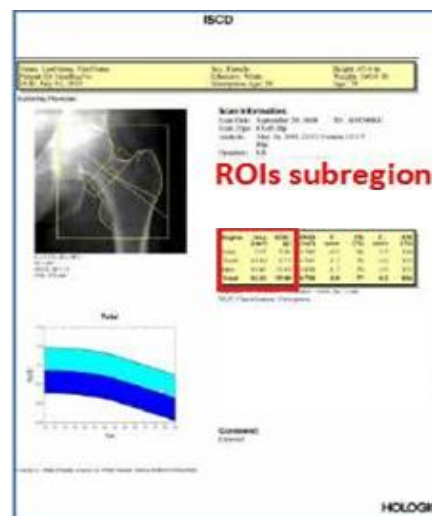
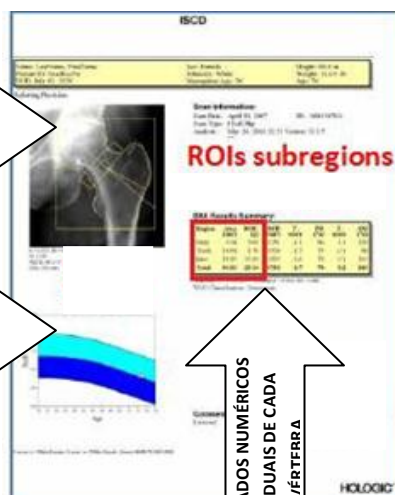
Devem ter dados demográficos de cada paciente (**anonimizar apenas o nome do paciente e nome da instituição**).

Incluir DMO, CMO, área, modo de aquisição, regiões de interesse e subregiões conforme mostrado abaixo:

4.2.1) Exame de Base – 2 páginas

RELATÓRIO DE RESULTADO DXA – EQUIPAMENTO HOLOGIC

RELATÓRIO AUXILIAR – EQUIPAMENTO HOLOGIC

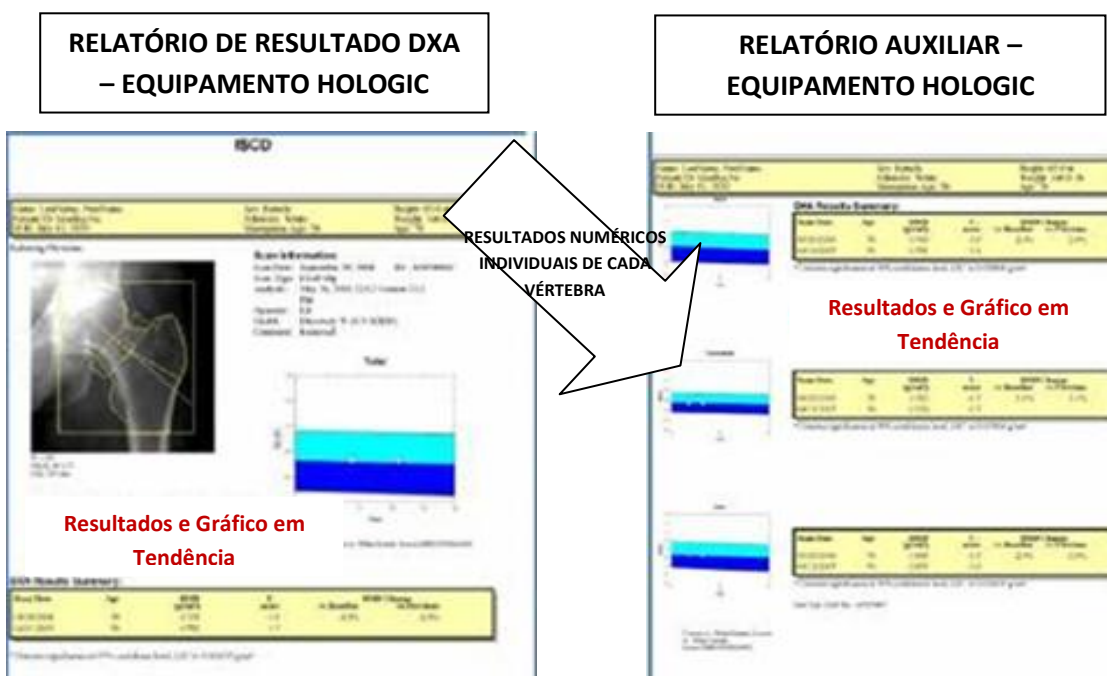


4.2.2. Exames de controle

Enviar resultados de tendência;

Devem ter dados demográficos de cada paciente (**anonimizar apenas o nome do paciente e nome da instituição**).

Incluir DMO, CMO, área, modo de aquisição, regiões de interesse e sub-regiões, conforme mostrado abaixo:



ORIENTAÇÕES GERAIS – NÃO ENVIAR AO PACIENTE

- Os relatórios devem estar de acordo com as Posições Oficiais da ISCD de 2007. Certifique-se de verificar a conformidade entre os relatórios e as posições antes de enviar os seus exames.
- Identificar **todos os sítios esqueléticos e ROIs**. No entanto, formular apenas **um único diagnóstico**.
- Fornecer uma declaração de qualidade técnica da análise, incluindo possíveis limitações e razões para qualquer ROI ser excluído.
- Uso apropriado dos T-score versus Z-scores de acordo com as Posições Oficiais da ISCD (com base na idade do paciente e no estado da menopausa).
- Ao usar os T-scores, use a categoria adequada com base nos critérios da OMS: Technical Report Series. Genebra: OMS, 1994.
- A presença de uma fratura por fragilidade pode indicar o diagnóstico de Osteoporose, independentemente do T-score.
- Ao relatar modificações nos estudos seriados sempre indicar a significância de qualquer alteração em g/cm² e porcentagem.
- Os valores de MVS e as datas dos exames de comparação devem ser incluídos em todos os relatórios de acompanhamento.
- Consulte as seções de conteúdo do relatório das Posições Oficiais da ISCD: Requisitos Mínimos do Relatório Base DXA; Relatório DXA de Acompanhamento e Relatório DXA: itens que não devem ser incluídos.

Sugestão de Laudo

Pacientes homens e mulheres entre 20 – 50 anos

Dados de identificação: nome, número de identificação do registro médico, data de nascimento, sexo.

Densitometria Óssea Coluna Lombar e Fêmur Proximal

Exame realizado em __/__/__ (data do exame), pelo método DXA, com equipamento #, software versão # (registrar modelo, fabricante e software). A análise foi realizada segundo as recomendações oficiais, utilizando base referencial NHANES III, de acordo com as orientações de aquisição, interpretação e elaboração de laudos da ISCD 2007.

Indicação(ões): _____.

Qualidade Técnica: _____

História Clínica: _____

CRITÉRIOS DENSITOMÉTRICOS ISCD PARA HOMENS E MULHERES ABAIXO DE 50 ANOS

Região	DMO	Z-score
L1-L4 ou L# - L# Especifique vértebras estudadas: L1- L4, L1- L3.	#	#
Colo	#	#
Total	#	#

Crítérios Densitométricos ISCD para mulheres na fase pré-menopausa e homens com menos de 50 anos

Classificação da Sociedade Internacional de Densitometria Clínica- ISCD	
Z-score > -2,0	Massa dentro do esperado para idade
Z-score ≤ -2,0	Massa abaixo do esperado para idade

De acordo com ISCD, o Z-Score é preferível ao T-Score em pacientes femininas antes da menopausa e homens abaixo de 50 anos. Pacientes com massa óssea abaixo do esperado para idade não necessariamente apresentam risco aumentado de fratura quando jovens.

CONCLUSÃO:

***O/A Paciente apresenta massa dentro do esperado para idade#, Massa abaixo do esperado para idade #, segundo a ISCD.

Estudos comparativos:

O exame de hoje foi comparado ao estudo anterior ,tecnicamente semelhante, de __/__/__ (data do exame), com equipamento #. Neste intervalo, não houve mudança OU houve aumento / diminuição significativo (a) _____, de _____ g / cm², _____% _____ (Coluna) e aumento / diminuição significativo (a) _____, de _____ g / cm², _____% _____ (Fêmur Total).

O equipamento # neste serviço, apresenta a Mínima Variação Significativa na DMO (95% de confiança) de _____ g/cm² na coluna L1-4 e _____ g/cm² no Fêmur total, _____ g / cm².

Se a alteração na DMO não for uma alteração significativa com base no erro de precisão e MVS esses valores não devem ser relatados.

Sugestão de Laudo para Densitometria Óssea

Pacientes pós-menopáusicas ou homens com idade > 50 anos

Dados de identificação: nome, número de identificação do registro médico, data de nascimento, sexo.

Densitometria Óssea Coluna Lombar e Fêmur Proximal

Exame realizado em ___/___/___ (data do exame), pelo método DXA, com equipamento #, software versão # (registrar modelo, fabricante e software). A análise foi realizada segundo as recomendações oficiais, utilizando base referencial NHANES III, de acordo com as orientações de aquisição, interpretação e elaboração de laudos da ISCD 2007.

Indicação(ões): _____.

Qualidade Técnica: _____

História Clínica: _____

Região	DMO	T-score
L1-L4 ou L# - L#*	#	#
Colo	#	#
Total	#	#

Critérios Densitométricos da Organização Mundial de Saúde (OMS)

T-score até ≥ -1.0	Massa Óssea Normal
T-score entre $-1,0$ e -2.5	Osteopenia
T-score ≤ -2.5	Osteoporose

CONCLUSÃO:

**O/A Paciente apresenta massa óssea normal #ou Osteopenia ou #Osteoporose, segundo a OMS.

Estudos comparativos:

O exame de hoje foi comparado ao estudo anterior, tecnicamente semelhante, de ___/___/___ (data do exame), com equipamento #. Neste intervalo, não houve mudança OU houve aumento / diminuição significativo (a) _____, de _____ g / cm², _____% _____ (Coluna) e aumento / diminuição significativo (a) _____, de _____ g / cm², _____% _____ (Fêmur Total).

O equipamento # neste serviço, apresenta a Mínima Variação Significativa na DMO (95% de confiança) de _____ g/cm² na coluna L1-4 e _____ g/cm² no Fêmur total, _____ g / cm².

Se a alteração na DMO não for uma alteração significativa com base no erro de precisão e MVS esses valores

não devem ser relatados.