



PREFEITURA DE OURO PRETO

Secretaria de Saúde

Atenção Secundária

atencaosecundaria.saude@ouropreto.mg.gov.br | (31) 99231-1107

SECRETARIA
MUNICIPAL DE
SAÚDE

PROTOCOLOS DE SOLICITAÇÃO DE EXAMES DE MÉDIA E ALTA
COMPLEXIDADE: **DENSITOMETRIA ÓSSEA**
REVISÃO 2025

Ouro Preto, novembro de 2025



PREFEITURA DE OURO PRETO

Secretaria de Saúde

Atenção Secundária

atencaosecundaria.saude@ouropreto.mg.gov.br | (31) 99231-1107

SECRETARIA
MUNICIPAL DE
SAÚDE

Secretário Municipal de Saúde

Leandro Leonardo Assis Moreira

Secretária Adjunta de Saúde

Isabela Teixeira Rezende Guimarães

Gerente da Atenção Secundária/Terciária

Simone de Cassia Caetano

Diretora da Atenção Especializada

Paola Cristiane Andrade Amorim

Gerente da Atenção Primária

Ricardo Duarte Pereira

Diretora de Programas e Estratégias na Atenção Primária

Luiza Poliana Godoy Paiva Gouveia

Diretor Técnico Policlínica Municipal de Ouro Preto

Roberto Gonçalves Machado

Responsável Técnico de Enfermagem Policlínica Municipal de Ouro Preto

Vinícius Gonçalves de Paula

Responsável Técnica da Junta Reguladora

Taciana de Oliveira



PREFEITURA DE OURO PRETO

Secretaria de Saúde

Atenção Secundária

atencaosecundaria.saude@ouropreto.mg.gov.br | (31) 99231-1107

SECRETARIA
MUNICIPAL DE
SAÚDE

COLABORADORES

Juliana Pessoa Moreira - Médica Reguladora

- Versão 2023
Luíza de Alcântara Dutra - Médica Reguladora



PREFEITURA DE OURO PRETO

Secretaria de Saúde

Atenção Secundária

atencaosecundaria.saude@ouropreto.mg.gov.br | (31) 99231-1107

SECRETARIA
MUNICIPAL DE
SAÚDE

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	5
2.	REGULAÇÃO.....	5
3.	CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO.....	6
4.	PROFISSIONAIS SOLICITANTES.....	6
5.	CRITÉRIOS DE SOLICITAÇÃO E PRIORIDADE.....	6
6.	CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES.....	7
6.1.	Cálculo da Probabilidade de Fraturas Maiores e Fraturas de Quadril por Osteoporose.....	7
6.2.	Fatores de risco para Osteoporose.....	7
6.3.	Doenças que induzem perda de massa óssea.....	8
6.4.	Medicamentos que induzem perda de massa óssea.....	8
6.5.	Periodicidade para Densitometria Óssea.....	9
7.	REFERÊNCIAS.....	10



1. APRESENTAÇÃO

Os protocolos de solicitação de exames de média e alta complexidade constituem instrumentos fundamentais para a qualificação da assistência e da gestão do cuidado, orientando decisões clínicas em todos os níveis de atenção à saúde e subsidiando a análise técnica das demandas pelas equipes reguladoras.

A organização da Rede de Atenção à Saúde (RAS) pressupõe a atuação integrada entre os diferentes pontos de atenção — públicos e da rede complementar —, de modo a garantir o acesso oportuno, a continuidade do cuidado e o uso racional dos recursos diagnósticos disponíveis. Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde (APS) mantém seu papel estratégico como coordenadora do cuidado, articulando-se com os demais níveis de atenção e contribuindo para a resolutividade do sistema.

Este protocolo apresenta os critérios e orientações para a solicitação de Densitometria no município de Ouro Preto, considerando as diretrizes do Ministério da Saúde e do UpToDate, as normativas da Política Nacional de Regulação e as especificidades locais da organização da atenção diagnóstica e especializada.

O objetivo é padronizar os critérios clínicos de indicação Densitometria, especificando as principais situações que justificam sua realização, os dados obrigatórios a serem incluídos na requisição, as situações de prioridade e os casos que requerem avaliação prévia especializada. Assim, busca-se promover o uso criterioso e equitativo dos exames endoscópicos, qualificando o cuidado e fortalecendo a integralidade da atenção à saúde em todo o território municipal.

2. REGULAÇÃO

A regulação organiza e qualifica o acesso aos serviços especializados, promovendo o uso adequado e equitativo dos recursos da Rede de Atenção à Saúde. Em Ouro Preto, os encaminhamentos são avaliados tecnicamente com base nas informações clínicas, nos critérios deste protocolo e na estratificação de risco. A equipe de reguladores será responsável pela avaliação técnica dos laudos, classificação de risco do paciente (P0, P1, P2) e de prioridades, baseados em critérios clínicos e nos protocolos de regulação.

P0: Situações clínicas graves que, embora não configurem emergência, requerem agendamento eletivo com máxima brevidade.



P1: Condições clínicas em que o tempo de espera pode comprometer o acesso oportuno a outros procedimentos subsequentes (como cirurgias ou exames complementares). Inclui também casos em que a demora pode interferir negativamente na evolução do quadro clínico.

P2: Não necessitam de um agendamento prioritário. Deverão seguir a ordem cronológica de entrada na lista de espera nas Unidades Solicitantes. Demandas de rotina/ acompanhamento.

3. CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO

A solicitação de densitometria óssea deve conter, obrigatoriamente, as seguintes informações clínicas e pré-requisitos:

- História clínica e exame físico, descrevendo os principais sinais, sintomas e achados que justificam o pedido;
- Hipótese diagnóstica e justificativa clínica para a realização do exame;
- Medicamentos em uso, especialmente aquelas que possam interferir no metabolismo ósseo (como corticosteróides, anticonvulsivantes, hormônios tireoidianos, entre outros);
- Resultados de exames prévios relevantes, quando disponíveis, informando as respectivas datas.

Além das informações clínicas acima, a solicitação deve incluir, sempre que aplicável:

- História de tabagismo e consumo de álcool;
- Diagnóstico prévio de artrite reumatóide, se houver;
- Uso crônico de corticoterapia e/ou anticonvulsivantes;
- Histórico de fratura prévia, com indicação do local e período aproximado;
- História familiar de fratura de quadril em parentes de primeiro grau.

Essas informações são essenciais para qualificar a análise da solicitação e garantir o uso adequado e seguro do exame.

4. PROFISSIONAIS SOLICITANTES

O encaminhamento deve ser realizado por médicos da Atenção Básica, Atenção Especializada e da Santa Casa de Misericórdia de Ouro Preto, conforme as especificidades e critérios clínicos definidos neste protocolo.

5. CRITÉRIOS DE SOLICITAÇÃO E PRIORIDADE

- Mulheres com mais de 65 anos, independente de fatores de risco;
- Homens com mais de 70 anos sem fatores de risco;



PREFEITURA DE OURO PRETO

Secretaria de Saúde

Atenção Secundária

atencaoasecundaria.saude@ouropreto.mg.gov.br | (31) 99231-1107

SECRETARIA
MUNICIPAL DE
SAÚDE

- Mulheres após menopausa com fatores de risco para fratura (se o exame for normal, repetir a cada 5 anos);
- Homens entre 50 e 69 anos com fatores de risco;
- Evidência de osteoporose em radiografia simples;
- Pacientes que apresentem patologias que podem estar associados com perda de massa óssea;
- Pacientes que utilizam medicações que podem estar associados com perda de massa óssea (corticóides);
- Adultos com histórico de fraturas após os 50 anos;
- Mulheres na perimenopausa, o exame deve ser solicitado somente na presença de fatores de risco específicos (baixo peso corporal, fratura prévia por pequeno trauma ou uso de medicamento(s) de risco bem definido.

• PRIORIDADES

P0	Mulheres acima de 65 anos sem diagnóstico prévio de osteoporose/osteopenia; Tumores ósseos; Patologias metabólicas graves associadas à perda óssea.
P1	Mulheres abaixo de 65 anos com risco estimado pelo FRAX Brasil superior a 10%; Homens entre 70 e 80 anos com risco estimado pelo FRAX Brasil superior a 10%; Homens acima de 80 anos sem diagnóstico prévio de osteoporose/osteopenia; Suspeita clínica de osteoporose.
P2	Acompanhamento de pacientes com densitometria óssea prévia para controle evolutivo.

6. CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

6.1 Cálculo da Probabilidade de Fraturas Maiores e Fraturas de Quadril por Osteoporose

A calculadora [FRAX](#), alimentada com dados nacionais, calcula probabilidades de Fraturas Maiores e Fraturas de Quadril por Osteoporose em 10 anos a partir da presença e da interação de fatores de risco. Pode ser calculado sem densitometria prévia.

6.2 Fatores de risco para Osteoporose:

- idade avançada (Homem com mais de 70 anos ou mulher com mais de 65 anos);
- sexo feminino;
- etnia branca ou oriental;
- história prévia pessoal ou familiar (1º grau) de fratura;



- baixa DMO do colo de fêmur;
- baixo índice de massa corporal ($< 56,7$ Kg) ou IMC < 19 ;
- uso de glicocorticoide oral (dose $\geq 5,0$ mg/dia de prednisona por período superior a três meses);
- inatividade física;
- tabagismo;
- consumo de álcool (3 ou mais doses/dia) e baixa ingestão dietética de cálcio.

6.3 Doenças que induzem perda de massa óssea

- Endócrinas (hipertireoidismo, hiperparatireoidismo, hipercortisolismo, hipogonadismo, insuficiência adrenal, Diabetes Mellitus, panhipopituitarismo);
- Reumáticas (artrite reumatóide, espondilite anquilosante, Lúpus e outras espondiloartropatias);
- Hematológicas (mieloma múltiplo, hemofilia, mastocitose sistêmica, leucemias, linfomas, anemia falciforme, talassemia);
- Gastroenterológicas (doença celíaca, doença inflamatória intestinal, cirurgias bariátricas, gastrectomia, cirurgia de by-pass gástrico, cirrose biliar primária, má absorção, doença pancreática);
- Nutricionais (síndrome de má-absorção, deficiência ou resistência à vitamina D, deficiência de cálcio, alcoolismo, ingestão alta de cafeína, ingestão alta de sal, alumínio (antiácidos), nutrição parenteral);
- Renais (insuficiência renal crônica em estágio final, hipercalcúria idiopática, litíase renal);
- Pulmonares (asma, DPOC, enfisema);
- Psiquiátricas (anorexia nervosa, bulimia, depressão);
- Fatores Genéticos (fibrose cística, homocistinúria, osteogenesis imperfecta, Ehlers-Danlos, hipofosfatase, doença de Gaucher, porfiria, síndrome de Marfan, síndrome de Riley-Day, hemocromatose);
- Doenças e Condições Miscelâneas (distrofia muscular, amiloidose, acidose metabólica crônica, epilepsia, doença óssea pós-transplante, insuficiência cardíaca congestiva, escoliose idiopática, esclerose múltipla, sarcoidose);
- Estados Hipogonadais (insensibilidade androgênica, hiperprolactinemia, síndromes de Turner e de Klinefelter, amenorréia de atletas, falência ovariana prematura).

6.4 Medicamentos que induzem perda de massa óssea

- Glicocorticóides;
- Anticonvulsivantes (fenobarbital, fenitoína, carbamazepina);
- Hormônios tireoidianos;
- Heparina;
- Varfarina;



- Lítio;
- Metotrexate;
- Ciclofosfamida;
- Agonistas GnRH;
- Inibidores de aromatase;
- Ciclosporina A;
- Quimioterápicos (câncer);
- Depo-medrohidroxiprogesterona.

6.5 Periodicidade para Densitometria Óssea

- Mulheres abaixo de 65 anos com risco de fratura maior por osteoporose estimado pelo FRAX Brasil superior a 10%:
 - Sem diagnóstico prévio de Osteoporose ou Osteopenia: a cada 5 a 10 anos;
 - Com diagnóstico prévio de Osteopenia: a cada 3 a 5 anos;
 - Com diagnóstico prévio de Osteoporose: a cada 1 a 2 anos.
- Mulheres acima de 65 anos:
 - Sem diagnóstico prévio de Osteoporose ou Osteopenia: a cada 5 anos;
 - Com diagnóstico prévio de Osteopenia: a cada 3 a 5 anos;
 - Com diagnóstico prévio de Osteoporose: a cada 1 a 2 anos.
- Homens acima de 70 anos com risco de fratura maior por osteoporose estimado pelo FRAX Brasil superior a 10%:
 - Sem diagnóstico prévio de Osteoporose ou Osteopenia: a cada 5 anos;
 - Com diagnóstico prévio de Osteopenia: a cada 3 a 5 anos;
 - Com diagnóstico prévio de Osteoporose: a cada 1 a 2 anos.

OBSERVAÇÃO: Não existem dados na literatura para indicar qual a idade apropriada para cessar o rastreamento.



7. REFERÊNCIAS

1. DISTRITO FEDERAL (Brasil). Secretaria de Estado de Saúde. Critérios de encaminhamento de pacientes para a realização de densitometria óssea (DO). Coordenação de Atenção Secundária e Integração de Serviços; Diretoria de Atenção Secundária e Integração de Serviços. Brasília: SES-DF, 2018. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/>
2. SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal da Saúde. Protocolo de solicitação de densitometria óssea. São Paulo: Prefeitura Municipal de São Paulo, [s.d.]. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/>
3. SÃO GONÇALO (Município). Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil. Protocolo de regulação do acesso a exames diagnósticos e procedimentos de média e alta complexidade. São Gonçalo: Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil, Subsecretaria de Regulação, Controle, Avaliação e Auditoria, [s.d.]. Disponível em: <https://saogoncalo.rj.gov.br/>
4. UNITED STATES. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for osteoporosis in postmenopausal women: recommendations and rationale [Internet]. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. Disponível em: <http://www.ahrq.gov/Clinic/3rduspstf/osteoporosis/osteorr.htm>