

INCIDÊNCIA DOS FATORES DE RISCO E TRATAMENTO MEDICAMENTOSO PARA OSTEOPOROSE EM PACIENTES INSTITUCIONALIZADOS NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS

RISK FACTORS INCIDENCE AND OSTEOPOROSIS DRUG TREATMENT IN INSTITUTIONALIZED PATIENTS AT PATOS DE MINAS CITY

LUDYMILA SILVA DIAS, RENATO VENTURA

RESUMO

Objetivos: realizar uma análise quantitativa, calculando a incidência entre os sexos dos fatores de risco e do uso de tratamento medicamentoso para osteoporose e suas consequências sobre a incidência de fraturas, em pacientes institucionalizados no Lar Vicentino Padre Alaor, por meio do uso de questionário de própria autoria. Metodologia: Estudo clínico retrospectivo, realizado com os pacientes com idade superior a 60 anos, residentes da instituição de longa permanência do município de Patos de Minas, Lar Vicentino Padre Alaor. Foi feita avaliação de prontuários dos pacientes, com exames bioquímicos de atividade metabólica óssea (cálcio, paratormônio (PTH) e 25-hidroxi-vitamina D), do ano de 2017 até 2019, além de dados como sexo, deambulação, terapia hormonal estrogênica, corticoterapia e medicações utilizadas para tratamento profilático de fraturas. A análise de dados foi realizada utilizando a planilha eletrônica Excel, juntamente com o cálculo das porcentagens dos dados encontrados. Resultado e Discussão: Os resultados estão apresentados em tabelas e gráficos, comparando os dados entre os sexos. Mostraram uma proporção de três mulheres para cada homem quando analisada na faixa etária de 80 anos ou mais. Mais de 75% apresentaram exames do metabolismo ósseo dentro dos valores normais, nenhum deles fazia terapia com estrogênio ou glicocorticoides, 12,5% apresentaram fraturas entre os anos de 2017 e 2019, 96,4% realizaram tratamento profilático, sendo que 89,3% usavam bisfosfonatos. Portanto, foi demonstrado que há benefício do tratamento profilático da osteoporose, com redução de fraturas quando se usa suplementação de cálcio associado à vitamina D e bisfosfonatos, além de cuidados da equipe multidisciplinar, com o intuito de diminuir os fatores de risco modificáveis.

DESCRIPTORES: OSTEOPOROSE, FRATURAS, BISFOSFONATOS, FATOR DE RISCO, METABOLISMO ÓSSEO.

ABSTRACT

Objectives: to perform a quantitative analysis, calculating the incidence of risk factors and the use of drug treatment for osteoporosis between the sexes and their consequences and the incidence of fractures, in institutionalized patients at the Lar Vicentino Padre Alaor, using a questionnaire of their own. Methodology: retrospective clinical study, conducted with patients older than 60 years, residents of the long-stay institution of the municipality of Patos de Minas, Lar Vicentino Padre Alaor. The patients medical records were evaluated with biochemical tests of bone metabolic activity (calcium, parathyroid hormone (PTH) and 25-hydroxy vitamin D) from 2017 to 2019, as well as data such as sex, ambulation, estrogen therapy, corticosteroid therapy and medications used for prophylactic treatment of fractures. This analysis was performed using the Excel spreadsheet, along with the calculation of percentages of the data found. Results and Discussion: results are presented in tables and graphs, comparing data between genders. They showed a ratio of three women to each man when analyzed at the age of 80 years or older. More than 75% had bone metabolism tests within the normal range, none

INSTITUIÇÃO

Liga Acadêmica da Faculdade de Medicina da UNIPAM - Patos de Minas

of them had estrogen or glucocorticoid therapy, 12,5% had fractures between 2017 and 2019. 96,4% had prophylactic treatment, and 89,3% used bisphosphonates. Therefore, it has been shown that there is benefit of profilactic treatment of osteoporosis, with reduction of fractures when using calcium supplementation associated with vitamin D and bisphosphonates, as well as multidisciplinary team care in order to reduce modifiable risk factors.

KEYWORDS: OSTEOPOROSIS. FRACTURES BISPHOSPHONATES. RISK FACTOR. BONE METABOLISM.

INTRODUÇÃO

A osteoporose (OP) é uma doença osteomuscular caracterizada pela redução da quantidade e da qualidade óssea, alterando sua microarquitetura, gerando uma fragilidade acentuada do esqueleto, propiciando risco elevado de fraturas. (RADOMINSK et al., 2017)

Sabe-se que a doença está diretamente relacionada com a idade, portanto, tende a se apresentar com maior prevalência em indivíduos idosos, 27,7% em maiores de 80 anos, devido a perda óssea decorrente de uma remodelação deficitária, prevalecendo a reabsorção de material ósseo. (GOLDMAN et al., 2012)

Comparando a epidemiologia entre os sexos, há maior prevalência em mulheres, mantendo essa perspectiva em todas as faixas etárias, podendo chegar a proporção de 4 mulheres para 1 homem acometido. Como esperado, a expectativa atual da mulher ultrapassa a do homem, juntamente com esse dado, ela tem uma proporção de anos vividos e expectativa de vida com osteoporose maior do que o homem, chegando a mais de 6 vezes na faixa etária entre 40 e 80 anos. Porém é válido lembrar que essa diferença de expectativa de vida com a doença deve-se também ao fato de que homens adultos jovens têm uma taxa de mortalidade maior devido a causas externas, se comparado à mulher. (CAMARGOS et al., 2017)

As fraturas ósseas são o desfecho clínico mais importante da osteoporose. Sabe-se que em torno dos 50 anos de idade o risco de ocorrência dessa complicação em uma mulher branca é de aproximadamente 40%, semelhante ao risco de doença cardíaca. Homens, devido a maior densidade mineral óssea, têm uma chance menor em relação à mulher, esta que tem mais um fator de risco importante que é o hipoestrogenismo decorrente da menopausa, que influencia no ciclo do remodelamento ósseo. Os locais mais frequentes dessas fraturas são as vértebras, rádio distal e fêmur proximal. As fraturas de quadril são as mais graves e elevam a taxa de mortalidade em mais de 15% nos dois anos seguintes à fratura, além de influenciar bastante na qualidade de vida do paciente, pois se tornam incapazes de levar uma vida independente e muitos passam a viver institucionalizados. (GOLDMAN et al., 2012)

Como a osteoporose não apresenta um quadro clínico específico, geralmente sua primeira manifestação será a fratura, ocasionando dor, incapacidade física e deformidades. (RADOMINSK et al., 2017)

Como já dito anteriormente, as Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) são uma opção para aqueles que perderam bastante a capacidade de realização de atividades de vida diária de forma independente, tanto por sequela de fraturas, outros problemas ortopédicos, doenças neurodegenerativas como Alzheimer e outras demências, ou mesmo pelo fato de serem idosos. (OLIVEIRA et al., 2014)

As ILPIs são instituições de caráter residenciais destinadas a serem domicílios coletivos de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar, em condição de liberdade, dignidade e cidadania. No Brasil existem aproximadamente 350 instituições, estas em apenas 28,8% dos municípios brasileiros. (CAMARGOS, 2014)

No Brasil há poucos programas formais estatais para prestar assistência aos idosos que infelizmente não podem contar com o auxílio familiar ou que não tem uma renda que lhe custeie a estadia na instituição privada. Portanto, algumas ILPI são administradas por instituições filantrópicas, como é o caso do município de Patos de Minas onde existe o Lar Vicentino Padre Alaor. Parte dos profissionais que trabalham no Lar Vicentino são voluntários, indo à instituição pelo menos uma vez na semana. (CAMARGOS, 2014)

Diante da situação em que a maioria se encontra nas ILPIs, em estado acamado ou de baixa mobilidade, os fatores de risco para a osteoporose se intensificam, tornando-a mais prevalente dentro da instituição. Por isso, é de suma importância reconhecer todos os fatores de risco encontrados e acentuados na ILPI, além de reconhecer a real situação epidemiológica da doença, suas consequências mais prevalentes e utilizar todo o pessoal capacitado para reduzirmos o número de acometidos e tratar de forma multidisciplinar esta doença crônica tão prevalente em nosso meio.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Realizar uma análise quantitativa dos fatores de risco e do uso de tratamento medicamentoso para osteoporose e suas consequências sobre a incidência de fraturas, em pacientes de uma ILPI, por meio de questionário de própria autoria.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar os fatores de risco não modificáveis para o desenvolvimento da osteoporose, diferenciando entre os sexos.

Indicar os fatores de risco modificáveis para o desenvolvimento de osteoporose.

Comparar a incidência de fraturas nesse grupo populacional com o descrito na literatura, diferenciando entre os sexos.

Identificar as medicações mais utilizadas para o tratamento da osteoporose nos pacientes institucionalizados.

Propor medidas para melhora da qualidade de vida dos idosos institucionalizados.

3 JUSTIFICATIVA

Sabe-se que indivíduos institucionalizados, principalmente idosos, tendem a serem mais suscetíveis a algumas patologias, e a osteoporose se apresenta como uma das mais prevalentes em todo o mundo, devido a este fato, é de suma importância avaliar e levantar dados que demonstrem a verdadeira situação dos pacientes idosos desta instituição de longa permanência, além de reconhecer os fatores agravantes e prejudiciais para o desenvolvimento dessa doença tão comum nos idosos e poder intervir no quadro encontrado, a fim de minimizar a progressão e melhorar a qualidade de vida desses pacientes.

Com resultados em mãos, é mais fácil a ação de uma equipe multidisciplinar neste ambiente, levando a benefícios para os pacientes, como a melhoria de qualidade de vida, a redução dos fatores de risco modificáveis da doença, além de benefícios para a população residente da instituição.

4 REVISÃO TEÓRICA

4.1 OSTEOPOROSE

4.1.1 Epidemiologia

A osteoporose, uma doença osteomuscular associada a um desequilíbrio da remodelação óssea, tem influência direta com a idade, sendo mais comum quanto mais idosa se torna a pessoa. Essa alteração do metabolismo ósseo é mais bem evidente a partir dos 65 anos, porém há fatores que influenciam no surgimento, tornando-a mais precoce. A doença progride de 0,1% entre 18 a 24 anos, para 27,7% em maiores ou iguais a 80 anos. (GOLDMAN et al., 2012)

Camargos et al em 2017 publicaram um artigo baseado na análise do Inquérito de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico de 2008 e Tábuas da Vida completos, publicados pelo IBGE no mesmo ano, demonstraram a prevalência do sexo feminino em todas as faixas etárias pesquisadas, e aos 80 anos a prevalência era de 38% se comparado ao homem na mesma faixa etária com 10%, proporcionalmente encontrou-se 3 mulheres com a doença para cada 1 homem quando maiores que 50 anos, e 5 mulheres para cada 1

homem com OP se maiores de 50 anos. (CAMARGOS et al., 2017)

Outro dado significativo é sobre a quantidade de anos vividos com a osteoporose, porém é válido ressaltar que esse dado é influenciado pela diferença de expectativa de vida entre os sexos. A mulher tende a viver com essa doença em média sete vezes a mais que o homem, independentemente da faixa etária do diagnóstico. (CAMARGOS et al., 2017).

Atualmente a doença acomete mais de 200 milhões de pessoas em todo mundo e 10 milhões de brasileiros são afetados pela osteoporose. (RADOMINSK et al., 2017)

Segundo a Federação Internacional de Osteoporose (IOF) em um artigo direcionado à situação brasileira, estima-se que 33% das mulheres pós-menopáusicas apresentam osteoporose na coluna ou no fêmur. A projeção para os próximos 10 anos para as fraturas de fêmur é de que tenha um aumento de 20 mil fraturas anuais, chegando a 140 000 fraturas por ano de quadril, sendo que atualmente os dados revelam 121.700 mil fraturas por ano. Outro dado alarmante é de que aproximadamente 9 milhões de fraturas anuais são devido à osteoporose, resultando em 1 fratura a cada 3 segundos. (ZANCHETTA, 2012)

Os locais mais comuns de fraturas osteoporóticas são vértebras, rádio distal e fêmur proximal. A fratura de quadril tem importante gravidade, encontrando uma taxa de mortalidade nos próximos dois anos após a fratura de 12 a 20%. Além disso, é válido ressaltar que mais da metade dos pacientes fraturados apresentarão sequelas e redução da capacidade de exercer atividades básicas independentemente. (RADOMINSK et al., 2017)

Em relação aos gastos com o tratamento, a IOF estimou que o custo de uma fratura de quadril é de aproximadamente US\$ 3.987 por paciente. O tratamento de osteoporose na pós-menopausa do ano de 2000 a 2006, teve como gasto mensal per capita no primeiro ano de R\$ 90,00 até 144,49, variando de acordo com o medicamento utilizado. O custo no Brasil para o SUS anualmente é de 81 milhões de reais. (SOUZA et al., 2017; ZANCHETTA, 2012)

4.1.2 Fatores de Risco

A identificação de fatores e risco é de suma importância para que se possa realizar o diagnóstico da osteoporose o mais precocemente possível, além de poder excluir ou diminuir as possíveis causas secundárias da doença. (COSTA et al, 2016; GOLDMAN et al., 2012)

Fatores não modificáveis são aqueles que não podemos interferir no seu curso. Temos como os principais para a OP a idade (>60 anos), sexo feminino, etnia branca ou oriental, baixa estatura e hereditariedade. (RADOMINSK et al., 2017)

Os fatores modificáveis são importantes de serem reconhecidos, sendo na maioria das vezes influenciados pelos hábitos de vida do paciente desde a idade jovem, são eles: baixo índice de massa corporal; uso de glicocorticoide quando utilizado por mais de 3 meses numa dose maior ou igual a 5,0 mg/dia de prednisona; tabagismo; ingestão abusiva de bebidas alcólicas, mais de três unidades por dia; sedentarismo; baixa ingestão de cálcio; anorexia. (COSTA et al, 2016; SILVA et al., 2015)

Outros fatores presentes na maioria dos pacientes com osteoporose são história prévia pessoal e familiar de fratura óssea e uma baixa densidade mineral óssea. (RADOMINSK et al., 2017).

4.1.3 Etiofisiopatologia

O osso é composto por uma parte orgânica e outra inorgânica, essa junção fornece a resistência e firme consistência óssea. A parte orgânica é formada por fibras colágenas que compõe quase toda a matriz. A outra parte, inorgânica, é composta por íons de fosfato e cálcio, representando 50% do peso da matriz óssea. (GOLDMAN et al., 2012)

Num todo, o tecido ósseo é constituído por osteoblastos, osteoclastos, osteócitos, fibras colágenas e íons fosfato e cálcio, e o equilíbrio desses constituintes é o que garante uma remodelação óssea adequada. (SILVA et al., 2015)

Citocinas, principalmente interleucina 1 e 6 (IL-1, IL-6), fator de necrose tumoral (TNF), ligante do ativador do receptor do fator nuclear- κ (RANKL) e a osteoprotegerina (OPG), um receptor solúvel competitivo para o RANKL são secretados por preosteoblastos durante sua diferenciação. O RANKL é expresso na superfície dos precursores dos osteoblastos, e o RANK, seu receptor, está na superfície do osteoclasto. A ligação entre RANKL e RANK na presença do fator estimulador de colônias de macrófagos, incrementa a diferenciação dos osteoclastos em células maduras que tem a função de reabsorção óssea. Já a OPG, produzida pelas células do estroma, pode ligar ao RANKL e impedir sua ligação ao RANK, reduzindo a osteoclastogênese, influenciando na remodelação óssea. (GOLDMAN et al., 2012)

Na idade adulta, cada unidade de remodelação é equilibrada e dura entre 90 e 130 dias. O pico de massa óssea ocorre entre 12 e 15 anos de idade, porém há alterações de acordo com o gênero, meninas tendem a ter esse pico mais cedo do que os meninos. (SILVA et al., 2015)

Para que o ciclo de remodelação ocorra corretamente é necessário também níveis adequados de cálcio sanguíneo, este dependente da ação do paratormônio (PTH) que provoca a mobilização do cálcio através da reabsorção óssea, enquanto que a calcitonina age suprimindo a mobilização do cálcio do osso. O hormônio folículo estimulante (FSH) e a ocitocina também participam desse mecanismo, pois estimulam a osteoclastogênese. Há outros mediadores que participam e

influenciam o ciclo de remodelação, são eles: vitamina D, que tem como função aumentar a quantidade de cálcio no sangue; hormônio da paratireoide e a calcitonina, reguladores hormonais do equilíbrio do cálcio; estresse local, que estimula a formação e remodelação óssea; aporte sanguíneo que estimula a osteogênese; suplementação de vitamina D, cálcio, vitamina K, proteínas, frutas, legumes e verduras. (SILVA et al., 2015)

A osteoporose, perda óssea, resulta do desequilíbrio do ciclo de remodelação. As alterações no ciclo normal podem ser devidas a fatores que tem como alvo os osteoclastos e osteoblastos, levando a uma hiperestimulação dos osteoclastos, com consequente reabsorção mais intensa. O declínio dos níveis de estrógeno durante a menopausa gera um aumento na regulação de todas as citocinas do estroma, principalmente RANKL, já a secreção de OPG é suprimida, tendo como consequência uma maior osteoclastogênese e reabsorção óssea acelerada. Esse desequilíbrio leva a uma maior degradação do colágeno e da matriz, e uma incapacidade de igualar a perda e a formação óssea. (GOLDMAN et al., 2012)

Altos níveis de PTH pode estimular a expressão de RANKL e desloca a diferenciação das células do estroma para longe da linhagem de osteoblastos, direcionando para a adipogênese. A imobilização também favorece a reabsorção, pois a força do estresse local estimula a formação e remodelação óssea. (SILVA et al., 2015)

O envelhecimento leva à redução de vários fatores tróficos osteoblásticos como IGF-I, prejudicando a taxa de neoformação óssea. (SILVA et al., 2015)

Existem também as causas secundárias de perda óssea no adulto, na maioria das vezes os efeitos são reversíveis com a resolução da doença ou a cessação do uso das substâncias causadoras. Hipogonadismo é a causa mais frequente de osteoporose secundária, ocorrendo tanto em homens quanto em mulheres, particularmente em mais jovens. Anorexia nervosa, amenorreia hipotalâmica, hiperprolactinemia e amenorreia induzida por exercício levam à perda óssea precoce e rápida que pode gerar fraturas. Há outras doenças que podem causar a osteoporose, porém são menos comuns do que as citadas anteriormente. (COSTA et al, 2016; GOLDMAN et al., 2012)

Os medicamentos são outras causas bastante comuns de OP secundária, entre eles destacamos os glicocorticoides, terapia com heparina crônica, alguns anticonvulsivantes e antipsicóticos de 2ª geração. É válido ressaltar que a influência sobre o metabolismo ósseo depende do tempo de tratamento e das doses utilizadas. (GOLDMAN et al., 2012)

4.1.4 Diagnóstico

Por mais que a osteoporose seja frequente em nosso meio, ela não apresenta um quadro clínico característico, pois

geralmente sua primeira manifestação clínica é a fratura, que é acompanhada de dor, edema, hematoma e limitação da amplitude de movimento, na maioria dos casos. (RADOMINSK et al., 2017)

Devido a uma alta prevalência de OP secundária, é necessário realizar alguns exames laboratoriais para diagnosticar etiologicamente se possível e descartar outras causas. Os exames incluem hemograma completo, cálcio, fósforo, fosfatase alcalina, testes de função tireoidiana, vitamina D (25-OH), calcúria de 24 horas e creatinina. (RADOMINSK et al., 2017)

Exames mais específicos deverão ser solicitados em caso de suspeita clínica de doenças associadas, como doenças endocrinometabólicas, reumatológicas, gastrointestinais, entre outras. (RADOMINSK et al., 2017)

Os marcadores de remodelação óssea são úteis para avaliar efeito dos medicamentos, o envelhecimento, a ação de uma doença sobre a remodelação óssea, porém não devem ser utilizados para diagnóstico da osteoporose e nem para escolha da medicação a ser prescrita. (RADOMINSK et al., 2017)

A solicitação de uma radiografia em perfil da coluna torácica e lombar, além da medida da DMO na coluna lombar e no fêmur proximal é sugerida por vários autores, inclusive na Diretriz Brasileira de Osteoporose. (RADOMINSK et al., 2017)

A OMS estabeleceu que uma DMO em qualquer local do esqueleto, inferior a -2,5 DP da média dos valores normais corresponde à osteoporose, e o diagnóstico pode ser feito a partir de um relatório ou medição da densitometria. (GOLDMAN et al., 2012)

A medição da DMO por Absorciometria por Emissão Dupla de Raios X (DXA) é a ferramenta mais popular e mais precisa para o diagnóstico da OP. Os resultados são expressos como T-score ou Z-score. O T-score é o número de SDs abaixo ou acima do qual a DMO do paciente difere do pico de densidade óssea de um indivíduo do mesmo sexo e etnia. O Z-score é o número de DPs em que a densidade óssea do paciente difere da de um indivíduo de idade, gênero e etnia correspondentes. É válido ressaltar que possa haver disparidade na DMO absoluta em regiões do esqueleto de um mesmo indivíduo, devido à proporção relativa do osso trabecular e cortical em um determinado local. A DXA integra ambos os compartimentos do esqueleto cortical e trabecular, como uma medição de área. Recomenda-se que a menor medição de DMO em qualquer local seja utilizada para fins de avaliação dos riscos de fratura. (GOLDMAN et al., 2012)

Os locais mais recomendados para medir a DMO por DXA são a coluna vertebral e o quadril. Para a coluna, podem ser obtidas DXA anteroposterior e perfil. Em pacientes maiores de 65 anos, são preferíveis as medições de DMO do colo do fêmur e fêmur total. (RADOMINSK et al., 2017)

Paciente com alto risco para fraturas pela DMO ou calculada, a medição da DMO deve ser repetida a cada dois anos, conforme decisão médica. (RADOMINSK et al., 2017)

4.1.5 Tratamento

Recomendam-se exercícios físicos resistidos, supervisionados, que envolvam o fortalecimento do quadríceps e treinamento da propriocepção para todos os pacientes diagnosticados com osteoporose. (RADOMINSK et al., 2017).

Há vários estudos realizados com mulheres pós-menopáusicas que demonstraram grandes benefícios da capacidade funcional, força muscular, equilíbrio, coordenação, melhoria da flexibilidade e qualidade de vida. (RADOMINSK et al., 2017).

A terapia farmacológica deve sempre ser considerada em pacientes com T-score igual ou menos que -2,5 DP na coluna lombar, colo femoral, fêmur total ou rádio, tendo como base a suplementação de minerais e vitaminas, o uso de bifosfonatos, terapia hormonal e outras terapias mais recentes. (RADOMINSK et al., 2017)

A ingestão de cálcio é importante tanto para a prevenção quanto para o tratamento da osteoporose. Para adultos maiores de 50 anos recomenda-se a ingestão diária de 1000 a 1200 mg, dando preferência ao cálcio da dieta, porém se houver ingestão alimentar deficiente é indicado sua suplementação. Estudos demonstraram redução de 15% do risco global de fraturas e aumento da DMO principalmente em quadril. Os riscos ao se ingerir uma grande quantidade de cálcio também foi estudado, encontraram um aumento de 40% em todas as causas de mortalidade, calcificação de coronárias, porém são necessários mais estudos sobre as consequências da suplementação do cálcio. Os suplementos disponíveis com uma maior biodisponibilidade de cálcio são o carbonato e o fosfato tribásico de cálcio. O primeiro, é mais bem absorvido quando ingerido com as refeições, porém apresenta uma grande quantidade de efeitos gastrointestinais. O Cálcio Citrato Malato pode ser uma opção para a suplementação de cálcio para o tratamento de osteoporose, sendo mais eficaz do que a suplementação com carbonato de cálcio na redução da perda óssea em mulheres pós-menopausadas, além de ter uma melhor absorção. A suplementação do cálcio não pode exceder 500-600 mg por dose. Não é recomendado o tratamento da osteoporose exclusivamente com cálcio associado ou não com a vitamina D. (RADOMINSK et al., 2017)

A vitamina D tem papel tanto na absorção intestinal do cálcio, quanto na ação sobre a musculatura periférica e no equilíbrio. Sua concentração pode ser determinada pela dosagem da 25-hidroxivitamina D (25(OH)D), e é recomendada na suspeita de sua deficiência principalmente em populações de risco. Para pacientes com risco para OP, são necessários

valores maiores que 30 ng/ml e menores que 100 ng/ml (75-250 nmol/L). Sua suplementação com doses diárias acima de 800 UI leva a uma diminuição do risco de fraturas de colo de fêmur e não vertebrais. Em adultos com deficiência de vitamina D recomenda-se dose de ataque de 7000 UI/dia ou 50.000 UI/semana por 8 semanas seguida da dose de manutenção entre 1000 e 2000 UI por dia. (RADOMINSK et al., 2017)

A terapia hormonal pode ser considerada para o tratamento da OP pós-menopáusia, especialmente em mulheres com sintomas climatéricos, antes dos 60 anos ou com menos de 10 anos de pós menopausa, pois o estrogênio desempenha um papel antireabsorptivo no metabolismo ósseo, e seu decréscimo promove perda acelerada de massa óssea. (RADOMINSK et al., 2017)

Para escolher a medicação profilática para fraturas osteoporóticas é necessária analisar fatores que podem interferir na adesão ao tratamento, como o custo, a posologia, os efeitos adversos, uso de outros medicamentos e doenças preexistentes. (BRASIL, 2014)

Segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Osteoporose, o tratamento de primeira linha é com os bisfosfonatos orais, são os que têm mais evidências clínicas sobre a redução de fraturas. A escolha do representante dessa classe baseia-se na maior experiência de seu uso e no menor custo, temos então o Alendronato de sódio ou Risedronato de sódio. (BRASIL, 2014)

Os bisfosfonatos nitrogenados se ligam aos cristais de hidroxiapatita nos sítios de remodelação e inibem a atividade de reabsorção dos osteoclastos. Seus representantes são o Alendronato, Risedronato e Ibandronato, todos administrados por via oral nas doses de 70 mg/semana, 35 mg/semana ou 150 mg/mês e 150mg/mês, respectivamente. Há também os de uso intravenoso, que são o Ácido Zoledrônico (5 mg/ano) e o Ibandronato (3mg a cada 3 meses). Estudos comprovaram uma redução de fraturas osteoporóticas de até 7% em fraturas vertebrais e 50% de fraturas em quadril, sempre quando associados à suplementação de cálcio e vitamina D. Os bisfosfonatos devem ser tomados em jejum, de 30 a 60 minutos antes do café da manhã e com um copo de água para que tenha o máximo de absorção, devendo-se evitar a posição de decúbito após sua ingestão. A duração do seu tratamento é desconhecida e sua reavaliação deve ocorrer a cada cinco anos para decidir se deve ou não continuar com esta proposta terapêutica. (RADOMINSK et al., 2017)

O Denosumabe é um anticorpo monoclonal humano com grande afinidade ao RANKL e TNFs, bloqueando a ligação do RANKL com o RANK, diminuindo a reabsorção óssea por meio da inibição da formação, ativação e sobrevivência dos osteoclastos e aumenta a DMO. Há confirmação da redução de fraturas vertebrais e não vertebrais e de quadril. Pode ser

utilizado na falha, intolerância ou contraindicação dos bisfosfonatos. Sua descontinuação pode levar à reversão dos benefícios obtidos na DMO e aumentar o risco de fraturas. (BRASIL, 2014; RADOMINSK et al., 2017)

4.1.6 Complicações

Para definir o risco de fratura em 10 anos, a OMS junto à fundações internacionais de osteoporose, desenvolveu a FRAX, uma ferramenta virtual que pode ser utilizada juntamente com o paciente. (RADOMINSK et al., 2017)

A FRAX é um algoritmo instalado no computador, que calcula a probabilidade em 10 anos de uma fratura osteoporótica maior (quadril, vértebra, úmero ou punho) e de fraturas de quadril. A probabilidade da fratura é calculada a partir de fatores clínicos de risco: idade, sexo, IMC, fratura de fragilidade prévia, história parental de fratura de quadril, tabagismo atual, uso de glicocorticoides orais de longo prazo, artrite reumatoide, consumo de álcool e outras causas de osteoporose secundária. (GOLDMAN et al., 2017; SOUSA et al., 2018)

A análise do resultado da FRAX sugere que indivíduos de alto risco são aqueles com 10 anos de mais de 3% de chance para fratura de quadril e 20% para fratura osteoporótica principal. (ZANCHETTA, 2012)

Os locais mais comumente afetados pelas fraturas osteoporóticas são vértebras, por esmagamento, rádio distal e no fêmur proximal. (RADOMINSK et al., 2017)

O estudo LAVOS demonstrou uma prevalência de fraturas de vértebras em mulheres maiores ou igual a 50 anos de 14,2%, portanto quase três milhões de mulheres podem estar vivendo com essa fratura. Encontrou-se também uma taxa de 25% em mulheres acima dos 80 anos. Fazendo-se uma relação com a prática de atividade física, a prevalência das fraturas era de quase 1,5 vezes mais alta em mulheres sedentárias. (ZANCHETTA, 2012)

Em outro estudo, este conduzido por Lopes et al., em uma análise de idosos maiores ou igual a 65 anos, a taxa de prevalência global de fratura vertebral foi de 27,5% nas mulheres e de 31,8% nos homens. (ZANCHETTA, 2012)

Sobre a fratura de quadril, esse tipo tem incidência de 121 mil casos por ano no Brasil, acometendo entre 153 e 343 a cada 100.000 pessoas maiores ou iguais a 50 anos. Esse tipo de fratura é tratado cirurgicamente em 97% dos casos, tendo um custo elevado de US\$ 3.987 por cada paciente. Um dado importante é o de que menos da metade dos pacientes (43%) com fratura de quadril foram diagnosticados previamente com osteoporose e, portanto, sem tratamento adequado. (BRANDÃO et al., 2013)

Uma consequência significativa das fraturas osteoporóticas é a redução importante nas atividades de vida diária dos pacientes, tornando-os maioria às vezes dependente de ajuda

para realizar atividades corriqueiras do dia a dia. (ZANCHETTA et al., 2012)

4.2 INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS (ILPI)

As ILPI são instituições de caráter residencial destinadas a serem domicílios coletivos de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar, em condição de liberdade, dignidade e cidadania. (OLIVEIRA et al., 2014)

De acordo com o Ipea, mais de 65% das instituições são filantrópicas, as privadas aproximadamente 28% e 7% são públicas ou mistas, predominando as municipais. A maioria se encontra na região Sudeste e a menor quantidade na região Norte, num total de 49 ILPI em 2014. (CAMARANO et al., 2016)

Grande parte da população residente demanda de cuidados para a realização das AVDs, variando de semidependentes, que necessitam de ajuda em até três AVDs, e dependente, aqueles que precisam de ajuda para realizar as atividades de autocuidado. (CAMARANO et al., 2016)

Quase todas as ILPIs possuem listas de espera, sendo que as maiores filas se encontram nas instituições filantrópicas. (CAMARGOS, 2014)

Para compreender o idoso institucionalizado é preciso conhecer sua história de vida, a partir do conhecimento do contexto familiar, social, econômico, das experiências, desejos e anseios, só assim podemos entender suas necessidades de cuidados de forma completa. (OLIVEIRA et al., 2014)

5 METODOLOGIA

Estudo clínico retrospectivo, realizado com pacientes com idade superior a 60 anos que estavam de acordo com os critérios de inclusão, residentes na ILPI no município de Patos de Minas, Lar Vicentino Padre Almor.

Foi realizada avaliação de prontuários dos pacientes, com exames bioquímicos de atividade metabólica óssea, do ano de 2017 até 2019, colhendo dados como Cálcio sérico, Paratormônio (PTH) e 25-hidroxi-vitamina D, sexo, deambulação, fraturas prévias, terapia hormonal com estrogênio, glicocorticoterapia e medicações utilizadas para tratamento profilático de fraturas em pacientes com osteoporose.

Foi feita análise quantitativa em relação aos dados encontrados pelo levantamento dos prontuários, calculada as porcentagens através das planilhas eletrônicas do Excel.

Os critérios de inclusão foram, pacientes maiores de 60 anos, ambos os sexos, institucionalizados há mais de cinco anos, exames bioquímicos feitos nos últimos dois anos.

Os critérios de exclusão foram presença de doença oncológica e doença do trato gastrointestinal que prejudique a absorção do Cálcio.

Foi utilizado para coleta de dados do prontuário, um formulário criado pela autora com as informações necessárias para compor este trabalho. (APÊNDICE A).

Os dados foram analisados de forma descritiva, sendo apresentados na forma de tabelas e gráficos eletrônicos da plataforma Excel, a partir das variáveis apresentadas e encontradas.

Foram utilizadas as bases de dados Scientific Eletronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (Pubmed), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), cujos descritores foram: osteoporose, fraturas e bisfosfonatos.

6 RESULTADOS

O grupo de participantes desta pesquisa é composto por 36 mulheres (64,3%) e 20 homens (35,7%), totalizando 56 pacientes. Foi dividido em três grupos de idades, o primeiro entre 60 e 64 anos com 10,7%, o segundo entre 65 e 80 anos com 59% e o terceiro com maiores de 80 anos, tendo 30,3% dos participantes. Dentre as mulheres, 50% têm entre 65 e 80 anos, e com relação aos homens, 75% estão neste grupo.

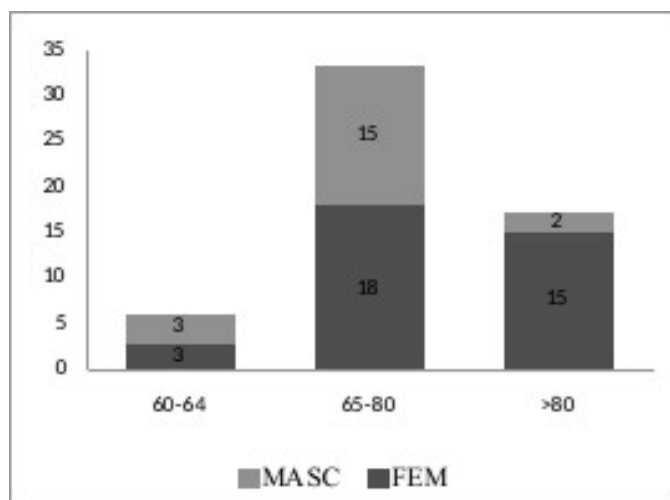


Figura 1 – Distribuição dos pacientes acometidos por osteoporose segundo a faixa etária e sexo.

Sobre a deambulação, podemos afirmar que 71,4% do grupo participantes desta pesquisa são deambuladores funcionais, os outros 28,6% usam cadeira de rodas para se locomoverem. Do grupo dos não deambuladores, a maioria, 56,3% são homens.

Em relação à dosagem de vitamina D, foram separados três grupos de valores: abaixo de 20 ng/ml, entre 20 e 30 ng/ml e entre 30 e 60 ng/ml. 41,07% apresentaram os valores de vitamina D dentro do esperado para esse grupo populacional, entre 30 e 60 ng/ml. 39,28% tiveram os valores entre 20 e 30 ng/ml, considerado por muitos estudos como valor de referência da dosagem.

Apenas 11 pacientes tiveram seus valores de vitamina D abaixo do valor de referência, contabilizando 19,64%. Menos de 40% das mulheres e 50% dos homens apresentaram os valores dentro do esperado para esse grupo.

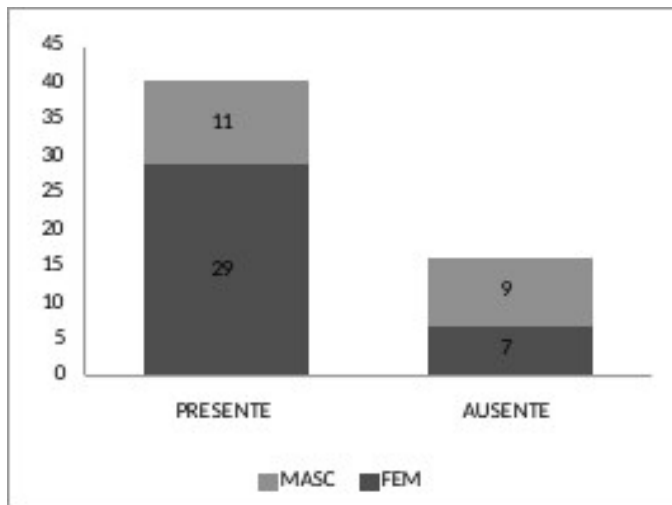


Figura 2- Distribuição dos pacientes segundo deambulação, dividida entre os sexos.

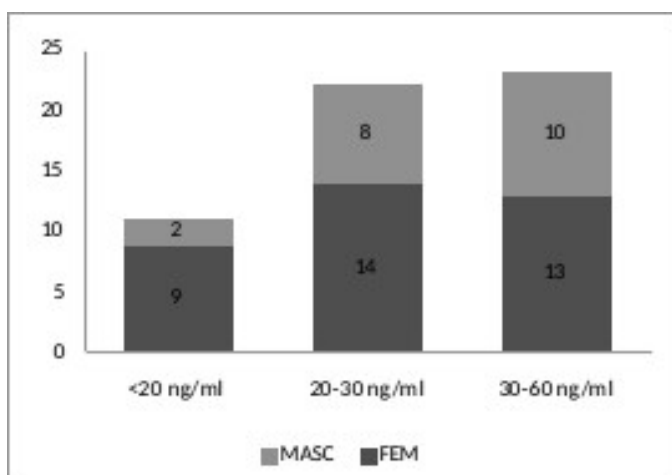


Figura 3 – Valores de Vitamina D, divididos em três grupos e entre os sexos.

Os valores séricos do Paratormônio (PTH) foram divididos em menor que 18,5 pg/ml, entre 18,5 e 88 pg/ml e maior que 88 pg/ml. Apenas 16% dos pacientes ficaram fora do valor de referência esperado, 11,0% abaixo e 5% acima do valor. 84,0% das mulheres e 85,0% dos homens estão no grupo dos 84,0% que apresentaram valores entre 18,5 e 88 pg/ml, tornando satisfatórios os valores laboratoriais deste grupo.

Os valores do Cálcio foram divididos em menos que 8,3 mg/dl, entre 8,3 e 10,6 mg/dl e maior que 10,6 mg/dl. Menos de 10,0% dos pacientes apresentaram valores abaixo do esperado, menores que 8,3 mg/dl. Nenhum dos participantes da pesquisa tinham os valores acima de 10,6 mg/dl. Os 93,0% restantes encontravam dentro dos valores esperados para

população adulta. Ambos os sexos tiveram mais de 90% dos pacientes com valores esperados, entre 8,3 mg/dl e 10,6 mg/dl.

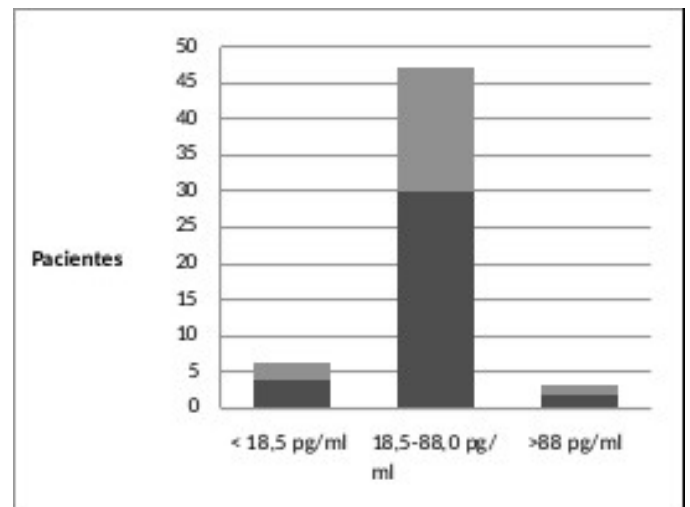


Figura 4 – Valores de Paratormônio, distribuídos em três grupos e por sexos.

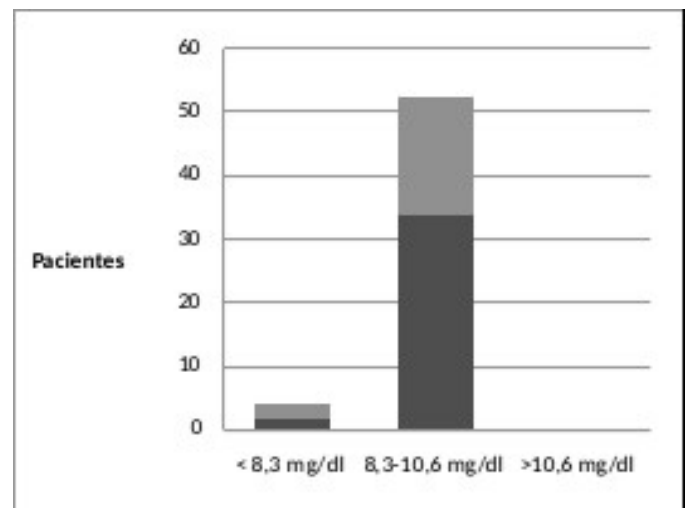


Figura 5 – Valores de Cálcio, divididos em três grupos e distribuídos por sexo.

Os pacientes desta pesquisa apresentaram apenas 12,5% de fraturas desde o ano 2016, quando foi iniciado o controle por meio de anotações das intercorrências desta população. A maioria das fraturas ocorreu em mulheres, 83,3%. Em relação a todo o grupo feminino desta pesquisa, apenas 13,9% tiveram fraturas, enquanto o sexo masculino apresentou 10,0%. Os locais mais comuns de fraturas foram o colo do fêmur direito, com três episódios, coluna torácica, rádio direito e clavícula direita com um caso cada.

Nenhum paciente desta pesquisa fez ou faz terapia hormonal, com estrogênio isolado ou associado com progestona ou outra medicação utilizada para este fim.

Em relação à corticoterapia oral com mais de 5mg por dias por mais de 3 meses, nenhum dos 56 participantes fazia o uso. O tratamento medicamentoso para OP é realizado por 96,4%

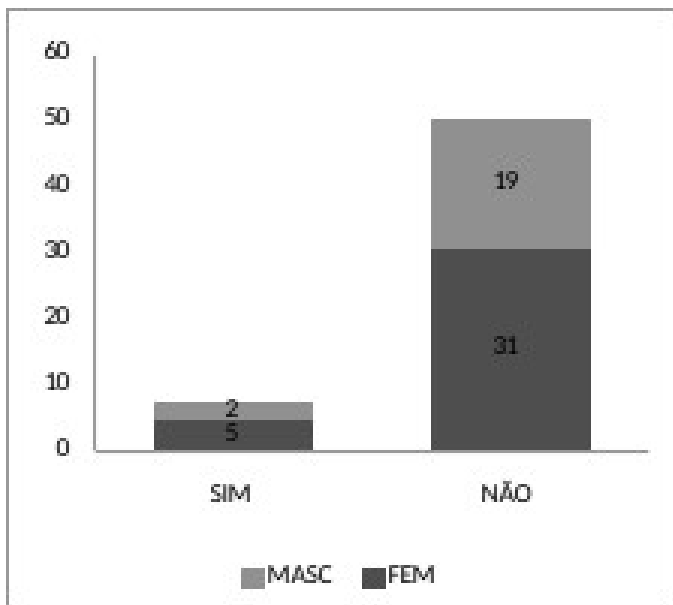


Figura 6 – Incidência de fraturas entre os sexos, do ano de 2016 até 2019.

Tabela 1- Uso de terapia hormonal e glicocorticoide.

	MULHERES	HOMENS	TOTAL
GLICOCORTICOIDE ORAL			
SIM	0	0	0
NÃO	36	20	56
TERAPIA HORMONAL			
SIM	0	0	0
NÃO	36	20	56

Fonte: O autor.

dos pacientes, apenas dois (2) homens (3,6%) não fazem qualquer tipo de tratamento para OP. Os medicamentos utilizados são os bisfosfonatos, cálcio em associação à vitamina D3 e o colecalciferol isolado, este em dose de ataque e de manutenção para aqueles que apresentaram vitamina D abaixo do valor de referência. 91,6% das mulheres e 85,0% dos homens fazem o uso dos bisfosfonatos, totalizando 89,3% de todos os pacientes. 92,8% do total fazem o uso da associação de cálcio e vitamina D, 97,2% das mulheres e 85% dos homens. Apenas 22,2% das mulheres e 10% dos homens, resultando em 17,8% do restante dos participantes usam colecalciferol. desta durante o período de coleta de dados.

7 DISCUSSÃO

O diagnóstico da osteoporose se baseia em grande parte na presença de fatores de risco, principalmente nas regiões e serviços que não dispõe de todos os exames que deveriam ser realizados, como Densitometria Óssea e exames bioquímicos. Para isso utiliza-se a FRAX, uma plataforma que analisa os fatores de risco e conclui a probabilidade do paciente ter uma fratura em 10 anos. Os principais fatores de risco para fraturas

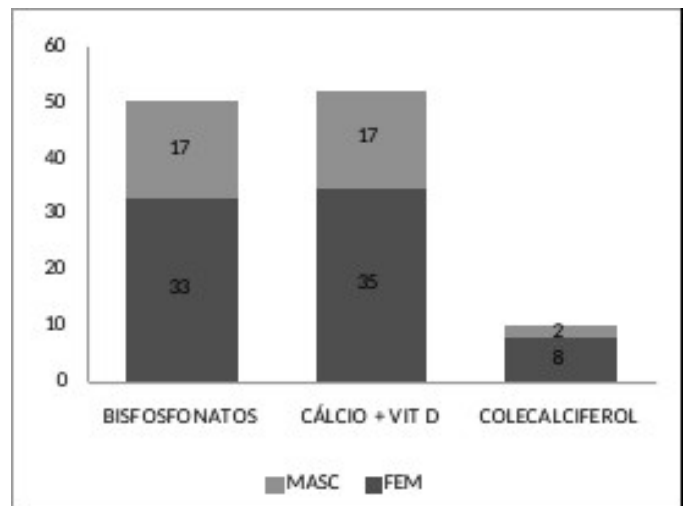


Figura 7 – Tratamento com bisfosfonatos, cálcio associado a vitamina D e colecalciferol isolado, distribuídos por sexo.

osteoporóticas são ausência de deambulação, sedentarismo, tabagismo e alcoolismo, sexo feminino, idade avançada, ausência de terapia hormonal com estrógeno, uso de corticoterapia, baixo IMC, história familiar de fratura de baixo impacto após os 50 anos e baixa escolaridade. Nossos resultados indicam uma alta prevalência desses fatores de risco, com enfoque no sexo feminino e idade avançada. (PINHEIRO et al., 2010; SOUSA et al., 2018)

O sexo feminino é o que mais apresenta a osteoporose, o que não difere do encontrado durante esta pesquisa, 64,3% são mulheres. A proporção encontrada na literatura foi de 3 mulheres para cada 1 homem, resultado não concordante com o encontrado, aqui a proporção foi um pouco menor, 1,8 mulheres para cada 1 homem. Segundo Camargos, a prevalência do sexo feminino aumenta com a idade, chegando a valores de 27,7% aos 80 anos ou mais. Diante da análise dos dados colhidos, foi observada uma prevalência na nossa amostra de aproximadamente 88% de mulheres com 80 anos ou mais, quase três vezes o esperado segundo o estudo citado anteriormente. Essa alta prevalência é justificada no mesmo estudo de Camargos, devido às mulheres viverem com a osteoporose sete vezes a mais que o homem, independentemente da faixa etária do diagnóstico. (CAMARGOS et al., 2017; COSTA et al, 2016; GOLDMAN et al., 2012)

Um dos fatores de risco mais prevalentes em todas as pesquisas feitas sobre a osteoporose foi o sedentarismo. No nosso trabalho associamos o sedentarismo com a ausência de deambulação, presente em 28,6% do nosso grupo pesquisado, sendo que a maioria é do sexo masculino. A carga sobre os ossos acarreta uma maior estimulação do metabolismo ósseo, fazendo com que haja uma maior deposição de cálcio sobre eles e por consequência aumento de massa óssea. Quando se

tem uma diminuição relativamente importante ou uma total ausência de carga, como no caso dos nossos pacientes não deambuladores, há tendência a um desequilíbrio entre deposição e reabsorção óssea, portanto, esses pacientes são mais vulneráveis a fraturas osteoporóticas devido a uma fraqueza óssea, ocasionada pelo aumento do osso trabecular. (FROES et al., 2002; SILVA et al., 2015; RADOMINSK et al., 2017)

Segundo o estudo BRAZOS, a prevalência de fraturas ao longo da vida é de 14,4% na população geral, e as fraturas osteoporóticas ocorrem em 15,1% nas mulheres e 12,8% nos homens, já o Ministério da Saúde informa que aproximadamente 20% dos homens e 50% das mulheres acima de 50 anos terão uma fratura osteoporótica durante a vida. No nosso estudo, como já descrito, apenas 12,5% dos pacientes apresentaram fraturas, 13,9% do total de mulheres e 10% de todos os homens, encontrando-se abaixo do esperado na literatura descrita. Vale ressaltar a definição da fratura por fragilidade, que na literatura é definida como uma fratura causada por um trauma de leve intensidade, insuficiente para fraturar um osso normal, os locais mais acometidos por esse tipo de fratura são vértebras, rádio distal, fêmur proximal, úmero proximal e arcos costais. (BRASIL, 2014; PINHEIRO et al., 2010; NISHIMORI, 2019)

Os locais fraturados dos pacientes da nossa pesquisa ilustram o que está descrito na literatura, cujos sítios mais comuns de fraturas osteoporóticas são vértebras, rádio distal e fêmur proximal. Esses locais, os mais comuns de fraturas osteoporóticas, são os mais acometidos nas quedas de própria altura, fraturas de baixo impacto, por diversos fatores, como hipotensão postural, uso de hipotensores, benzodiazepínicos, antidepressivos, antivertiginosos e anticonvulsivantes. (PINHEIRO et al., 2010 ; RADOMINSK et al., 2017; SOUZA et al., 2017)

As principais consequências dessas fraturas são a perda de qualidade de vida, alta morbimortalidade, principalmente em fraturas de quadril, devido longa mobilização, dor crônica e piora da saúde mental, por favorecer depressão e delirium. Há dados que relatam que aproximadamente 5% dos pacientes que tiveram fratura de quadril morrem durante a internação hospitalar, e esta mortalidade aumenta no decorrer do primeiro ano pós-fratura. (BRASIL, 2014; PINHEIRO et al., 2010).

Segundo o Ministério da Saúde, os principais fatores de risco para uma segunda fratura de quadril são a deficiência mental, grandes períodos de internação em instituições, idade avançada, doença de Parkinson, deficiência e dificuldade de mobilidade, quase todos estes presentes no grupo populacional deste estudo, indicando assim, uma grande chance de ocorrência de novas fraturas de quadril. (BRASIL, 2014)

A dosagem do nível sérico de 25(OH)D é considerada como melhor marcador para determinar a concentração de

vitamina D plasmática, por isso foi escolhido analisar essa dosagem neste trabalho. Diante do levantamento dos dados, uma boa porcentagem dos pacientes, (41,07%) apresentaram níveis entre 30 e 60 ng/ml, considerado pela Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/ Medicina Laboratorial o valor ideal para idosos com osteopenia, osteoporose e antecedentes de fraturas, o que caracteriza grande maioria dos participantes desta pesquisa. Os outros grupos de risco são lactantes, gestantes, portadores de raquitismo ou osteomalácia, histórico de quedas e fraturas, uso de corticoterapia por mais de três meses, doenças autoimunes ou inflamatórias, síndromes disabsortivas, hiperparatireoidismo e doença renal crônica. Diante do exposto, aproximadamente 80% dos valores séricos de vitamina D analisados estão dentro dos valores adequados descritos nas literaturas, evidenciando que a reposição de vitamina D via oral e o banho de sol diário recebidos pelos pacientes institucionalizados estão gerando boas respostas no metabolismo da vitamina D, e por consequência, cooperando no metabolismo ósseo. (ALMEIDA et al., 2019; SBPC/ML, 2017)

Após a análise dos valores de cálcio ionizado dos pacientes, notamos que 93,0% apresentaram os níveis satisfatórios para a dosagem, entre 8,3 e 10,6 mg/dl. A escolha da dosagem deste tipo de cálcio se deve ao fato de que além de ser o metabólito ativo, oferece uma melhor informação sobre o cálcio no organismo. Esses dados encontrados nesta pesquisa mostram a influência da suplementação de cálcio nesses pacientes, mantendo assim, os níveis adequados para manter o equilíbrio no metabolismo ósseo, além de evitar o aumento dos níveis de paratormônio, que estimula a reabsorção óssea quando há níveis baixos de cálcio. (ALMEIDA et al., 2019).

Como demonstrado na tabela 1, nenhuma das mulheres que participaram desta pesquisa fizeram o uso de terapia hormonal para tratamento do hipoestrogenismo na pós-menopausa. Sabe-se que o estrogênio tem influência no metabolismo ósseo, inibindo diretamente citocinas como a interleucina-1 que participa na remodelação. Sua deficiência gera um feedback negativo que aumenta a secreção de outras citocinas, como fator de necrose tumoral (TNF- α), fator estimulante das colônias de granulócitos-macrófagos (GM-CSF) e a interleucina-6 (IL-6) que promovem a formação de osteoclastos e por consequência, aumenta a reabsorção óssea, levando ao desequilíbrio do metabolismo ósseo. Outra função benéfica do estrogênio é a diminuição da excreção de cálcio, favorecendo um maior nível deste elemento na corrente sanguínea. (FEBRASGO, 2010)

Em estudos como o PEPI e o WHI, realizados com terapia hormonal estrogênica ou estroprogestativa houveram resultados satisfatórios com doses diárias desses hormônios por três anos. Foi relatado um aumento de densidade mineral óssea

na coluna lombar e no quadril, sendo que o primeiro local apresentou maior ganho em ambos os estudos. Como descrito, as pacientes do nosso estudo não tiveram o benefício da reposição estrogênica, a proteção contra a drástica reabsorção óssea pós-menopausa, acarretando assim uma maior rapidez para a instalação do desequilíbrio do metabolismo ósseo e por consequência, a osteoporose. (FEBRASCO, 2010)

Na tabela 1 também estão apresentados os dados sobre o uso de corticoterapia nos pacientes desta pesquisa. Todos os 56 participantes não faziam o uso desse medicamento durante a fase de coleta de dados, portanto, podemos descartar um fator de risco para o surgimento de osteoporose secundária, já que os glicocorticoides são uns dos principais causadores desta patologia. Nos casos de pacientes que irão iniciar a corticoterapia com mais de 5mg/dia por mais de três meses ou que já estão em uso desse medicamento, são indicados prevenção com tratamento farmacológico e não farmacológico como a mudança no estilo de vida, redução da ingestão alcoólica, cessação do tabagismo, diminuição do IMC e prevenção de quedas. O tratamento farmacológico segue como o indicado para os outros tipos de osteoporose, como suplementação de cálcio e vitamina D e bisfosfonatos na maioria das vezes. (PEREIRA et al., 2012)

Os níveis de PTH devem estar em equilíbrio com os níveis de cálcio e vitamina D, pois seus metabolismos se correlacionam e influenciam diretamente caso haja algum desequilíbrio. No caso da nossa pesquisa, mais de 80% dos pacientes encontraram com os níveis de PTH ideais, favorecendo assim o equilíbrio do metabolismo ósseo. No caso dos poucos pacientes que apresentaram níveis de cálcio acima do esperado, há uma diminuição da secreção de PTH por aumento de calcitonina, levando ao bloqueio da reabsorção óssea para tentar normalizar os níveis sanguíneos de cálcio. (ALMEIDA et al., 2019)

Quando há deficiência de vitamina D, notada em aproximadamente 20% dos pacientes, leva a diminuição dos níveis de cálcio sérico, acarretando em aumento tanto da produção quanto da secreção de PTH, desequilibrando o balanço do metabolismo ósseo à favor da reabsorção, aumentando a chance de osteopenia e osteoporose. É esperado que pacientes que apresentem níveis de PTH elevados por um tempo prolongado tenham uma maior indução da perda óssea pela reabsorção, portanto, os 5,0% desta pesquisa apresentam um fator crítico para a instalação da osteoporose, merecendo um acompanhamento e intervenção especial. (ALMEIDA et al., 2019; GRACIELLI et al, 2002; SANTOS et al., 2009)

Diante de todos os fatores de risco já descritos e encontrados nos participantes dessa pesquisa, mais de 96% fazem o tratamento profilático para evitar fraturas osteoporóticas.

Os outros 4% não receberam o tratamento devido apresentarem poucos ou nenhum fator de risco e os exames de PTH, cálcio e Vitamina D se apresentarem dentro dos valores de referência, demonstrando equilíbrio bioquímico do metabolismo ósseo. A ingestão de cálcio recomendada para adultos é de 1000 a 1200 mg por dia, caso a dieta não alcance estes valores, é recomendada a suplementação, porém é dada preferência para a ingestão dietética principalmente nos casos de doenças cardiovasculares. Recomenda também a ingestão de 800 a 1200 UI por dia de vitamina D para adultos com 50 anos ou mais, através de alimentos e exposição solar. É a associação entre cálcio e vitamina D que determina a redução do risco de fraturas, de quedas e de melhora na função muscular. No nosso estudo, 93% fazem o uso dessa suplementação associada, comprimidos de 600 mg + 400 UI, devido a dificuldade de ingestão de alimentos ricos em cálcio e vitamina D e diminuição de exposição solar devido a fatores como ausência de deambulação. Segundo Wannmacher, a suplementação de cálcio e vitamina D beneficiou pacientes institucionalizados, com redução de fraturas de quadril e outras não-vertebrais. (ALMEIDA et al., 2019; BRASIL, 2014; NISHIMORI, 2019; WANNMACHER, 2005).

É indicado tratamento com dose de ataque de 7000 UI/dia ou 50.000 UI/semana por 8 semanas seguida da dose de manutenção entre 1000 e 2000 UI por dia quando há deficiência de vitamina D, níveis abaixo de 20 ng/ml. Apenas 18% dos pacientes necessitaram de suplementação de ataque devido o perfil bioquímico da vitamina D, consequência da diminuição da ingestão alimentícia rica desse nutriente como da pouca exposição solar. (RADOMINSK et al, 2017; ALMEIDA et al, 2019).

O uso de bisfosfonatos é feito por aproximadamente 90% dos pacientes analisados, sendo a classe dos bisfosfonatos mais utilizada no presente estudo é a dos ibandronatos orais, em razão das amostras grátis adquiridas pelo médico ortopedista voluntário da instituição, variando o seu nome comercial em razão do laboratório doador.

Segundo o Ministério da Saúde, a primeira linha para tratamento profilático de fraturas osteoporóticas é o bisfosfonato, e seus dois representantes mais utilizados e estudados são o Alendronato de Sódio e o Risendronato de Sódio, a dose preconizada é de 10 a 70 mg e 5 a 35 mg respectivamente, podendo serem usados em portadores de insuficiência renal leve a moderada, desde que haja controle da função renal a cada um a três meses. (BRASIL, 2014; NISHIMORI, 2019; RADOMINSK et al., 2017)

Nenhum dos pacientes da nossa pesquisa fez o uso de medicamentos de segunda linha para tratamento de osteo-

porose, incluindo estrogênio conjugado, Raloxifeno, Calcitonina, Teriparatida e Ácido Zoledrônico. (BRASIL, 2014; RADOMINSK et al., 2017).

8 CONCLUSÃO

A osteoporose é uma doença muito prevalente nos idosos, principalmente naqueles acima de 80 anos, merece ser abordada em toda consulta dos pacientes com essa faixa etária. O seu diagnóstico pode ser feito tempos antes do surgimento da primeira fratura, utilizando a DMO quando disponível. Em casos que não há possibilidade de realizar a DMO, a alternativa é o cálculo da estimativa de fraturas nos próximos 10 anos, feita pela plataforma FRAX, disponibilizada gratuitamente na internet. O tratamento se baseia na história prévia de fraturas ou não, distinguindo entre prevenção primária (tratamento profilático) ou prevenção secundária, respectivamente.

Nesse estudo, foi observada a prevalência do tratamento profilático no sexo feminino em relação ao masculino, principalmente acima dos 80 anos, porcentagem maior do que a encontrada na literatura. A dosagem de cálcio, vitamina D e PTH é feita rotineiramente pelo ortopedista que acompanha a instituição, pois é o único método disponível e acessível para ter controle sobre o metabolismo ósseo e as respostas ao tratamento, isso se deve ao fato do Lar Vicentino Padre Alaor ser uma instituição filantrópica onde a assistência médica funciona através do voluntariado e as medicações na sua grande maioria obtidas através de doações e por isso, não existe condições financeiras para realizar DMO em todos os pacientes desse estudo.

Uma opção seria a plataforma FRAX, porém não há informações suficientes nos prontuários dos pacientes institucionalizados para preencher os campos obrigatórios, além disso, a grande maioria dos pacientes participantes desta pesquisa apresenta um grau de déficit mental, impossibilitando a coleta de dados por entrevista. Outro fator que pode ter influenciado nas correlações entre os achados dessa pesquisa com a literatura é o pequeno número de participantes, nosso número total de participantes foi de 56, com 36 mulheres e 20 homens.

Houve um resultado satisfatório em relação à incidência de fraturas no grupo estudado, foram encontradas porcentagens menores em ambos os sexos em relação ao apresentado na literatura, o que nos permite concluir que o tratamento profilático baseado nos fatores de risco presentes tem grande influência nesse resultado, mostrando que além de manter os exames bioquímicos sobre o metabolismo ósseo em níveis adequados, diminui a taxa de fratura em idosos. As medicações utilizadas pelos participantes se adequa ao que é preconizado pelo Ministério da Saúde, sendo feita o uso de apenas medicações de primeira linha para o tratamento da osteoporose,

no caso, com o uso dos bisfosfonatos e suplementação de cálcio e vitamina D.

Vale destacar a importância da equipe multidisciplinar que assiste todos os pacientes institucionalizados, o cuidado com a medicação, atividade física e o banho de sol diário cooperam positivamente para que mantenham uma vida o mais normal possível, além de influenciar no tratamento para osteoporose, diminuindo os fatores de risco modificáveis mais prevalentes.

Medidas devem ser tomadas para diminuir os fatores de risco modificáveis e o risco de fraturas. Cuidados com a estrutura física do lugar, como retirada de escadas e colocação de rampas em seus lugares, presença de corrimão em todos os corredores, rampas e banheiros, pisos antiderrapantes, entre outros.

Assistência de fisioterapeutas e educadores físicos são de grande valia, principalmente para os acamados, pois estimularia movimentação e criaria uma carga, mesmo que pequena sobre os ossos, diminuindo um pouco a reabsorção óssea, além de tornarem todos os pacientes menos sedentários e com maior força muscular, favorecendo a estabilidade articular e muscular, diminuindo a incidência de quedas. Além disso, incentivo ao banho de sol diário para todos os pacientes institucionalizados, mesmo aqueles acamados, ressaltando que essa ação poderia diminuir a necessidade de suplementação de vitamina D.

Portanto, são necessários mais estudos sobre osteoporose em grupos populacionais que não têm acesso aos métodos diagnósticos mais comuns para a osteoporose. Além disso, é preciso colher e anotar todas as informações pertinentes sobre história pregressa do paciente no prontuário, pois este documento, em caso de pacientes institucionalizados, será na maioria das vezes a única fonte de informação para que se faça uma conduta adequada.

9 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. A. de A.; FERNANDES, J. A. G.; SILVA, D. M. V. Papel do cálcio e vitamina D na prevenção e tratamento da osteoporose. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade do Porto, 2019. Porto, p.34. 2019.
- BRANDÃO, C. M.R. et al. Gastos públicos com medicamentos para o tratamento da osteoporose na pós-menopausa. *Rev. Saúde Públ.* 47 (2) Jun 2013;47(2):390-402.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Osteoporose. Brasília, DF, Março, 2014. Disponível em <<http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2014/abril/02/pcdt-osteoporose-2014.pdf>> Acesso em 23 set 2019.
- CAMARANO, A. A.; BARBOSA, P. Instituições de longa permanência para idosos no Brasil: do que se está falando?. Política Nacional do Idoso: velhas e novas questões. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. Disponível em http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/161006_livro_politica_nacional_idosos_capitulo20.pdf. Acesso em: 30 out 2018.
- CAMARGOS, M. C. S. Instituições de longa permanência para idosos: um estudo sobre a necessidade de vagas. *Rev. bras. estud. Popul.*, v. 31, n. 1, p. 211-217, June 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982014000100012&lng=en&nrm=iso. Acesso em 03 nov. 2018.
- CAMARGOS, M. C.S.; BOMFIM, W. C. Osteoporose e Expectativa de Vida Saudável: estimativas para o Brasil em 2008. *Cad. Saúde Colet.*, 2017, Rio de Janeiro, 25 (1): 106-112.
- COSTA, A. L. D. et al. Osteoporose na atenção primária: uma oportunidade

- para abordar os fatores de risco. *Rev Bras Reumatol.* 2016;56(2):111–116
- FEBRASGO. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstet-
rícia. Manual de osteoporose. São Paulo, 2010. 127 p.
- FROES, N. D. T. C. et al. Fatores de risco da osteoporose: prevenção e de-
tecção através do monitoramento clínico e genético. *Acta ortop. bras.*, v.
10, n. 1, p. 52-56, mar. 2002. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.
php?script=sci_arttext&pid=S1413-78522002000100007&lng=en&nrm=](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-78522002000100007&lng=en&nrm=iso)
iso. Acesso em 24 set. 2019.
- GRACITELLI, M. E. C. et al. Paratormônio e osteoporose: encontrando o
fio da meada. *Bases fisiológicas para utilização do PTH no tratamento
da osteoporose.* *Arq Bras Endocrinol Metab.*, v. 46, n. 3, p. 215-220,
Junho 2002. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_
arttext&pid=S0004-27302002000300003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302002000300003&lng=en&nrm=iso). Acesso
em 25 Set. 2019.
- GOLDMAN, L.; AUSIELLO, D. *Cecil Medicina Interna*. 24. ed. Saunders
Elsevier, 2012.
- NISHIMORI, F. K.; OLIVEIRA, M. L. C. Envelhecimento e fraturas osteo-
poróticas. Dissertação (Pós Graduação em Gerontologia) – Universidade
Católica de Brasília, 2019. Brasília, p.63. 2019.
- OLIVEIRA, J. M.; ROZENDO, C. A. Instituição de longa permanência para
idosos: um lugar de cuidado para quem não tem opção?. *Rev Bras Enferm.*
2014 set-out;67(5):773-9
- PEREIRA, R. M. R. et al. Diretrizes para prevenção e tratamento da os-
teoporose induzida por glicocorticoide. *Rev. Bras. Reumatol.*, v. 52, n.
4, p. 580-593, ago. 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.
php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042012000400009&lng=en&nr](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042012000400009&lng=en&nrm=iso)
m=iso. Acesso em: 24 Set. 2019.
- PINHEIRO, M. M. et al. O impacto da osteoporose no Brasil: dados regionais
das fraturas em homens e mulheres adultos - The Brazilian Osteopo-
rosis Study (BRAZOS). *Rev. Bras. Reumatol.*, v. 50, n. 2, p. 113-120,
abr. 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_
arttext&pid=S0482-50042010000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042010000200002&lng=en&nrm=iso). Acesso
em: 24 Set. 2019.
- SBPC/ML. Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Patologia
Clínica/ Medicina Laboratorial e da Sociedade Brasileira de Endocrino-
logia e Metabologia: Intervalos de Referência da Vitamina D – 25(OH)
D, Rio de Janeiro, v. 1, set 2017. Disponível em: [http://www.sbpc.org.br/
wp-content/uploads/2017/12/PosicionamentoOficial_SBPCML_SBEM.
pdf](http://www.sbpc.org.br/wp-content/uploads/2017/12/PosicionamentoOficial_SBPCML_SBEM.pdf). Acesso em: 26 Set. 2019.
- RADOMINSKI, S. C. et al. Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento
da osteoporose em mulheres na pós-menopausa. *Rev Bras Reumatol.* São
Paulo, v.7, n. 57, p. 452–466. Junho, 2017.
- SANTOS, R. L. et al. Influência dos imunossupressores no metabolismo ósseo
e movimento dentário: revisão de literatura. *Rev. odonto ciênc.* 2009, v.
24, n. 1, p. 86-91
- SILVA, M. R. S. et al. Fisiopatologia da osteoporose: uma revisão bibliográfica.
Femina. V. 43, n. 6, nov.-dez. 2015
- SOUZA, C. de J.; OLIVEIRA, M. L. C. de. Ferramenta FRAX no Brasil: revisão
integrativa da literatura após sua validação. *Rev. bras. geriatr. Gerontol.*, v.
21, n. 1, p. 108-115, fev. 2018. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.
php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232018000100108&lng=en&nrm=](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232018000100108&lng=en&nrm=iso)
iso. Acesso em: 25 Set. 2019.
- SOUZA, M. P. G. de. Diagnóstico e tratamento da osteoporose. *Rev. bras.
ortop.*, v. 45, n. 3, p. 220-229, junho 2010. Disponível em: [http://www.sci-
elo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-36162010000300002&ln](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-36162010000300002&lng=en&nrm=iso)
g=en&nrm=iso. Acesso em: 25 Set. 2019.
- SOUZA, B. G. S. et al. Profilaxia primária e secundária de fraturas os-
teoporóticas: avaliação de uma coorte prospectiva. *Rev Bras Ortop.*
2017;52(5):538-43.
- WANNMACHER, L. A eficácia de Cálcio e Vitamina D na prevenção de fratu-
ras ósseas. *Uso Racional de Medicamentos: Temas Seleccionados.* Brasília,
v. 2, n.10, 2005. Disponível em: [http://www.opas.org.br/medicamentos/
temas](http://www.opas.org.br/medicamentos/temas). Acesso em: 19 set. 2019.
- ZANCHETTA, J. The latin america regional audit: Epidemiology, costs &
burden of osteoporosis in 2012. Disponível em: [https://www.iofbone-
health.org/sites/default/files/media/PDFs/Regional%20Audits/2012-
Latin_America_Audit_0_0.pdf](https://www.iofbone-health.org/sites/default/files/media/PDFs/Regional%20Audits/2012-Latin_America_Audit_0_0.pdf). Acesso em: 03 de nov. 2018.