

**FACULDADE VALE DO CRICARÉ
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO SOCIAL,
EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

GEORGE CLAYTON COSTA DE ALMEIDA

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DAS FRATURAS TROCANTÉRICAS
TRATADAS NO HOSPITAL SILVIO AVIDOS EM COLATINA - ES**

**SÃO MATEUS
2016**

GEORGE CLAYTON COSTA DE ALMEIDA

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DAS FRATURAS TROCANTÉRICAS
TRATADAS NO HOSPITAL SILVIO AVIDOS EM COLATINA - ES

Dissertação apresentada à Faculdade Vale do
Cricaré para obtenção do título de Mestre em
Gestão Social, Educação e Desenvolvimento
Regional.

Área de concentração: Gestão Social

Orientador: Prof. Marcus Antonius da Costa Nunes

SÃO MATEUS
2016

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação

Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento
Regional

Faculdade Vale do Cricaré – São Mateus - ES

A447e

Almeida, George Clayton Costa de.

Estudo epidemiológico das fraturas trocânticas tratadas no hospital Silvio Avidos em Colatina - ES / George Clayton Costa de Almeida – São Mateus - ES, 2016.

92 f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2016.

Orientação: Prof. Dr. Marcus Antonius da Costa Nunes.

1. Fratura trocântica. 2. Osteoporose. 3. Prevenção. I.

Título.

CDD: 617.1

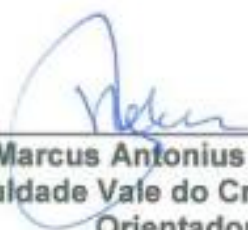
GEORGE CLAYTON COSTA DE ALMEIDA

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DAS FRATURAS
TROCANTÉRICAS TRATADAS NO HOSPITAL SILVIO AVIDOS
EM COLATINA-ES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional da Faculdade Vale do Cricaré (FVC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, na área de concentração Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional.

Aprovado em 11 de novembro de 2016.

COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Dr. Marcus Antonius da Costa Nunes
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)
Orientador



Profa. Me. Luana Frigulha Guisso
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)



Prof. Dr. José Geraldo Ferreira da Silva
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)



Prof. Dr. Nelson Elias
Faculdade Multivix – Vitória - ES

Dedico...

A minha esposa Ludmila, e aos meus filhos Ana Gabriela e
Gustavo, que me iluminam diariamente.

A meus pais, guerreiros incansáveis.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela força para lutar e nunca desistir.

A minha esposa e meus filhos, pela cumplicidade e pela paciência nos períodos de ausência que se fizeram necessários para que obtivéssemos o sucesso nessa longa caminhada.

Aos meus mestres, Marcus Antonius e Nelson Elias, que sempre se mostraram disponíveis a me conduzir com sabedoria nos momentos das dúvidas e incertezas.

Aos meus amigos, Mariza e José Helio, que muito me ajudaram.

A verdadeira coragem é ir atrás de seus sonhos,
mesmo quando todos dizem que ele é impossível.

Cora Coralina.

RESUMO

ALMEIDA, G. C.C. **Estudo epidemiológico das fraturas trocantéricas tratadas no hospital Silvio Avidos em Colatina – ES.** [Dissertação de mestrado]. São Mateus: Faculdade Vale do Cricaré, 2016, 92 f.

As fraturas trocantéricas representam um alto risco de morte para a pessoa idosa e correspondem a 25% dos casos de fraturas de quadril. O aumento gradativo de sua incidência está relacionado à maior longevidade da população e faz com que os custos socioeconômicos se tornem cada vez mais expressivos. Por interferir imensamente na qualidade de vida dos indivíduos acometidos e pelo seu alto grau de mortalidade, o objetivo deste estudo foi o de colaborar para a prevenção de novos casos deste tipo de fratura, e, por conseguinte, na redução do número de indivíduos expostos. Trata-se de um estudo de caráter retrospectivo alicerçado no levantamento de dados contidos nos prontuários eletrônicos de 257 pacientes internados no Hospital Silvio Avidos, em Colatina – ES, no período de janeiro de 2014 a dezembro do ano de 2015, com diagnóstico de fratura proximal de fêmur. Foram encontrados 152 casos de fraturas de fêmur, sendo que desse total, seis casos foram de recidivas. As fraturas trocantéricas foram as mais incidentes, encontradas em 59,6% dos casos. Nestas, o mecanismo de trauma mais comum foi a queda da própria altura, mas a osteoporose é a alteração fisiopatológica que mais predispõe a uma fratura e, por isso, sua prevenção efetiva e seu tratamento eficaz são altamente relevantes. Do total de casos identificados 57% das fraturas e a faixa etária de maior predominância foi em mulheres de 75 a 85 anos. A taxa de mortalidade intra-hospitalar foi de 11% e destes, somente 4% foi submetido ao procedimento cirúrgico. Fica claro que é possível alterar esse quadro através da mudança de postura de profissionais e pacientes por meio de capacitações, sensibilização e conscientização da importância de ações preventivas.

Palavras-chave: Fratura trocantérica. Osteoporose. Prevenção.

ABSTRACT

ALMEIDA, G.C.C. **Epidemiologic study of trochanteric fractures treated at Silvio Avidos Hospital in Colatina ES.** Dissertation (MA) – Instituto Superior de Educação Mateense, Vale do Cricaré city college – São Mateus, 2016.

The trochanteric fractures represent a high risk of death for an elderly person and are related to 25% of the cases of hip fractures. The gradual increase of its occurrence is related to the population lifespan and make the socio-economic aspects become more expressive thru time. To have a significant interference on the individuals' quality lives affected by their high degree of mortality, the objective of these study was to cooperate for a prevention of new cases of this type of fracture, and, by consequence, on decreasing the number of individuals exposed. This is a study of retrospective character based on gathering data on 257 patients' handbook in Silvio Avido hospital, in the city of Colatina – ES, between January 2014 until December 2015, diagnosed with proximal femur fractures. Was found 152 cases of trochanteric fractures on the population of 146 patients. Six cases were recurrences. The trochanteric fractures were the most incidents, found in 59,6% of the cases. In these cases, the most common mechanism of trauma was falling on the floor, but the osteoporosis is the pathophysiological alteration that predispose a fracture and, because of that, its effective prevention are highly relevant. Women suffered 57% of the fractures and the predominant age-range was from 75 to 85 years old. The hospital death rate was of 11% and in this cases, only 4% was submitted to a surgical procedure. We concluded that is necessary, on health public politics, initiatives of bone health maintenance, to prevent osteoporotic fractures and therefore the decrease of premature deaths of our elderlies.

Keywords: Trochanteric fractures. Osteoporosis. Prevention.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada da sede do Hospital Silvio Avidos em Colatina – ES.....	20
Figura 2 – Classificação das fraturas proximal do fêmur segundo a localização anatômica.....	33
Figura 3 – Ressonância magnética demonstrando fratura trocantérica em quadril esquerdo.....	34
Figura 4 – Classificação no sistema AO/ASIF.....	35
Figura 5 – Classificação no sistema de Tronzo.....	36
Figura 6 – Fragilidade óssea causada pela osteoporose.....	41
Figura 7 – Sistema parafuso deslizante de quadril e cefalomedular	53

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Predominância das fraturas trocantéricas dentre as fraturas proximais do fêmur.....	58
Gráfico 2	Acometimento das fraturas trocantéricas em homens.....	59
Gráfico 3	Acometimento das fraturas trocantéricas em mulheres.....	59
Gráfico 4	Incidência de fraturas no grupo feminino conforme a faixa etária crescente.....	60
Gráfico 5	Incidência de fraturas no grupo masculino conforme a faixa etária crescente.....	61
Gráfico 6	Procedência dos pacientes atendidos com fraturas trocantéricas no Hospital Silvio Avidos.....	62
Gráfico 7	Comparação entre os mecanismos de fratura por sexo.....	63
Gráfico 8	Frequência de fraturas no lado direito e esquerdo em mulheres.....	63
Gráfico 9	Frequência de fraturas no lado direito e esquerdo em homens.....	64
Gráfico 10	Número de dias de internação hospitalar.....	64
Gráfico 11	Utilização do DHS e Gama Nail.....	65
Gráfico 12	Porcentagem de mortalidade dos pacientes com fratura trocantérica.....	66

LISTA DE SIGLAS

ABRASSO	Associação Brasileira de Avaliação Óssea e Osteometabolismo
AO/ASIF	Associação de Osteossíntese / Associação para o Estudo da Fixação Interna
AP	Anteroposterior
APS	Atenção Primária à Saúde
Apud	citado por
CID	Código Internacional de Doença
DHS	Parafuso Dinâmico de Quadril
DMO	Densidade Mineral Óssea
ES	Estado do Espírito Santo
et al	e outros
EU	União Europeia
EUA	Estados Unidos da América
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corpórea
IOF	Fundação Internacional de Osteoporose
ITU	Infecção do Trato Urinário
ONU	Organização das Nações Unidas
PAS	Organização Pan-Americana
SBGG	Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia
SBOT	Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia
SESA	Secretaria Estadual de Saúde
SESA	Secretaria do Estado de Saúde
UTI	Unidade de Terapia intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	JUSTIFICATIVA.....	15
1.2	OBJETIVOS.....	16
1.2.1	Objetivo geral	16
1.2.2	Objetivos específicos	16
1.3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	17
1.4	CARACTERIZAÇÃO DO HOSPITAL SILVIO AVIDOS.....	19
2	REVISÃO DE LITERATURA	21
2.1	ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS.....	21
2.2	CUSTOS DAS FRATURAS.....	25
2.3	POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE FRENTE AO ENVELHECIMENTO.....	27
2.4	DIAGNÓSTICO.....	32
2.5	FATORES DE RISCO.....	37
2.6	OSTEOPOROSE E SAÚDE ÓSSEA.....	39
2.6.1	Fatores de risco para a osteoporose	44
2.6.2	Medidas de prevenção a osteoporose	47
2.6.3	A osteoporose em homens	50
2.7	TRATAMENTO.....	52
2.8	PREVENÇÃO.....	54
3	RESULTADOS	58
4	DISCUSSÃO	70
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
	REFERENCIAS	76
	APÊNDICES	
	APÊNDICE A	85
	APÊNDICE B	86
	ANEXOS	
	ANEXO A	87

1 INTRODUÇÃO

A população mundial está envelhecendo, a cada ano o número de idosos torna-se maior, a estimativa para 2020 é que essa faixa etária corresponderá a 12% da população brasileira, ou seja, serão 31 milhões de pessoas acima dos 60 anos. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2002). Esse aumento significativo de idosos leva a mudança de paradigmas e à necessidade de novas pesquisas voltadas para essa faixa etária, levando-se em conta suas peculiaridades. O processo do envelhecimento é algo inevitável e traz consigo alterações fisiopatológicas que promovem grande impacto na capacidade de produção e também na qualidade de vida do indivíduo.

Com o avanço do conhecimento na área técnico-científica a medicina vem, ao longo dos tempos, auxiliando na prevenção e tratamento de muitas patologias. No entanto, inerentes ao processo de envelhecimento estão as alterações físicas que decorrem do desgaste natural dos diversos tecidos corporais e com isso, o aumento da demanda dos serviços previdenciários e de saúde se torna inevitável.

As doenças crônicas são as que mais acometem os idosos no mundo todo e são responsáveis por grande parte dos óbitos preveníveis. Assim, a hipertensão, diabetes e doenças degenerativas e suas complicações, matam muito mais do que as doenças transmissíveis e os eventos de outra natureza.

Dentre as condições que tornam os idosos mais frágeis e favorecem seu adoecimento, a osteoporose garante lugar de destaque. Quando associada ao evento da queda, a osteoporose se torna a grande responsável pela alta morbimortalidade das fraturas, em especial das fraturas femurais.

Dada a devida importância a esse fato, torna-se imprescindível conhecer sobre os problemas de saúde mais frequentes nessa faixa etária, dentre eles elegeu-se as fraturas trocântéricas. Pois, de acordo com Ariyoshi (2013), as fraturas de fêmur são as mais graves no idoso e requerem hospitalização e na maioria dos casos requerem tratamento cirúrgico. Apresentam altos índices de morbidade e letalidade, sobretudo as fraturas da região proximal do fêmur, que são responsáveis por 40% das fraturas em todo o mundo, tendo duplicado nos últimos 25 anos.

Para Soares et al. (2014) a incidência da fratura de fêmur está aumentando de forma preocupante, juntamente com os custos socioeconômicos. Dentre a população idosa há índices elevados de morbidade e mortalidade variando de 6% a 11% no primeiro mês, 14% a 36% no primeiro ano, sendo 15% maior do que em indivíduos da mesma faixa etária que não sofreram a fratura.

Levando-se em consideração o impacto que esse tipo de fratura apresenta tanto do ponto de vista familiar, como social e econômico, tem-se como objetivo no desenvolvimento deste estudo, colaborar para a prevenção de novos casos de fraturas trocântéricas, evitando-se assim, que mais pacientes se submetam aos transtornos e riscos capazes de interferir diretamente na sua qualidade de vida, ou mesmo, abreviá-la consideravelmente.

Para alcançar o objetivo principal, é necessário conhecer mais sobre as causas da fratura trocântérica, frequência em que ocorre, população mais predisposta e principalmente, desenvolver estratégias que busquem a implantação de políticas de saúde eficientes e amplas voltadas à prevenção de fraturas em idosos.

Em aspectos metodológicos, esta dissertação baseia-se em uma ampla pesquisa bibliográfica a partir da compilação de trabalhos publicados e do levantamento de dados utilizando pesquisa por conveniência, no período estabelecido entre janeiro de 2014 a dezembro de 2015. O levantamento epidemiológico foi realizado no Município de Colatina – ES no Hospital Silvio Avidos, instituição que atualmente é referência para urgência e emergência em traumatologia e por isso, a escolha de contemplá-lo como base para o desenvolvimento deste estudo.

O fato de que todos vão envelhecer é incontestável, mas envelhecer evitando-se danos à saúde através de práticas, sejam reparativas ou preventivas, é que vai determinar a qualidade de vida nessa faixa etária. Como podemos colaborar para a prevenção de novos casos de fratura trocântérica? Espera-se estar contribuindo, através da elaboração deste estudo, para responder a esta e outras questões.

1.1 JUSTIFICATIVA

Há fatos claros que demonstram a necessidade de desenvolver pesquisas voltadas para a terceira idade, dentre eles podem ser citados o aumento da expectativa de vida, conseqüentemente o envelhecimento populacional com uma estimativa de haver em 2025 cerca de 1,2 bilhões de pessoas com 60 anos e mais. “Manter a autonomia e independência durante o processo de envelhecimento é uma meta fundamental para indivíduos e governantes”. World Health Organization, 2005

A autonomia dos idosos é comprometida de várias formas, no entanto, a pesquisa se atem à fratura de fêmur que leva 50% dos pacientes a necessitarem de cadeira de rodas ou ficarem acamados após o trauma. (DÖLKEN, 2008). Dessa forma, mesmo quando o indivíduo acometido pela fratura trocantérica responde positivamente ao tratamento, dificilmente retomará às atividades de vida prévias à fratura, reduzindo a qualidade de vida do indivíduo e de seus familiares, substancialmente.

Os custos relacionados a esse tipo de trauma são alarmantes, podendo citar como exemplo os 58 milhões de reais gastos no Brasil até outubro de 2009. Por todo mundo o custo das fraturas de fêmur vem se tornando preocupantes e meios para minimizar o problema vêm se tornando cada vez mais importantes.

É possível evitar esses transtornos através da prevenção, mas para desenvolver ações preventivas é necessário identificar as principais causas, conhecer o perfil epidemiológico e as fragilidades envolvidas nas causas.

Para buscar soluções é imprescindível que os profissionais da área procurem, de forma rotineira e gradativa, capacitar-se suficientemente para atender e conduzir esses casos com a competência necessária. Portanto, após identificação da importância de um trabalho voltado para esse problema, busca-se apoderar desse assunto e elaborar propostas de ações preventivas e, conseqüentemente, maior e melhor qualidade de vida aos idosos.

1.2 OBJETIVOS

Buscou-se obter dados epidemiológicos que reafirmassem a importância de estarem inclusas nas políticas de saúde, as medidas de prevenção e de combate a ocorrência de fraturas trocântéricas, uma vez que se trata de um problema muito comum em idosos e que leva a altos índices de morbidade e mortalidade.

1.2.1 Objetivo geral

O estudo tem como objetivo geral colaborar para a prevenção de novos casos de fratura trocântérica, evitando-se que mais pacientes se submetam aos transtornos e riscos capazes de interferir diretamente na qualidade de vida desses indivíduos, ou mesmo, abreviá-la consideravelmente.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos que nortearam o presente estudo foram assim definidos:

- Identificar, através da revisão da literatura, a osteoporose como sendo a principal causa dos eventos de fraturas no idoso.
- Realizar levantamento do perfil epidemiológico dos casos de fraturas trocântéricas atendidos no Hospital Silvio Avidos, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2015;
- Identificar, através do estudo do perfil epidemiológico, o ponto de maior fragilidade para a prevenção de fraturas em idosos.

Espera-se ao fim da elaboração e análise deste estudo, atingir todos os objetivos propostos.

1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata de uma pesquisa de campo de caráter retrospectivo realizada no Hospital Silvio Avidos, na cidade de Colatina – ES. Também foi realizado um criterioso levantamento bibliográfico na literatura científica, a partir da compilação de trabalhos publicados em revistas e renomados sites de pesquisa como Scielo e PubMed.

O método utilizado para colher os dados da pesquisa foi por conveniência e o período estabelecido entre janeiro de 2014 a dezembro de 2015, pelo fato de serem anos próximos, que reportariam dados recentes e atuais no que tange ao perfil epidemiológico das fraturas trocântéricas.

A coleta de dados iniciou-se após a permissão concedida pelo Núcleo Especial de Desenvolvimento de Recursos Humanos da Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo – SESA/ES, para o qual foi encaminhado protocolo de pesquisa juntamente com a solicitação de autorização para acesso às dependências do Hospital Silvio Avidos da cidade de Colatina. (APÊNDICE A).

Sob autorização do diretor da instituição, a coleta de dados iniciou-se com a revisão dos prontuários eletrônicos de todos os pacientes que no período definido foram hospitalizados e receberam a classificação internacional de doenças - CID S72, que é destinado ao diagnóstico de fratura de fêmur. Posteriormente, as fraturas foram classificadas de acordo com o tipo de fratura proximal de fêmur. Deste modo, foi levantada uma amostra de 257 casos de fraturas proximais, classificadas com os CID`s S72.0 (colo de fêmur), S72.1 (fratura trocântérica) e o CID S72.2 (fratura subtrocântérica).

Da amostra total, 152 casos de fraturas trocântéricas foram identificados, sendo seis desses recorrentes. Assim, a pesquisa foi embasada na admissão, monitoramento e tratamento de 152 fraturas, sofridas por 146 pacientes.

Enquanto permaneceu no período intra-hospitalar, foram levantadas as seguintes variáveis nessa população:

1. Sexo
2. Idade

3. Procedência
4. Causa do trauma
5. Lado acometido pela fratura
6. Data da internação
7. Data da cirurgia
8. Tipo de implante utilizado nos casos cirúrgicos
9. Dias de internação até o óbito ou alta hospitalar
10. Permanência em enfermaria
11. Permanência em UTI
12. Índice de mortalidade

A fim de trazer ao estudo maior grau de especificidade, e considerando sua relevância para o tema abordado, a equipe de médicos ortopedistas do hospital Silvio Avidos foi convidada a contribuir com a pesquisa por meio de um questionário objetivo. Composto por três perguntas designadas a obter informações sobre a prevenção e tratamento da osteoporose, os ortopedistas responderam sobre sua rotina como profissionais especializados, seja no serviço público ou em seus consultórios particulares. (APÊNDICE B).

Nesse sentido, procedeu-se à explicação da proposta e dos objetivos da pesquisa para conhecimento da temática. Mediante o aceite, fornecia-se Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e iniciava-se a aplicação do questionário.

Assim, a prática profissional de 17 médicos ortopedistas foi avaliada em relação à prevenção e ao tratamento da osteoporose em pacientes idosos.

As condições avaliadas foram:

1. Prevenção e tratamento da osteoporose em pacientes com fraturas por trauma de baixa energia
2. Prevenção e tratamento da osteoporose em pacientes sem fraturas
3. Tipos de tratamento para osteoporose

Considerou-se para cada condição questionada neste instrumento, quatro categorias de respostas. Para as perguntas 1 e 2, as opções de respostas eram referentes a um grupo de 10 pacientes. O questionário e o termo de consentimento livre estão anexos ao final desta dissertação. Os resultados obtidos após a compilação e análise dos dados serão posteriormente descritos.

1.4 CARACTERIZAÇÃO DO HOSPITAL SILVIO AVIDOS

De acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016) atualmente a população de Colatina é de 123.598 pessoas. Está localizada no Norte do estado do Espírito Santo e dada sua importância para a economia e desenvolvimento da região Norte Capixaba, e também para alguns municípios do estado de Minas Gerais, foi-lhe conferido o título de Princesinha do Norte.

O Hospital Silvio Avidos foi fundado no ano de 1949 e representa um dos raros exemplos de arquitetura neocolonial no Espírito Santo, preservado até os dias atuais. É vinculado à Secretaria de Estado da Saúde (SESA).

Atende a 32 municípios, em especial a 17 da região: Colatina, Baixo Guandu, Marilândia, Pancas, Governador Lindemberg, São Domingos do Norte, Vila Valério, São Gabriel da Palha, Águia Branca, Alto Rio Novo, Mantenedópolis, Barra de São Francisco, Nova Venécia, Vila Pavão, Água Doce do Norte, Boa Esperança e Ecoporanga.

A unidade conta com 104 leitos destinados ao atendimento em pediatria, clínica médica, ortopedia, cirurgia geral e vascular, unidade de tratamento intensivo e um pronto-atendimento que atende a uma média de 350 pessoas por dia.



Figura 1 – Fachada da sede do Hospital Silvio Avidos em Colatina – ES.

Fonte: ESPÍRITO SANTO (Estado, 2016)

Mesmo ainda sendo chamado de Maternidade, desde 2003 a unidade não oferece mais o serviço, que atualmente é referenciado para outro local. O Sílvio Avidos é referência para urgência e emergência em traumato-ortopedia e por isso, a escolha de contemplá-lo como instituição base para o desenvolvimento deste estudo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Para embasar o trabalho de maneira coerente com o vivenciado por outros autores, torna-se necessário uma revisão da literatura. Apenas por meio de outros autores é possível identificar o impacto que as fraturas trocantéricas promovem na vida de um idoso e de seus familiares, assim como sua representação no cenário da Saúde.

Desse modo, este estudo descreve sobre os diversos aspectos das fraturas trocantéricas agregando aos dados já existentes na literatura nacional e mundial, dados novos resultantes da pesquisa de campo desenvolvida.

2.1 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Há diversos e competentes estudos que apontam para o caráter epidemiológico das fraturas proximais de fêmur e de quadril e que colaboram muito para o estudo das fraturas trocantéricas, comprovando amplitude assumida por esse evento na saúde coletiva e no sistema previdenciário de diversas regiões do mundo.

Um estudo recente atestou que no Brasil foram quantificados 181 mil casos de fratura de fêmur entre os anos de 2008 a 2012 em indivíduos com idade maior ou igual a 60 anos, divididos em 26.200 casos por ano, sendo estes apenas referentes à registros do Sistema Único de Saúde (SUS), o que leva a crer que este número é ainda maior. Deste total de casos, 67,5% corresponderam a mulheres, em uma proporção de 1,67 para cada homem. Estes dados comprovam a suscetibilidade do gênero feminino à osteoporose, ator responsável pelo aumento significativo no risco de fraturas. (DÖLKEN, 2008)

O mesmo autor afirma que o pós trauma da fratura de fêmur tem também números alarmantes no que diz respeito à morbidade e mortalidade, 50% dos pacientes passaram a utilizar a cadeira de rodas ou ficaram acamados, e a expectativa de vida é reduzida, variando no primeiro ano de 15 a 50%.

A variabilidade do acometimento pelas fraturas de quadril e proximais de

fêmur nas diversas regiões do mundo é bastante notória, podendo estar relacionadas a fatores genéticos, étnicos, socioculturais e geográficos. (ARYOSHI, 2003).

Segundo Gulberg; Johnell; Kanis (1997 apud Azevedo 2005) atualmente as diferenças geográficas demonstram menores índices desse tipo de fratura na África, Ásia e América Latina, e maiores na Europa na porção norte e menores na porção sul. Com o aumento da expectativa de vida em todos os países citados estima-se que no ano de 2050 a incidência de fratura de quadril pode quadruplicar mundialmente para 4.500 mil/ano.

Nos Estados Unidos da América do Norte (EUA) o número de pessoas que sofrem fraturas de quadril aumenta à medida que envelhecem, sendo mais comum em mulheres, cerca de 350 mil acontecem a cada ano. “O risco aproximado (até o final da vida) de uma mulher branca de 50 anos apresentar uma fratura de quadril é de 17% e o risco em homens brancos neste período é 6%”. (NILTON, 1990 apud AZEVEDO et al. 2005)

Estima-se que no ano de 2050 o número de fraturas de quadril no Brasil pode chegar a 160 mil. A projeção referida ao número de casos das fraturas proximais de fêmur possui uma estreita associação com a nova condição demográfica para a qual os povos caminham. O aumento da perspectiva de vida populacional, aliado ao notório histórico de descuido com a saúde óssea presente na maioria das populações são fatores que contribuem diretamente para as altas taxas já previstas. (STOLNICKI; GUIMARÃES, 2016)

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 1950 havia cerca de 204 milhões de indivíduos idosos no mundo; já em 1998, este contingente alcançava 579 milhões. As projeções indicam que em 2050 a população idosa será de 1,9 bilhões de pessoas. Atualmente, uma em cada 10 pessoas tem 60 anos de idade ou mais e, para 2050, estima-se que a relação será de uma para cinco em todo o mundo. No Brasil, os idosos correspondiam a 4,2% da população em 1950; Já no ano de 2000, representavam 8,6% e, em 2020, deverão corresponder a 12%, ou 31 milhões de pessoas. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016).

Um estudo realizado em 2005 descreveu a incidência das fraturas de quadril

em diversos países do mundo. Os números encontrados tiveram grande oscilação. Em Oslo (Noruega) houve a maior incidência, sendo 118/10 mil em mulheres e 44/10 mil em homens. Na França, a segunda maior incidência entre os países estudados, o número de casos foi de 44,4/10 mil em mulheres e 18/10 mil em homens. Em Buenos Aires, 38/10 mil e 10/10 mil. A menor incidência encontrada foi em Siena (Itália), sendo que para cada 10.000 pessoas somente 3 mulheres e 0.7 homens sofreram fratura de quadril. (SILVEIRA et al, 2005)

O estudo de Silveira et al (2005) também descreveu taxas específicas em mulheres na América do Sul e nos Estados Unidos, sendo de 9,4/10 mil na Venezuela a 44,9/10 mil no Chile. Nos Estados Unidos, a incidência anual em mulheres brancas acima de 65 anos por mil habitantes foi mais alta no Sul (maior que 9,47) quando comparada ao Norte do país (menor que 7,22), sendo que a maior taxa observada do país foi a da região nordeste central.

Quanto às fraturas de fêmur na Europa, as menores incidências observadas foram nas cidades em torno do Mediterrâneo, e na Áustria os maiores índices, sendo que a taxa de mortalidade hospitalar entre os homens é 3,8% e 3,2% em mulheres. (BORTOLON et al, 2011).

Estima-se que nove em cada dez fraturas trocântéricas ocorram em indivíduos com mais de 65 anos de idade. Aproximadamente um em cada 1.000 habitantes por ano, nos países desenvolvidos, é acometido pela fratura do fêmur proximal. (BORGES et al. 2011)

Embora haja uma escassez de estudos sobre a incidência das fraturas de fêmur e de quadril no Brasil, os estudos analisados abordam a grande extensão geográfica do país, assim como a diversidade climática, de exposição solar e as raciais como fatores que possivelmente interferem diretamente nas variações de incidência percebidas.

Serão citados três estudos que se propuseram a identificar a taxa de incidência em cidades brasileiras distintas, um na região sudeste e outros dois na região Nordeste. O primeiro estudo revelou que a taxa de incidência de fraturas de fêmur na cidade de Marília, São Paulo, no ano de 1994 foi de 29,48/10 mil em habitantes com 60 anos ou mais e em 1995, 35,83/10 mil habitantes na mesma faixa etária. O segundo estudo identificou que na cidade de Sobral, Ceará, nos anos de

1996 a 2000, a incidência anual no sexo feminino foi de 20,7/10 mil e no sexo masculino foi de 8,90/10 mil habitantes. Em Fortaleza, também no estado do Ceará, a taxa de incidência nos anos de 2001 e 2002 para o sexo feminino foi de 27,50/10 mil habitantes e para o sexo masculino 13,00/10 mil habitantes. (SILVEIRA, 2010).

Confrontando as pesquisas, é possível se verificar que as cidades com maior exposição solar (Sobral e Fortaleza) apresentaram menores incidências que a cidade da região Sudeste (Marília). No entanto, a influência desse e de todos os outros fatores precisa ser objeto específico de outros estudos para que sejam confirmados com propriedade científica.

Em 2008 a Sociedade Brasileira de Gerontologia e Geriatria afirmou que “um estudo nacional evidenciou a seguinte incidência bruta de fraturas do fêmur em pessoas com 70 anos ou mais: mulheres - 90,2/10 mil e homens - 25,4/10 mil”. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, 2008, p.4). Para Aryoshi (2013), no período de outubro de 2005 a outubro de 2006, foram registrados em todo território nacional 27.647 fraturas proximais de fêmur. Ambos os estudos são mais recentes que os citados anteriormente, possivelmente por essa razão, a incidência nacional encontrada tenha superado as encontradas nas cidades do Sudeste e do Nordeste, quando estudadas isoladamente.

Confrontando a incidência nacional das fraturas com as encontradas em outros países, percebe-se um alto número de casos, perdendo somente para a Noruega. No entanto, como os estudos foram realizados em datas muito discrepantes, seria importante a realização de novas pesquisas nos países confrontados considerando o mesmo horizonte temporal. Deste modo, a avaliação do cenário nacional em comparação ao mundial teria um alcance mais fidedigno. Todavia, é fato comum e indiscutível, que as mulheres são muito mais afetadas com fraturas de quadril ou fraturas de fêmur do que os homens.

2.2 CUSTOS DAS FRATURAS

Os gastos financeiros referentes ao enfrentamento das fraturas de quadril e de fêmur proximal, seja pelo tratamento e reabilitação ou mesmo pelo apoio social necessários, vem crescendo proporcionalmente com o envelhecimento da população e continuarão a onerar substancialmente os cofres públicos do mundo todo, garantindo-se cada vez mais como um problema social e de saúde pública.

A exemplo, a União Europeia possui uma projeção preocupante. Estima-se que a incidência anual de fraturas do fêmur proximal sofra um aumento de 125 mil para 1 milhão de casos, em 2020, o que promoverá de fato, um impacto exponencial nos custos ao sistema de saúde do país. (MARTINI et al, 2010).

Estudos realizados em Portugal indicaram que durante o ano de 2006, o custo direto da hospitalização de pacientes com fraturas do fêmur proximal foi estimado em 52 milhões de euros e que em 1999 o valor gasto foi de 11 milhões de euros. Assim, no período de apenas 7 anos, o número de casos sofreu um aumento tão expressivo que os gastos para a assistência aos indivíduos acometidos praticamente foram quintuplicados, embora o estudo ainda apontasse que a taxa de mortalidade continuasse alta nos diversos períodos pós-trauma, chegando a reduzir a esperança média de vida em até 25%. (PAIS; BRANDÃO; JUDAS ,2014)

No ano de 1997 um estudo realizado na Suécia por Zethraeus et al. (1997) apud Santos; Borges (2010) obteve dados a respeito da contabilização dos custos gerados pela fratura. Foram calculados por eles os custos diretos anuais da fratura de quadril, utilizando uma amostra de 1.709 doentes suecos vítimas dessas fraturas, com média de 80 anos de idade. No ano anterior à fratura, a somatória dos custos assistenciais à saúde de todos os idosos chegou a um resultado de 20.165 dólares. No entanto, um ano após o trauma, como reflexo dos cuidados de reabilitação e apoio social, o valor atingido para o cuidado a esses idosos foi de 37.869 dólares. Isso significa que, se de algum modo o evento tivesse sido evitado, nada menos que 17.704 dólares teriam sido poupados aos cofres públicos do país. (SANTOS; BORGES 2010).

Weaver et al. (2015) descreve que no ano de 2010 as estimativas apontaram que cerca de 53,6 milhões de americanos foram afetados pela osteoporose. Com isso, mais de 2 milhões de fraturas relacionadas com a osteoporose foram registradas. Esse quantitativo de doentes promoveu um gasto de saúde de mais de 19 bilhões de dólares anuais e os gastos crescentes chegam a superar a taxa geral de inflação dos Estados Unidos. No entanto, o país vem reagindo às estatísticas alarmantes, e possui esperanças fundamentadas de mudar o cenário estabelecido.

Um outro estudo realizado na Bélgica concluiu que os gastos associados à fratura se elevam em três vezes quando comparados com os gastos que os indivíduos sem esta patologia despendem. No Reino Unido, os custos hospitalares anuais associados a fraturas proximais de fêmur foram estimados em 1,1 bilhões de euros. (HAENTJENS; LAMRASKI; BOONEM, 2005)

Na Arábia Saudita, as estimativas sugerem que em 2004, homens e mulheres sofreram quase 8.8 mil fraturas de quadril, sendo que somente o custo do total das fraturas de quadril em homens chegou a 622 milhões de dólares americanos. (INTERNATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION, 2014).

No Brasil, os gastos com o tratamento de fraturas em pessoas idosas têm sido crescentes. “Em 2009, foram R\$ 57,61 milhões com internações (até outubro) e R\$ 24,77 milhões com medicamentos para tratamento da osteoporose. Em 2006, foram R\$ 49 milhões e R\$ 20 milhões respectivamente”. (BRATS, 2013. p. 3). Um valor relativamente baixo em relação a outros países, mas que onera 2% do sistema.

No entanto, dados referentes à incidência e aos custos referentes a fraturas de fêmur no Brasil ainda são fragmentados. Além disso, como a causa original do problema não foi tratada, as possibilidades do mesmo paciente voltar a ser hospitalizado com futuras fraturas são muito consideráveis. E os gastos continuarão a aumentar com o tratamento de uma condição altamente prevenível.

Outros autores afirmam que um tratamento adequado gera custos elevados. Para Bortolon et al (2011, p.734), “no Brasil, o custo direto da fratura aguda do fêmur proximal com hospitalização foi estimado em 5 mil dólares por paciente entre 1980 e 2003”. Bracco et al (2009), define que o custo médio total encontrado foi de 8.266,25 reais, sendo que para aqueles pacientes que necessitaram de internação na UTI, o

custo médio diário foi de 1.107,00 reais.

Em síntese, as fraturas trocantéricas referenciadas pela literatura em conjunto com as fraturas de quadril e fraturas proximais de fêmur, incrementam seriamente o elenco de patologias do idoso nas diversas regiões do mundo e seu impacto tem sido reconhecido pelos países, que começam a despertar para seu enfrentamento.

Todavia, frente aos achados literários pode-se afirmar que novos estudos nacionais são demandados, pois, além de raros e pouco recentes, uma variante considerável foi observada nos estudos contidos na literatura referentes ao cenário nacional.

2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE FRENTE AO ENVELHECIMENTO

O contingente populacional global está distribuído nos seis continentes do mundo e possui singularidades específicas a cada região. Aspectos culturais, socioeconômicos e étnicos diferenciam cada população e refletem em seu porte de saúde, qualidade de vida e longevidade.

A taxa de fecundidade no Brasil vem reduzindo significativamente desde meados de 1960, somando-se esse fato ao aumento da longevidade, leva-se a um rápido processo de envelhecimento e crescimento da população acima dos 65 anos. Atualmente, o Brasil possui um idoso para cada dez pessoas em idade ativa, estima-se que em 2050 essa razão seja de um para cada três. Baseando-se nesses fatos “O setor de saúde suplementar tende a sentir os efeitos do envelhecimento de forma mais rápida, pois a estrutura etária dos beneficiários de planos de saúde já é mais envelhecida que a da população como um todo.” (CARNEIRO et al. 2013)

O envelhecimento da humanidade resulta de um longo processo de modificações positivas. De acordo com o relatório mundial de saúde realizado pela World Health Organization (2008), exceto no continente Africano, a maioria dos países vem apresentando taxas de mortalidade situadas em menos de um quinto do que estava há 30 anos. Estes resultados estão associados ao acesso melhorado a redes ampliadas de cuidados de saúde, tornado possível através de um

compromisso político sustentável, crescimento econômico e manutenção de investimentos no setor da saúde. Como resultado dessas mudanças, estima-se que 18.329 vidas de crianças foram salvas todos os dias.

Como observa Gro Harlem Brundtland, Diretor-Geral da OMS em 1999, “O envelhecimento da população é, antes de tudo, uma estória de sucesso para as políticas de saúde pública, assim como para o desenvolvimento social e econômico”. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2002). De fato, o aumento da esperança de vida resulta de uma melhor nutrição, condições socioeconômicas e sanitárias, avanços da medicina, acesso aos serviços de saúde, educação e bem-estar. Por isso, o aumento da longevidade tem sido considerado um dos maiores ganhos da humanidade.

Os países desenvolvidos enriqueceram e depois envelheceram. Nós, como todos os países pobres, estamos envelhecendo antes de enriquecer. Eles tiveram recursos e tempo. A França levou 115 anos para dobrar de 7% para 14% a proporção de idosos na população. O Brasil vai fazer o mesmo em 19 anos. Uma geração. Eles levaram seis. (FELIX, 2007, p.3)

Nesse sentido, considerando que a grande maioria dos países em desenvolvimento não possui nem mesmo a infraestrutura básica para absorver as demandas de uma população homogênea, a organização de sua estrutura para atender a uma população que envelhece é muito mais delicada. Quando a estrutura populacional se alarga nos extremos da pirâmide, ou seja, mais crianças e idosos, tidos como incapazes para a produção, e se afunila em seu centro, composto por adultos produtivos e suficientemente capazes de se protegerem e sustentarem, a condição econômica do país pode se tornar insustentável.

O aumento da longevidade está pressionando o governo de muitos países, sobretudo os países em desenvolvimento. E mesmo no Japão e China, por exemplo, que sentem orgulho de seus idosos e os têm como sinônimo de sabedoria e respeito, o problema do envelhecimento acentuado de suas populações tem causado grande desconforto e preocupação, já que gera uma alta demanda dos sistemas de saúde e de seguridade social. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2008)

Mediante a nova realidade, mais que repensar as políticas de saúde voltadas ao idoso, a prática de ações concretas específicas a esse grupo torna-se prudente.

Afinal, todos estão envelhecendo e vivendo mais tempo, portanto, ofertar as condições ao idoso para que se mantenha saudável deve ser tido como um investimento e não um gasto. O cidadão saudável demonstra capacidade produtiva por mais anos, e ainda contribui com a sociedade ofertando sua experiência e sabedoria.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) argumenta que os países podem custear o envelhecimento se os governos, as organizações internacionais e a sociedade civil implementarem políticas e programas de “envelhecimento ativo” que melhorem a saúde, a participação e a segurança dos cidadãos mais velhos. Nessa perspectiva, em todos os países, e especialmente nos países em desenvolvimento, medidas para ajudar pessoas mais velhas a se manterem saudáveis e ativas são uma necessidade, não um luxo. Somente com políticas e programas que promovam o “envelhecimento ativo” os países poderão custear o envelhecimento. Inadiavelmente, a hora para planejar e agir é agora. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005).

Assim, duas vertentes são trazidas e precisam ser muito bem conduzidas: a primeira - a necessidade cuidar de quem já envelheceu, e a segunda - é preciso cuidar de quem ainda é jovem, já que a qualidade de vida que se terá após os 60 anos está totalmente condicionada aos hábitos de vida que desenvolve desde a infância.

No decorrer dos anos, a dedicação por parte da OMS, Organização Pan-Americana (PAS) e Organização das Nações Unidas (ONU), em debater as questões do envelhecimento sob diversos aspectos vem sendo testemunhada. Desde a década de 80, e excepcionalmente na de 90, essas respeitáveis organizações comunitárias abraçaram o tema e buscaram nortear ações do mundo todo em prol de um envelhecimento mais digno. (VEIGA, 2014).

O primeiro passo em prol de assegurar os direitos dos idosos foi dado no ano de 1982 quando foi realizada a Assembleia mundial sobre o Envelhecimento, que produziu o Plano de Ação Internacional de Viena sobre o Envelhecimento. A Segunda Assembleia Mundial das Nações Unidas sobre o Envelhecimento foi realizada em Madrid no ano de 2002, com o objetivo de desenvolver uma política internacional para o envelhecimento para o século XXI. Ao adotar o Plano de Ação

Internacional sobre o Envelhecimento instituiu-se recomendações mais específicas ao idoso, representando uma conquista quanto à saúde e bem estar. (NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL, 2016)

A União Europeia (EU) também apresenta diversas ações, debates, comitês, legislações e incrementos pertinentes ao tema do envelhecimento da população. Uma de suas iniciativas mais recentes foi a implantação do Programa “Direitos, Igualdade e Cidadania” para o período de 2014 a 2020, reforçando, mais uma vez, o compromisso da UE em viabilizar uma Europa sem discriminação e sem desigualdades sociais. A intenção é alcançar melhorias efetivas na qualidade de vida dos cidadãos idosos e ajudá-los a participar ativamente na sociedade à medida que envelhecem, reduzindo assim, a pressão insustentável sobre os sistemas sociais e de saúde. (VEIGA, 2014).

Nessa perspectiva, a OMS afirma que entre as várias ações que podem determinar as mudanças necessárias rumo ao envelhecimento ativo, a sensibilização dos profissionais de saúde quanto a sua prática é de extrema importância. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005)

No Brasil, desde o ano de 1994, com a criação da LEI Nº 8.842 que estabeleceu a política nacional do idoso, o zelo com a pessoa idosa foi paulatinamente assegurando sua inclusão no cenário nacional. Nessa lei, diversas providências foram elencadas nas ações governamentais. Na área da saúde estão:

- Prevenir, promover, proteger e recuperar a saúde do idoso, mediante programas e medidas profiláticas;
- Incluir a Geriatria como especialidade clínica, para efeito de concursos públicos federais, estaduais, do Distrito Federal e municipais;
- Realizar estudos para detectar o caráter epidemiológico de determinadas doenças do idoso, com vistas à prevenção, tratamento e reabilitação. (BRASIL, 1994).

Em 2003 o Estatuto do Idoso, reafirmou o direito dessa população, cabendo ao sistema de saúde garantir atenção integral por meio do SUS. Em 2006, um conjunto de reformas para as relações institucionais e para o fortalecimento da gestão do SUS culminou na formulação do Pacto pela Saúde. A partir da assinatura de uma série de compromissos, foram definidas prioridades e metas a serem

alcançadas nos municípios, regiões, estados e país. Entre as seis prioridades em vigência, a Saúde do Idoso é a primeira delas (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2002)

Um dos pontos específicos da Saúde do Idoso incluído como indicador, foram as fraturas de fêmur, monitoradas pelo indicador de internações por fratura de fêmur em maiores de 60 anos, afirmando a necessidade da prevenção das quedas. Após avaliação em 2008, da pactuação entre os estados brasileiros para a redução de 2% na taxa de internação Hospitalar de idosos por fratura de fêmur, pode-se afirmar que a meta do Brasil foi atingida. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009)

Quanto às medidas de saúde preventiva, as equipes da Atenção Primária à Saúde (APS), presentes em quase todo o território nacional, merecem destaque especial dentre os marcos para o avanço à saúde do idoso no Brasil. Essas equipes são o centro de atenção à saúde do idoso, mesmo porque, boa parte das condições que fragilizam o indivíduo após os 60 anos condizem com as doenças crônicas, como a hipertensão e o diabetes, que culminam em infartos, acidente vascular cerebral e tantos outros agravos.

Além de acolher e inserir o idoso na rede de atenção à saúde, é função das equipes de Saúde da Família ofertar à população assistida o arsenal de orientações sobre os hábitos saudáveis de vida que diretamente contribuem para o processo de envelhecimento mais saudável. Portanto, é seu papel cuidar de quem já envelheceu e de todos os outros que estão envelhecendo.

Assim, para nortear gestores e profissionais da saúde no alcance efetivo do atendimento de qualidade ao idoso, há documentos de valor ímpar como o Caderno de Atenção Básica. Elaborado pelo Ministério da Saúde no ano de 2006, o manual técnico “Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa” descreve e orienta condutas frente aos diversos tipos de alterações esperadas no processo de envelhecimento. Como não poderia ser diferente, os agravos decorrentes da osteoporose e das quedas, está muito bem abordado no material.

Ainda, pelo decreto nº 8.114, de 30 de setembro de 2013, fica estabelecido o Compromisso Nacional para o Envelhecimento Ativo, com objetivo de conjugar esforços da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em colaboração com a sociedade civil, para valorização, promoção e defesa dos direitos

da pessoa idosa.

No entanto, embora haja “avanços nas políticas que direcionam para um envelhecimento mais digno no Brasil, a realidade é que os direitos e necessidades dos idosos ainda não são plenamente atendidos. No que diz respeito à saúde do idoso, o Sistema Único de Saúde (SUS) ainda não está preparado para amparar adequadamente essa população”. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, 2014). Esse e outros trechos são retirados da carta aberta à população brasileira sobre envelhecimento e saúde do idoso, que foi escrita pelo diretor da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) em 07 de setembro de 2014.

A referida carta traz considerações preocupantes sobre o retrato da saúde pública no Brasil, indicando deficiências e falta de integração em todos os níveis de atenção à saúde. Lamentavelmente conclui que o Brasil ainda não está preparado para atender às demandas dessa população, que merece todo o respeito possível.

2.4 DIAGNÓSTICO

Conforme Ariyoshi (2013), as fraturas trocantéricas são aquelas que ocorrem na região entre os trocânteres maior e menor localizados na região proximal do fêmur, e está indicada na Figura 2 com a cor verde.

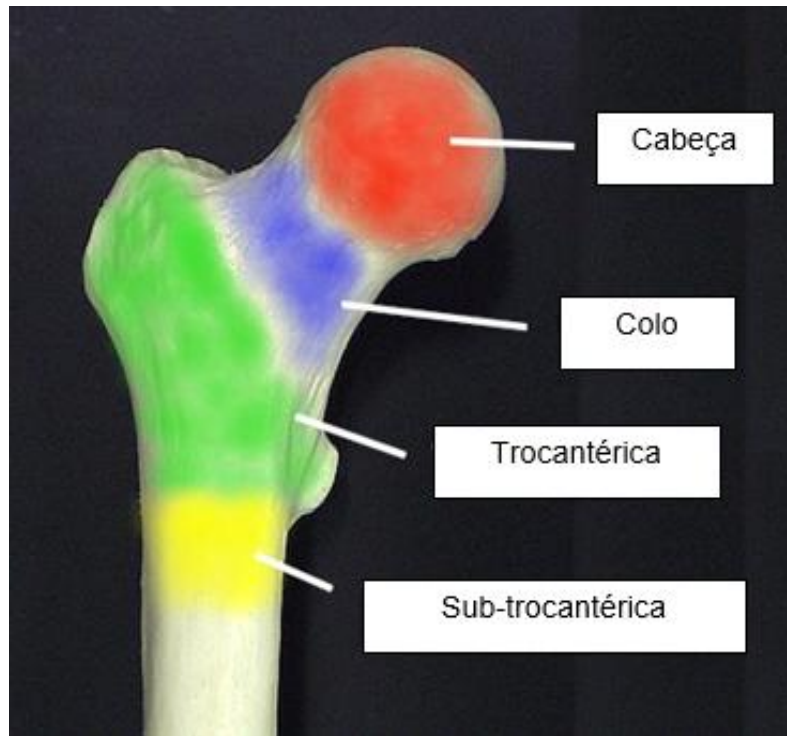


Figura 2 – Classificação das fraturas proximal do fêmur segundo a localização anatômica.

Fonte: BUSATO, 2016

A Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia, em conjunto com o Colégio Brasileiro de Radiologia, afirma que para o diagnóstico correto das fraturas trocantéricas deverão ser analisadas imagens de radiografia simples no plano anteroposterior (AP), após tração gentil com rotação interna. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA, 2007).

O diagnóstico da fratura de fêmur deve ser baseado prioritariamente na clínica apresentada pelo paciente, como afirmam Dani; Azevedo (2006, p. 6-10)

“A presença de uma fratura do colo pode ser evidente pela atitude da perna afetada, com óbvio encurtamento, rotação externa, e relutância a mover o membro. Nos casos em que a fratura for sem desvio, a lesão poderá ser oculta, sugerida apenas pelas queixas do paciente de dor na virilha, coxa, ou (raramente) lateral do quadril. Dor à região do quadril produzida pela percussão na planta do pé com o punho ou dor nos extremos de movimentos, particularmente rotação, pode ser o único achado físico local a sugerir uma fratura oculta do quadril. As fraturas com desvio se apresentam clinicamente de forma mais evidente, com quadro algico mais intenso e o exame físico mais característico.”

A radiografia na incidência anteroposterior (AP) do quadril acometido, projeção lateral e da panorâmica de bacia ao ser realizado, possibilita comparar com

o lado contra-lateral, sendo possível identificar uma fratura incompleta ou impactada. Outro exame que pode ser utilizado é a tomografia computadorizada, sendo útil em casos de fragmentação óssea e para diferenciar fraturas patológicas das não patológicas e também em casos de pacientes com trauma abdominal, pélvico ou de coluna. Quando a fratura não é visualizada em radiografia simples, pode-se utilizar a ressonância magnética. A cintilografia pode ser útil quando há forte suspeita, principalmente quando a ressonância magnética e a tomografia não estão disponíveis. (DANI; AZEVEDO; 2016)

A exemplo, tem-se na Figura 3 uma ressonância magnética demonstrando a fratura trocantérica no quadril esquerdo.



Figura 3 – Ressonância magnética demonstrando fratura trocantérica em quadril esquerdo.
Fonte: DANI; AZEVEDO (2006) p. 46-50

É importante avaliar ainda, se o paciente com a fratura trocantérica apresenta sinais de desvio ósseo, dor na região da virilha e na parte anterior da coxa, edema, sensibilidade aguda, hematoma na região e rotação externa considerável, indicando fratura extracapsular. Nesse caso, será de fácil visibilidade o aumento de volume na região da coxa. O membro inferior afetado estará mais curto que o não afetado.

Além disso, também faz parte do diagnóstico a avaliação da dorsiflexão e a flexão plantar ativa e passiva do pé. (CARMO; GOMES, 2009).

Os autores prosseguem referindo que o paciente pode se apresentar em estado ambulatorio com ou sem suporte, ou ainda em cadeira de rodas, sendo que toda circunstância de dor na virilha deverá ser investigada adequadamente. Do mesmo modo, também a queixa de dor à compressão suave e simultânea de ambos os trocanteres é característica presente nas fraturas intracapsulares e são sintomas pontuais para a submissão do paciente aos exames radiodiagnósticos.

Além de realizar a confirmação de uma fratura trocanteriana, é inerente à função do médico ortopedista realizar a classificação da mesma. A classificação devida é importante para a definição de como conduzir o ato cirúrgico, definindo qual dispositivo será utilizado para assegurar um resultado dentro do melhor possível.

As Figuras 4 e 5 mostram a forma de classificação das fraturas trocantéricas mais utilizadas na literatura. De acordo com Borger et al (2011) estas se referem aos sistemas de AO/ASIF, demonstrado na Figura 4 e a classificação de Tronzo, na Figura 5.

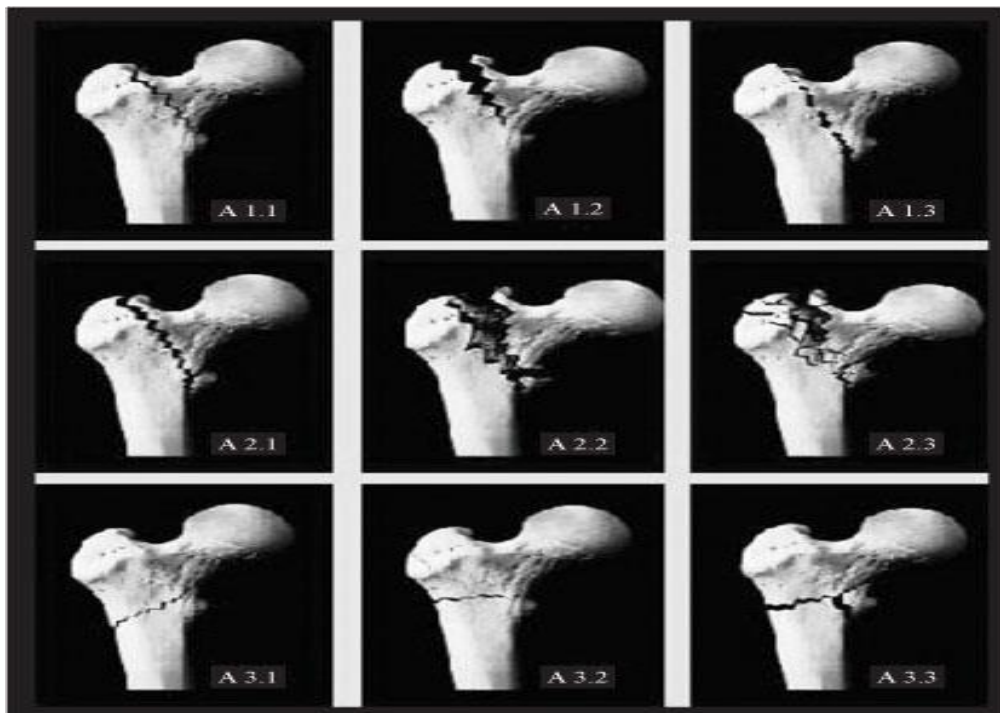


Figura 4 – Classificação das fraturas trocantéricas no sistema AO/ASIF.

Fonte: BORGER; et al. (2011)

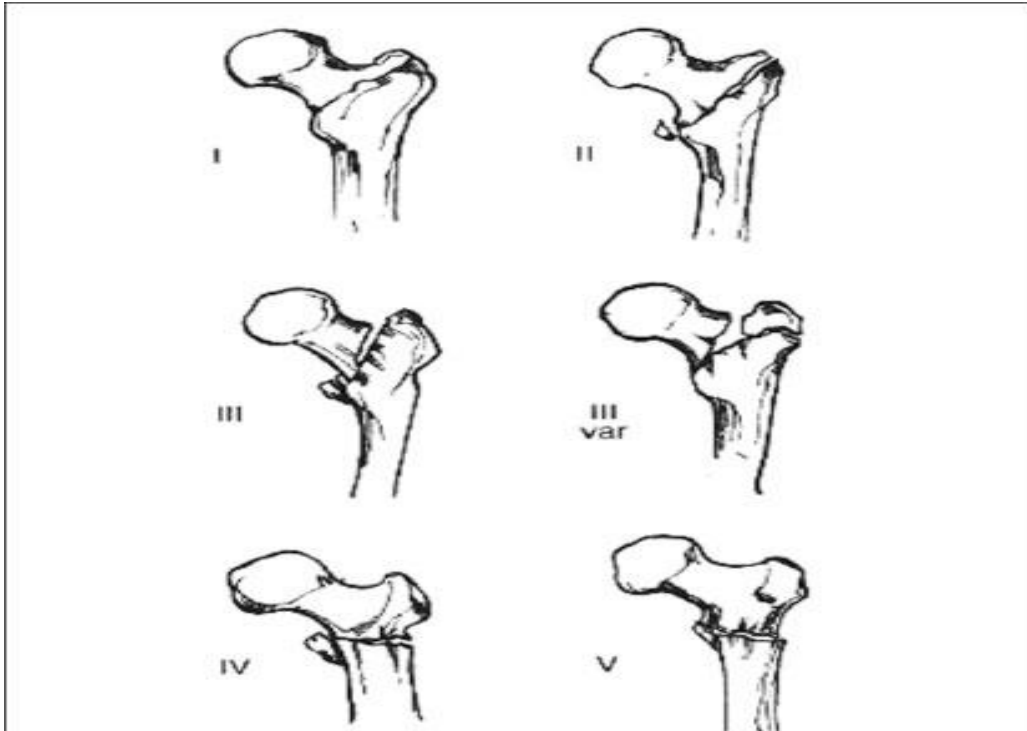


Figura 5 – Classificação das fraturas trocântéricas no sistema de Tronzo.
Fonte: BORGES; et al. (2011)

Desse modo, as fraturas podem ser estáveis ou instáveis, pelo grau de cominuição da cortical posteromedial que excede a fratura isolada do pequeno trocânter ou pelo traço invertido da fratura, que biomecanicamente se comporta como uma fratura subtrocantérica. (PEDRO, 2014).

São consideradas fraturas instáveis aquelas em que há cominuição da cortical posteromedial, obliquidade reversa e extensão subtrocantérica. Elas se enquadram no grupo AO/ASIF 31A2 e 31A3 e Tronzo III, IV e V (ARIYOSHI, 2013). A frequência das fraturas instáveis aumenta com a idade e a osteoporose, e apresentam uma taxa de complicação muito maior que as estáveis.

A determinação do padrão da fratura quanto à estabilidade é fundamental para avaliar as opções de tratamento, sabendo que o resultado cirúrgico de sucesso não significa necessariamente um resultado funcional equivalente, já que parte importante dos pacientes não recupera a condição deambulatória prévia à fratura. (BORGES et al, 2011).

2.5 FATORES DE RISCO

Ao descrever sobre os fatores de risco que predisõem o indivíduo a sofrer uma fratura trocantérica é importante registrar que existe uma tendência à canalização do ônus de sua ocorrência ao episódio de uma queda. É inegável que muitas hospitalizações decorrem posteriormente a uma delas. No entanto, desde crianças as quedas de diferentes alturas resultam da com o meio, e nem por isso as fraturas são eventos comuns ao desenvolvimento.

Uma queda de baixa energia é um fator que predisõe a uma fratura, mas é um equívoco mencioná-la como fator causal. Todavia, o cuidado e a vigilância para evitá-la deve ser tido como bom senso e ato de prudência, pois tornam o indivíduo vulnerável às fraturas e o expõe ao risco de outras lesões como hematomas, traumas neurológicos, lesão de órgãos abdominais e torácicos, entre outros.

De acordo com Gomes (2014, p. 3544)

A queda é conceituada como um deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, sem correção de tempo hábil e é determinada por circunstâncias multifatoriais que comprometem a estabilidade, ou seja, mecanismos envolvidos com a manutenção da postura.

Pesquisa realizada no serviço de emergência dos Estados Unidos verificou que as quedas são eventos frequentes causadores de lesões, constituindo a principal etiologia de morte acidental em pessoas com idade de 65 anos ou mais. No Brasil, ocorreram 35.490 óbitos por causas externas entre pessoas com 60 anos ou mais, nos anos de 2005 e 2006. As quedas estão incluídas neste grupo como o evento que determinou 23% da morbimortalidade. (ARNDT; TELLES; KOWALSKI, 2009)

Assim, considerando que o declínio biológico inerente ao processo de envelhecimento traz diversas alterações que favorecem o risco de quedas ao idoso, intensificar a atenção quanto aos fatores ambientais que favorecem a ocorrência de quedas é de suma importância. Os fatores extrínsecos contribuem para a ocorrência das quedas e estes se referem aos obstáculos e limitações existentes nos ambientes urbanos e residenciais.

Problemas de infraestrutura das cidades, como a falta de padronização das calçadas, são verdadeiros obstáculos para pessoas com algum déficit de mobilidade como os idosos, cadeirantes e deficientes visuais, e acabam contribuindo para a ocorrência de quedas e, por conseguinte, de fraturas. Também o fato das casas onde residem os idosos não serem adaptadas favorecem os acidentes domésticos e as quedas da própria altura.

Das lesões originárias das quedas, cerca de 75% não ocorrem no ambiente externo, e sim dentro da própria residência. A maior parte desses acidentes (46%) acontece no trajeto entre o banheiro e o quarto, principalmente à noite, e a maioria das vítimas são mulheres com mais de 75 anos. (HAZIN, 2005). Em decorrência disso, a vigilância com a estrutura física da casa, bem como em relação ao uso de certos objetos como tapetes, deve ser intensificada.

Além dos fatores extrínsecos que colaboram para a ocorrência das quedas, as patologias e dificuldades funcionais imbuídas no processo do envelhecimento, devem ser descritas como fatores intrínsecos que indiretamente favorecem as fraturas trocantéricas.

Estudos revelam uma associação entre transtornos cognitivos leves e comprometimento cognitivo subjetivo com maior risco de cair e sofrer fraturas. Cruz et al (2015, p. 387) afirmam que “[...] indivíduos com declínio cognitivo, bem como os que já possuem transtornos demenciais são mais propensos a sofrerem quedas”. Para Tangen et al (2015), o comprometimento cognitivo subjetivo também está relacionado com a noção espacial e o desequilíbrio.

Garcia (2015) afirma que o uso de medicações antidepressivas e ansiolíticas, assim como de alguns psicofármacos, apresentam forte associação com fratura de fêmur. Já anti-hipertensivos e hipolipêmicos geralmente apresentam associação fraca ou nula. Neste sentido, a indicação de certas drogas deve contar sempre com o bom senso dos profissionais médicos e, mediante o uso inevitável, o idoso e seus familiares deverão ser alertados para o aumento do risco dessas quedas.

Outros estudos apontam também que a idade e o gênero do indivíduo estão estreitamente associados ao risco de fraturas. De acordo com Borger (2011), as mulheres idosas apresentam maior comprometimento na funcionalidade física, e os homens idosos apresentam maior comprometimento da saúde mental. Portanto,

como decorrência do desgaste físico, as mulheres estão mais propensas a quedas do que os homens. Deste modo, entre os principais fatores de risco indicados para quedas, pertencer ao sexo feminino é o que mais possui expressão. As mulheres são mais acometidas que os homens em uma proporção de um homem para cada 3 mulheres (ARIYOSHI, 2013).

A etnia é outro ponto importante, em comparação aos negros, caucasianos sofrem mais este tipo de fratura devido à menor densidade de massa óssea. Tal condição contribui diretamente para os altos índices de fraturas em idosos nas regiões onde a população de raça branca é predominante.

2.6 OSTEOPOROSE E SAÚDE ÓSSEA

O osso é um tecido vivo que sofre renovações constantes através da morte e da reprodução celular. As células envolvidas nesse processo são conhecidas como osteócitos, osteoblastos e osteoclastos. Os osteócitos funcionam como remediadores e a cada mil dias aproximadamente, iniciam seu processo de morte celular. Previamente organizam a formação de um novo grupo de células chamados osteoclastos. Estes por sua vez, também ativam a formação de novas células conhecidas como osteoblastos. Ambos os tipos de células são fundamentais para o remodelamento ósseo: os osteoblastos, por produzirem a matriz proteica e finalmente depositar cristais de hidroxapatita, os osteoclastos, por reabsorver parte do tecido ósseo, formando as lacunas de Howship. Dada a função de cada uma dessas células, um perfeito equilíbrio precisa estar presente nesse processo. Os osteoblastos demoram cerca de 180 dias para formar células e preencher as lacunas geradas pelos osteoclastos; já estes, que absorvem o tecido, agem com muito mais rapidez, necessitando somente de 20 dias para concretizar sua ação. Assim, a eliminação de células é muito mais rápida que a formação. Em contrapartida, o número de osteoblastos é muito maior do que de osteoclastos. (SOUZA, 2010)

Quando alguma alteração ocorre nas funções osteoblástica e osteoclástica, a

formação deficitária de tecido ósseo estará presente, e dependendo da gravidade, resultará na osteoporose. De acordo com Gali (2001, p.11), “a osteoporose reflete acúmulo inadequado de massa óssea durante crescimento e maturidade, perda excessiva ou ambos. Como não há nenhuma medida efetiva para se reconstruir o esqueleto, a prevenção se constitui na estratégia primordial”. Segundo Kanis (2002 apud Portaria 224) a osteoporose é definida como “uma doença osteometabólica caracterizada por diminuição da massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo com conseqüente aumento da fragilidade óssea e da susceptibilidade a fraturas”

Stolnicki; Guimarães, 2016 definem a osteoporose como uma doença caracterizada pela diminuição da massa e microarquitetura óssea, provocando ossos ocos, finos e de extrema sensibilidade. Tal fragilidade leva ao comprometimento de sua resistência, aumentando consideravelmente seu risco de fraturas, mesmo sob pequenos traumas que seriam incapazes de afetar um osso saudável. Efetivamente, é a patologia presente na maioria dos pacientes que sofreram esse evento.

O esqueleto acumula osso até a faixa dos 30 anos, sendo a massa óssea maior no homem do que na mulher. Daí por diante, a perda óssea anual pode variar de 0,3 % até 3%. Na mulher a perda é maior nos 10 primeiros anos pós-menopausa, sobretudo, se ela for sedentária. (GALI, 2001).

A Figura 6 demonstra a microarquitetura de um osso saudável (lado A) e a de um osso osteoporótico (lado B), indicando a fragilidade óssea causada pela osteoporose.

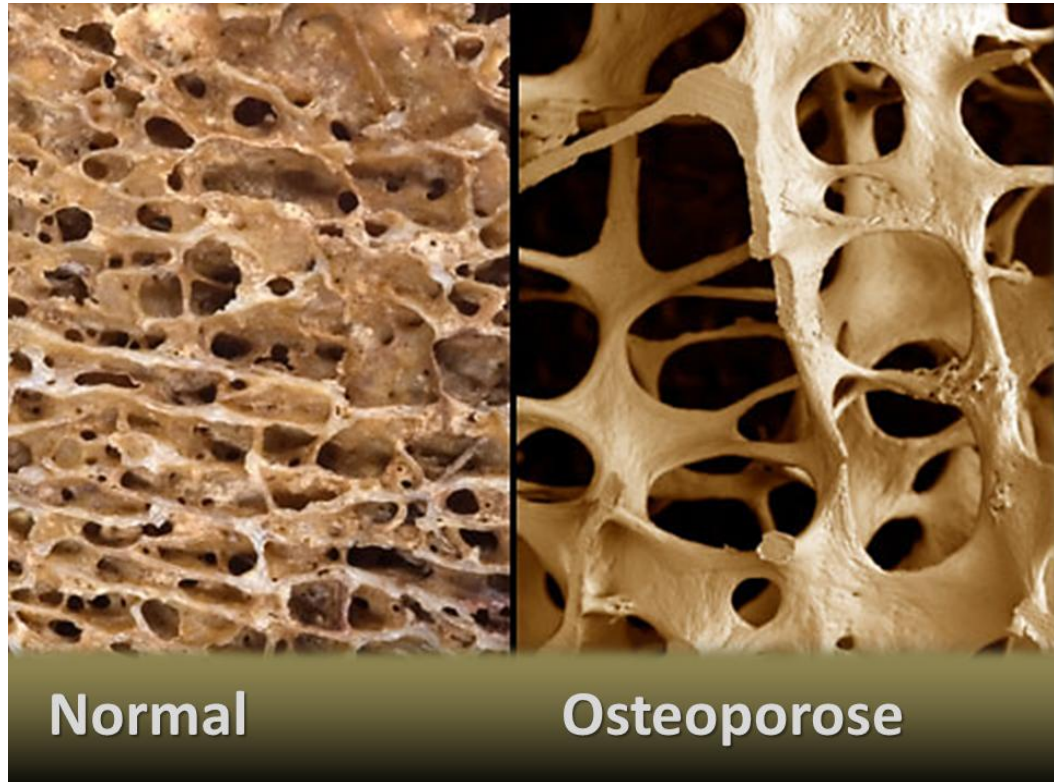


Figura 6 – Microarquitetura osso normal e com osteoporose

Fonte: SAMPAIO (2016)

O surgimento de fraturas se torna altamente previsível, tendo em vista a fragilidade óssea, bastando para isso a simples ocorrência de impactos de baixa energia, como nas quedas da própria altura ou de alturas ainda menores. Até mesmo no simples ato de manipulação nos cuidados diários a um acamado, ou impactos não identificados, podem se tornar insuportáveis para o osso, e a fratura ser inevitável. Segundo o Ministério da Saúde, somente no ano de 2009 foram registrados 1.478 óbitos por fratura de fêmur no Brasil. (BUTTROS et al, 2011).

A osteoporose pode ser classificada de duas formas: generalizada ou regional. A generalizada, na maioria dos casos, manifesta seu primeiro sintoma após os 60 anos do paciente. Já a osteoporose regional ocorre em casos de desuso, imobilização prolongada ou alguma neurodistrofia. Na condição generalizada, a osteoporose pode ser classificada como primária ou secundária. Os subtipos mais comuns da osteoporose primária são o tipo I ou pós-menopausa e o tipo II ou senil. Na osteoporose secundária, aparecem as doenças como causadoras dessa condição, como por exemplo, doenças endocrinológicas, artrite reumatoide e

Síndrome de Cushing. (BORTOLON, 2011).

Neste estudo, os subtipos contemplados são o tipo I e o tipo II, já que afetam as pessoas em idade mais avançada e promovem diretamente o risco para a fratura trocantérica, objeto central do trabalho.

Para o diagnóstico de osteoporose o exame de densitometria óssea é utilizado. O valor da Densidade Mineral Óssea (DMO) encontrado leva em consideração as taxas de indivíduos do mesmo sexo, raça e etnia (score Z), e se compara ainda com a DMO de adultos jovens de 20 a 29 anos (score T), idade em que o maior pico de calcificação óssea ocorre. (BORTOLON, 2011).

Um resultado normal é encontrado quando está dentro de um desvio padrão em relação ao valor médio encontrado no adulto jovem, ou seja, score T sendo <-1 . Será detectada a osteoporose se a densidade óssea, encontrada estiver acima score T $>-2,5$, se houver presença de fratura neste escore a osteoporose é considerada grave. (SILVA et al. 2015).

Na Tabela 1 estão distribuídos os fatores de risco para a osteoporose e seu valor relativo aos demais, conforme publicada em várias fontes de informação. A coluna "Valor 1" é a base para os cálculos. Assim, o gênero feminino tem quatro vezes mais chance de ter osteoporose em relação ao masculino, a etnia amarela tem duas vezes mais que a branca ($8/4 = 2$) e esta quatro vezes mais que a negra ($4/1 = 4$) (SOUZA, 2010).

Tabela 1 - Valor relativo dos fatores de risco para a osteoporose

Coeficiente	Valor 1	2 vezes	4vezes	8 vezes	Absoluto
Gênero	Masculino		Feminino		
Etnia	Negra	Parda	Branca	Amarela	
Idade	20	50	60	70	80
IMC	>30	27 a 30	24 a 27	20 a 24	
Idade menop.	>52	48 a 52	44 a 48	Até 44	
FxOP Prévia			QQ FxOP	Vert	Fêmur
FxOP Pais		Outras	Vert	Fêmur	
Hábitos	Tabaco	Álcool	Café		
Ativ. Física	Diária	Frequente	Ocasional	Sedentária	
ISDA			Anticonv	Artr reum	Corticoter

Fonte: SOUZA, 2010

Porém, somente os valores presentes da DMO não permitem uma avaliação segura para o risco de fratura. De acordo com Buttrots (2011, p. 229), “ 60 a 70% da resistência do osso se devem à quantidade óssea que é medida pela densitometria e o restante se relaciona à qualidade óssea que não pode ser avaliada adequadamente”.

Após diagnóstico e classificação da DMO, na presença da osteoporose, é preciso que se dê início ao tratamento. Se percebida taxas dentro da normalidade, a prevenção da osteoporose não pode ser postergada.

No mercado atual existe um arsenal de fármacos aplicáveis ao tratamento ou à prevenção da osteoporose. Todos agem na função osteoclástica (inibidores da ação), na função osteoblástica (estimuladores dos osteoblastos, ativando a formação óssea) ou em ambas as funções concomitantemente.

Os inibidores da reabsorção óssea são os bisfosfonatos, os SERMS (moduladores de receptores de estrógenos), a calcitonina, os estrógenos e o denosumab. Os ativadores são o hormônio das paratireóides (PTH), a teriparatida, o

hormônio do crescimento (GH) e os metabolitos ativos da vitamina D (alfacalcidol e calcitriol). Os derivados ativos da vitamina D têm sido indicados em idosos debilitados, reclusos, pouco expostos ao sol, com osteoporose na dose de 0,5mcg/dia. (STOLNICKI; OLIVEIRA, 2016).

Ao determinar a droga de escolha para o tratamento, e mesmo para a prevenção, a possibilidade de aquisição do medicamento deve ser levada em conta. Por vezes, a melhor opção é aquela em que o paciente de fato terá condições de acesso.

Os bisfosfonatos, como o Alendronato e o Risendronato, são poderosos agentes antirreabsortivos, depositam-se no osso mineral e sua diversidade em ação e eficácia antifratura pode ser justificada clinicamente. (ZANATA et al. 2016). São indicados tanto para o tratamento quanto para a prevenção da osteoporose e das fraturas. Ambos são disponibilizados na rede pública de saúde do Brasil e têm sido amplamente usados.

2.6.1 Fatores de risco para a osteoporose

As políticas de saúde vigentes no Brasil e na maioria dos países, ainda não despertaram para a importância da manutenção da saúde óssea de suas populações. Mesmo com os altos custos gerados pelas fraturas, pouco progresso tem sido observado. Para que haja uma redução dos índices globais de fratura, medidas preventivas devem ser inseridas na rotina das equipes de prevenção primária e dos diversos especialistas capazes de contribuir para a construção de novas estimativas. Conhecer os fatores que predispõem a instalação da osteoporose é de fundamental importância, sobretudo porque ela é a responsável direta pela maioria das fraturas após os 50 anos de idade.

Apesar de sua expressão, de acordo com a Associação Brasileira de Avaliação Óssea e Osteometabolismo (2016), no Brasil a osteoporose ainda é subdiagnosticada e subtratada. Por isso, é previsto um aumento significativo de fraturas relacionadas à osteoporose nos próximos 25 anos. A mesma associação

estima que apenas um em cada três pacientes com fratura de colo de fêmur tem diagnóstico prévio de osteoporose, enquanto somente um em cada cinco recebe algum tipo de tratamento.

A deteriorização óssea é promovida por diversas condições. A redução da microarquitetura e da densidade dos ossos é uma das alterações já imbuídas no próprio processo de envelhecimento. A função osteoblástica e osteoclástica começa a perder seu equilíbrio por volta dos 40 anos de vida. Com ela, a perda da densidade óssea gira em torno de 0,3% ao ano podendo chegar a 3% em mulheres após a menopausa. Tal perda acentua-se na região da coluna vertebral, promovendo em homens e mulheres entre 60 e 80 anos, uma redução da estatura entre 2 até 12 cm por década. (GALI, 2001).

De acordo com Frazão; Naveira (2007), vários fatores estão relacionados à ocorrência de baixa densidade mineral óssea que levam à osteoporose. Tais fatores são assim entendidos:

- Físicos: idade avançada, sexo feminino, antecedente de osteoporose e fraturas na família, ciclos menstruais irregulares, menopausa precoce, ausência de gestações.

- Comportamentais: baixa ingestão de cálcio, alta ingestão de proteínas, sódio e café, refrigerante, tabagismo, etilismo, vida sedentária e falta de exposição aos raios solares;

- Presença de patologias: hipertireoidismo, hipotireoidismo, asma, uso de prótese e história anterior de fraturas;

- Uso de medicamentos: corticosteróides, anticonvulsivantes, hidróxido de alumínio, diuréticos, anti-inflamatórios;

No entanto, a idade avançada é o fator de risco de maior relevância para a ocorrência da osteoporose. E embora homens e mulheres enfrentem o processo de envelhecimento, o gênero feminino sofre os efeitos da deteriorização óssea de forma mais precoce e severa do que os homens.

Conforme afirmam Costa et al (2016, p.113), “a influência do hipoestrogenismo no desenvolvimento de osteoporose está bem documentada” e justifica o fato das mulheres serem as vítimas mais frequentes da osteoporose e, por conseguinte, das fraturas.

“Segundo a Organização Mundial de Saúde uma em cada seis mulheres com 50 anos apresentam osteoporose de quadril, prevalência que aumenta para 50% aos 80 anos”. (BRUTTRUS et al, 2011, p. 299). Entre as mulheres de raça branca, a estimativa apontada pela OMS é que 1/3 das maiores de 65 anos sejam portadoras de osteoporose. (SANTOS; BORGES, 2010, p. 290). Desse modo, mulheres após a menopausa e da raça branca, são tidas como o grupo de maior risco.

Costa et al (2016) também afirmam que a menarca tardia tem um efeito que leva à redução da massa óssea no início da vida, quando o fisiológico seria um aumento gradual ou mesmo a estabilização do conteúdo mineral ósseo. Do mesmo modo, as pacientes precocemente menopausadas também possuem um risco aumentado para a osteoporose.

História familiar de fraturas aumenta significativamente o risco, pois o pico de massa óssea de uma mulher é determinado geneticamente. “Estudos sugerem que aproximadamente 80% dos casos de baixa massa óssea podem ser atribuídos a fatores genéticos”. (BUTTROS, 2011, p. 296).

Um estudo denominado The Brazilian Osteoporosis Study (BRAZOS), realizado em 2010, revelou que conforme o gênero, os fatores de risco para a osteoporose sofrem variação. Assim, em homens brasileiros, o sedentarismo, tabagismo atual, pior qualidade de vida e diabetes melito foram os fatores de risco mais representativos para osteoporose e fratura por baixo impacto. Nas mulheres, os mais importantes foram idade avançada, menopausa precoce, sedentarismo, pior qualidade de vida, maior consumo de fósforo, diabetes melito, quedas, uso crônico de benzodiazepínicos e história familiar de fratura de fêmur após os 50 anos em parentes de primeiro grau. (PINHEIRO, et al. 2010).

Tabagistas e etilistas também apresentam maior incidência de osteoporose, conseqüentemente, maior chance de sofrerem fraturas proximais do fêmur, na medida em que reduzem os níveis de estrogênio e favorecem a perda óssea. E para Martins, et al. (2012, p.7),

“O hábito tabagista é um importante fator de risco para fraturas ósseas, já que a nicotina atua deprimindo diretamente a atividade osteoblástica. A nicotina, além de agir diretamente no metabolismo ósseo, também pode ser responsável por diminuir a idade do início da menopausa em mulheres, acarretando um efeito sinérgico no desenvolvimento da osteoporose.”

Martins, et al. (2012) também afirmam que o alcoolismo crônico, sobretudo quando iniciado na adolescência, pode afetar a saúde do osso e aumentar o risco de desenvolvimento de osteoporose. O mesmo parece diminuir diretamente o número de osteoblastos e aumentar a reabsorção óssea. Além disso, faz menção a possibilidade de outros parâmetros influenciarem os marcadores de remodelação óssea em alcoólatras, tais como o uso concomitante de tabaco, baixos níveis de vitamina D, cirrose e pancreatite.

Analisando as estimativas de que 1,2 bilhões de pessoas (entre os quais 200 milhões de mulheres) são fumantes, que cerca de 2 bilhões de pessoas consomem bebidas alcoólicas (40% da população mundial acima de 15 anos) conjuntamente aos dados epidemiológicos que mostram um envelhecimento da população mundial, deve-se considerar um aumento ainda mais significativo do risco de desenvolvimento de osteoporose (MARTINS, et al. 2012). Nesse sentido, é notória a importância de se incluir e intensificar nas campanhas antiálcool e antitabaco a informação dos prejuízos causados por essas drogas à saúde óssea, já que muito pouco é mencionado a esse respeito.

Contudo, é preciso que todos os profissionais estejam mais atentos à presença da osteoporose e que a rotina de prevenção e de promoção à saúde óssea seja praticada e compreendida como compromisso ético.

2.6.2 Medidas de prevenção à osteoporose

A osteoporose é a patologia que mais favorece a ocorrência das fraturas, sendo considerado o maior entre seus fatores de risco. Assim, ao se prevenir a instalação ou o agravamento da osteoporose, previne-se também a ocorrência de fraturas.

Desse modo, é notória a importância que os profissionais das áreas ortopédica, fisioterápica, nutricional, reumatológica, geriátrica, ginecológica e tantas outras, estejam atentos à presença da osteoporose, somados aos cuidados pertinentes a ela, que adotem em suas rotinas terapêuticas o conjunto de

orientações pertinentes à prevenção e manutenção da saúde óssea. De acordo com Stolnicki; Guimarães (2016, p.122)

“Uma fratura por fragilidade é o indicador mais forte de risco de futura fratura. Pacientes que tiveram uma fratura em qualquer sítio têm aproximadamente duas vezes o risco de apresentar uma futura fratura em comparação com indivíduos que nunca tiveram tal lesão. Um paciente com fratura por baixo trauma do punho, quadril, úmero proximal ou tornozelo tem quase quatro vezes maior risco para fraturas futuras. Pacientes com uma fratura vertebral terão novas fraturas vertebrais no prazo de três anos, muitos já no primeiro ano.”

Além dessas preocupantes estimativas, os dados que apontam a repetição da fratura após a primeira também são alarmantes e ao mesmo tempo, preveníveis na mesma intensidade. Nessa perspectiva, a prevenção da osteoporose deve basear-se na redução ou anulação da presença de seus fatores de risco. Para a INTERNATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION (2014, p. 9), “a osteoporose é uma doença pediátrica com consequências geriátricas”. Embora não se tenha como impedir o processo de envelhecimento, a prevenção da osteoporose para esse fator reside na adoção e prática de hábitos saudáveis desde a infância, cultivados na célula familiar e praticados ao longo da vida pelo indivíduo, possibilitando a conquista de um processo de envelhecimento saudável e livre de doenças ósseas.

Em relação ao fator gênero feminino, o controle das taxas de estrogênio e o tratamento de alterações como dismenorreia, menarca precoce e menopausa tardia, são de grande relevância, já que a deficiência estrogênica afeta diretamente a densidade mineral óssea e é responsável por dois terços da perda de massa óssea. (BUTTROS et al, 2011). Os mesmos autores salientam também que,

“De acordo com a *North American Menopause Society* (NAMS) e do *National Osteoporosis Foundation* (NOF), todas as mulheres na pós-menopausa deveriam ser avaliadas quanto aos fatores de risco para osteoporose e fraturas, pois atualmente o tratamento medicamentoso é indicado na associação dos valores da DMO e fatores de risco. Assim, a avaliação dos fatores associados à osteoporose e à fratura é de suma importância na abordagem de mulheres na pós-menopausa, buscando identificar as pacientes de risco para osteoporose com a instituição de medidas terapêuticas e preventivas e consequente melhoria da qualidade de vida desta faixa da população.” (BUTTROS et al, 2011, p.206)

Baseando-se nas afirmações acima, a densitometria deve ser solicitada às mulheres no período pós menopausa e confrontada com a existência dos fatores de risco, sendo ferramentas cruciais para a obtenção do resultado do score de risco da DMO e intervenção oportuna.

De acordo com Dimai; Chandran, (2011), o sedentarismo é mais um importante fator para aumentar a incidência da osteoporose. Quando os músculos produzem força biomecânica sobre os ossos, a densidade mineral óssea é estimulada e com isso, a calcificação aumenta e a microarquitetura se reforça. Assim, exercícios com ação da gravidade parecem desempenhar importante papel no aumento e na preservação da massa óssea.

O hábito de praticar exercícios e fortalecer os músculos são de grande relevância. Assim, os profissionais de saúde devem estimular o adulto jovem à participação regular de atividade física de médio impacto envolvendo aplicação de peso e treinamento de alto impacto, por no mínimo 30 minutos, de 3 a 5 dias por semana, buscando visar os principais músculos que recobrem a espinha e o quadril. (INTERNATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION, 2014)

Considerando que a falta de informação a respeito da saúde óssea ainda é uma realidade, é importante que ao orientar o indivíduo para a prática dessas atividades, benéficas aos diversos sistemas corporais, que seja pontuada também como importante na prevenção da osteoporose e das fraturas.

A osteoporose tem etiologia multifatorial, sendo que cerca de 46 a 62% tem contribuição genética e o restante tem influência do estilo de vida, como a nutrição. “A massa óssea adequada a cada indivíduo está associada a uma boa nutrição, que deve ser constituída de uma dieta balanceada, com quantidade de calorias adequada e suplementação de cálcio e vitamina D, quando necessário.” (PINTO NETO, 2002)

Para tanto, além da adoção de bons hábitos de vida, a prevenção através de suplementos também deve ser inserida pela terapêutica médica. De acordo com Martins (2005) o cálcio e a suplementação de vitamina D têm sido amplamente recomendados para a prevenção da osteoporose e fraturas decorrentes da mesma. Estudo de meta análise usando vitamina D e cálcio mostrou uma redução estatística significativa de 14% do total de fraturas. O uso de cálcio associado à vitamina D resultou em uma diminuição de 30% do risco de fratura proximal de fêmur quando comparado ao placebo. Em alguns estudos foi observada uma redução de 38% no risco de fratura proximal de fêmur. Já os derivados ativos da vitamina D têm sido indicados em idosos debilitados, reclusos, pouco expostos ao sol, com osteoporose

na dose de 0,5mcg/dia.

Além da prevenção primária, a prevenção secundária também é outro cuidado que deve ser observado. A prevenção secundária ocorre ao se iniciar o tratamento logo após uma primeira fratura.

No Brasil, o Prevrefrat (Programa de Prevenção a Refraturas) se tornou a referência mundial na prevenção de fraturas secundárias. Através do tratamento medicamentoso antiosteoporático, alimentação e atividade física, é um serviço que se destina a tratar pacientes que já tiveram fraturas por fragilidade óssea. Através de seus resultados, vem-se disseminando a importância da prevenção de novas fraturas. Em apenas três anos de sua implantação e da aplicação de sua metodologia, a taxa de redução de 97% de fraturas subsequentes foi alcançada. (STOLNICKI; GUIMARÃES, 2016)

Assim, o resultado da ação sistematizada dos profissionais envolvidos com o paciente ortopédico certamente contribuirá ativamente para que o título do artigo “Para que a primeira seja a última” redigido pelos autores Stolnicki; Guimarães (2016) seja de fato uma nova realidade nas futuras estimativas nacionais.

2.6.3 A osteoporose em homens

A descalcificação óssea promove as mulheres acima de 50 anos como o grupo mais acometido pela osteoporose, especialmente as que são da raça branca. Entretanto, Santos; Borges (2010) afirmam que apesar de ser uma doença que acomete predominantemente as mulheres, ela também atinge os homens, estimando-se que cerca de 1/5 dos homens brancos acima de 60 anos têm 25% de chance de adquirir uma fratura osteoporótica.

A International Osteoporosis Foundation vem se preocupando com a osteoporose em homens e possui motivos para isso. Segundo estimativas, em 2010 na União Europeia, 5,5 milhões de homens tinham osteoporose e quase 1,2 milhão havia sofrido fratura por fragilidade óssea. Mais de 168 mil fraturas de quadril ocorreram em homens, e destas fraturas, 65% ocorreram na Alemanha, Reino

Unido, Itália, França e Espanha. (INTERNATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION, 2014)

Nos Estados Unidos, homens com 50 anos ou mais sofreram quase 74 mil fraturas de quadril. No Canadá, no período de 2007–2008, 8.200 foram hospitalizados por fraturas de quadril. No México, em 2009 os homens sofreram 7.8 mil fraturas de quadril e a expectativa é de 35.500 casos em 2050. Na Austrália, até 2022, homens mais velhos sofrerão 10 mil fraturas de quadril. Na China, em Beijing, de 2002 a 2006 houve um aumento em 49% desse tipo de fratura; no Japão, o número subiu de 13.5 mil casos em 1987, para 31.3 mil em 2007. No Brasil, as informações são de que em 2014 a prevalência da osteoporose no colo femoral de homens com idade de 50 anos ou mais foi de 15,4%. (INTERNATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION, 2014).

De acordo com a INTERNATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION (2014) as causas secundárias da osteoporose são altamente prevalentes em homens, sendo que as mais comuns são: hipogonadismo, uso de glicocorticoides, uso excessivo de álcool e tabagismo.

E a doença tende a agravar-se com o avançar dos anos, já que o desgaste ósseo se acentua progressivamente à idade. Somado a esse fato, a osteoporose ainda é uma doença silenciosa. Assim como a hipertensão e o diabetes, o diagnóstico oportuno nem sempre ocorre. Por vezes, e lamentavelmente, somente após a ocorrência da primeira fratura os profissionais despertam para a instalação da osteoporose.

A preocupação com a saúde óssea, e sobretudo com a instalação da osteoporose, deve ser voltada a todos os indivíduos, independente do gênero e até mesmo da idade, pois o ideal é que os devidos cuidados sejam tomados desde a infância, considerando a fisiologia e o metabolismo celular do tecido ósseo.

2.7 TRATAMENTO

O objetivo principal do tratamento das fraturas trocantéricas é promover a redução funcional e a fixação estável, aliviando a dor e prevenindo novas complicações.

Ao se estabilizar precocemente a fratura, busca-se restabelecer imediatamente a função. Nos pacientes idosos essa preocupação ainda é maior, considerando o risco de complicações decorrentes do repouso prolongado, como a depressão, mortalidade, pneumonia, doença tromboembólica, úlceras de decúbito, e grande comprometimento da qualidade de vida e do conforto do paciente. (CARMO; GOMES, 2009).

Para se definir qual forma de tratamento será aplicada ao paciente que apresenta fratura trocantérica, a determinação do padrão dessa fratura quanto à estabilidade é indispensável. Mas, segundo Borger et al (2011), apesar da taxa de mortalidade nos primeiros seis meses permanecer a mesma, o tratamento cirúrgico diminui as complicações decorrentes da restrição prolongada no leito.

De acordo com Pais; Brandão; Judas (2014), os implantes podem ser intramedulares ou extramedulares. O implante extramedular mais frequentemente utilizado é o parafuso deslizante de quadril (DHS). Nas fraturas estáveis, o DHS é o implante de escolha. Apesar de controverso, o sistema cefalomedular, sendo o dispositivo Gama Nail o mais utilizado, é considerado o melhor dispositivo preconizado para tratamento das fraturas instáveis.

O modo de utilização do sistema cefalomedular no procedimento cirúrgico das fraturas instáveis, e do DHS no procedimento cirúrgico para a fixação de fraturas estáveis é demonstrado na Figura 7.

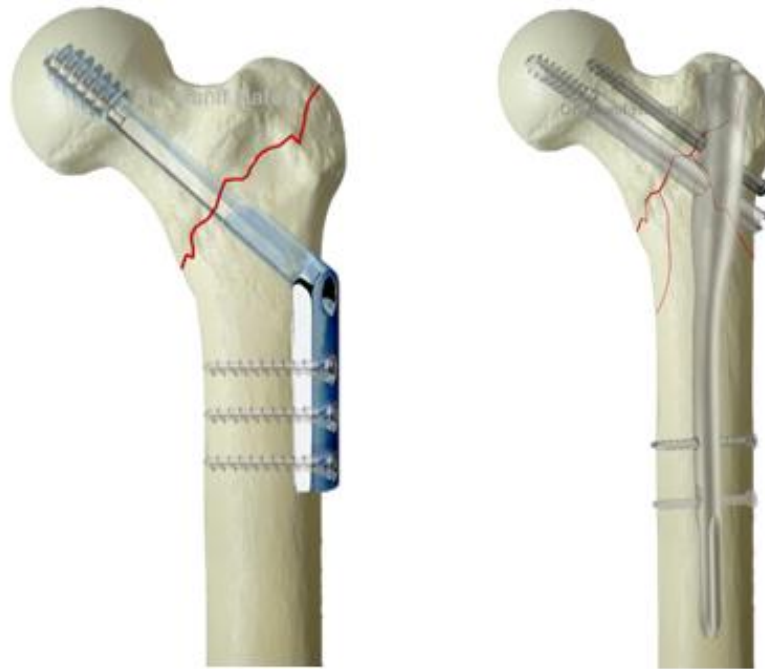


Figura 7 – Sistema Parafuso Deslizante de Quadril (DSH) e cefalomedular (Gama Nail).
Fonte: HATEM, 2016

Carmo; Gomes (2009) relacionam alguns cuidados em relação ao período peri operatório. Mencionam a importância de zelar pelo conforto do paciente e para isso contraindicam o uso das trações cutâneas ou esqueléticas. Reafirmam ainda a fundamental necessidade de atentar-se para a prevenção das úlceras de pressão e das infecções do trato respiratório, sabendo que o intervalo entre a internação e o ato cirúrgico deverá estar em perfeito equilíbrio entre as condições clínicas do paciente e a necessidade de estabilização cirúrgica da fratura.

Já no período pós-operatório, o uso de tromboembolíticos e de antibióticos profiláticos intravenosos reduzem significativamente a incidência de complicações, como a tromboembolia pulmonar e as infecções respiratórias e urinárias (HIRSH; et al, 2008).

De acordo com Borger et al (2011) o resultado do tratamento cirúrgico depende do padrão da fratura, qualidade óssea, da redução e do método de fixação. Dentre as complicações destacam-se o colapso em varo, o encurtamento não controlado e a falha na fixação, mais comuns nas fraturas instáveis e ainda falhas no material de síntese.

Moroni, et al, Apud Carmo e Gomes (2009), ressalta que a grande incidência de consolidação viciosa, contraturas articulares e eventualmente distúrbios da

consolidação, são complicações adicionais e por esses motivos, o procedimento padrão pressupõe o tratamento cirúrgico com fixação interna da fratura, sendo que a fixação externa não deverá ser considerada como tratamento de escolha.

Com relação à indicação do fixador externo para o tratamento das fraturas trocantéricas, pode-se afirmar que:

[...] o fixador externo colocado sob anestesia local pode ser alternativa viável, segura e vantajosa para o tratamento de pacientes com alto risco cirúrgico. Fixador que utiliza pinos revestidos com hidroxapatita pode ser considerado alternativa ao pino parafuso deslizante, com taxa de mortalidade, morbidade e tempo de consolidação semelhante, e, além disso, com menor custo. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA, 2015)

Na prática ortopédica, dificilmente a fixação externa da fratura é empregada pela equipe, sendo que o repouso no leito associado à mobilização precoce é mais frequentemente utilizando mediante as situações em que o paciente não suportaria o risco inerente ao ato cirúrgico ou mesmo da anestesia.

Desse modo, a abordagem conservadora deve ser exclusivamente empregada diante da impossibilidade total de cirurgia, pois as taxas de mortalidade nos primeiros 30 dias podem ser até 5 vezes maiores. O tratamento com tração contínua, mesmo esquelética, apresenta maus resultados quanto à mortalidade e à consolidação viciosa. Durante o processo decisório sobre a forma mais adequada de tratamento, a equipe ortopédica deve considerar que no procedimento conservador o risco de complicações e morte é mais elevado que no tratamento cirúrgico.

Sendo assim, ambos os tratamentos possuem um alto risco para complicações, inclusive o óbito. As estimativas reforçam a importância de se evitar que os mesmos sejam empregados e isso só será possível através de ações eficazes de prevenção desse tipo de fratura.

2.8 PREVENÇÃO

Com o envelhecimento inicia-se um declínio da capacidade funcional de diversos sistemas, dentre eles pode-se citar o sistema ósseo que está sob influência

das alterações hormonais, principalmente nas mulheres após a menopausa, o que resulta na diminuição da massa óssea, podendo levar à osteoporose. Buscando evitar essa deterioração óssea tratamentos como reposição hormonal, uso de medicamentos, controle nutricional e atividade física auxiliam no tratamento e prevenção da osteoporose. (SENA; SOUZA, 2012)

As medidas de prevenção das quedas e do acometimento pela osteoporose se tornam pontos centrais na redução dos índices assustadores desse evento. Nessa perspectiva, a Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (2015), preocupada com o aumento da incidência das fraturas, emite um alerta por meio de uma campanha nacional iniciada em fevereiro de 2015, para mostrar que uma simples queda não deveria provocar a fratura de um osso, e se isso acontece, é preciso buscar a causa e resolver o problema e não apenas cuidar da fratura.

As fraturas trocântéricas são passíveis de prevenção e certamente é esse o melhor tratamento. O procedimento cirúrgico nem sempre é possível e mesmo após o paciente ser submetido a ele, a possibilidade de morbidade e mortalidade é ameaça fortemente presente: após um ano do trauma, um entre quatro indivíduos acometidos vai a óbito.

Desse modo, a intenção da SBOT é alertar também o ortopedista que, muitas vezes mais preocupado em reparar o dano no fêmur do paciente, deixa de encaminhá-lo para um especialista em osteoporose, a quem cabe verificar o nível da doença e corrigir o problema.

No entanto, são comuns os casos em que a osteoporose somente é diagnosticada após o primeiro episódio de fratura ocorrer. A partir dessa primeira lesão, outras quedas seguidas por outros danos se tornam fatos já esperados.

Para se alcançar a redução dos índices das quedas e, por conseguinte, das fraturas trocântéricas, os fatores de risco devem ser conhecidos. A relação desses fatores já foi apontada neste estudo, mas merece especial atenção o hábito de fumar e de consumir bebidas alcoólicas, já que prejudicam diretamente a saúde óssea, acelerando o processo da osteoporose e são altamente passíveis de prevenção, por meio de campanhas educativas.

Existem vários fatores que contribuem para o prejuízo ósseo, dentre eles pode-se citar o sexo feminino, idade pós menopausa, tabagismo, etilismo, sendo

esses dois últimos poucos valorizados pelo senso comum. Estudos epidemiológicos demonstram que a nicotina atua diretamente na diminuição da atividade osteoclástica, aumentando o risco de fratura óssea e o álcool, quando usado de forma crônica, leva ao desenvolvimento da osteoporose. (MARTINS et al. 2012)

A prática regular de atividade física possibilita a manutenção ou até mesmo a melhora do estado de saúde física e psíquica de indivíduos de qualquer idade, inclusive de pacientes com osteoporose (REBELATTO, 2006).

A Associação Brasileira de Avaliação Óssea e Osteometabolismo – ABRASSO, alerta para a importância da exposição aos raios solares diariamente, entre as 11 e 12 horas, por pelo menos 20 minutos, como forma de combater a osteoporose. Contudo, evitar excessos é de bom senso, já que a intensidade dos raios solares nesse horário pode causar outros danos à saúde.

“Manter hábitos saudáveis desde a infância, também ajuda na prevenção da osteoporose. Isso porque a aquisição de massa óssea aumenta na infância, acelera na adolescência e estabiliza na faixa dos 30 anos de idade” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AVALIAÇÃO ÓSSEA E OSTEOMETABOLISMO, 2016). Portanto, medidas de bons hábitos de vida devem ser adotadas não somente pelos idosos, mas devem ser inseridas na célula familiar para que, desde a infância, a manutenção da saúde óssea e neuronal seja vista com a devida importância e zelo.

Também a adequação da casa onde residem pessoas idosas deve ser lembrada ao se planejar construções, reformas ou melhorias. Nessa vertente os profissionais da atenção básica devem agir ativamente no sentido de orientar medidas e incrementos simples, como a instalação de corrimão nos corredores da casa e que o piso seja nivelado, evitando-se ressaltos.

Para tanto, de todo os ambientes o banheiro é o que mais merece preocupação, já que é nele onde ocorre a maioria das quedas. Torna-se necessário garantir, sempre que possível, que a porta dos banheiros tenha a largura suficiente para a condução de cadeira de rodas, que corrimão seja instalado, que o acendedor esteja a fácil alcance e que o vaso sanitário conte com uma altura mais elevada ou que tenha um assento mais alto.

Outro ponto de grande relevância para a prevenção de quedas e como conseqüente, das fraturas, está na observância e respeito à lei da acessibilidade.

A Lei nº 10.098, de 10 de dezembro de 2000 foi criada para estabelecer normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade para portadores de deficiência e pessoas com mobilidade reduzida. Ela determina, primordialmente, a remoção de barreiras e obstáculos em vias, espaços públicos e edificações. A lei protege as pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. (LEI N. 10.098, 2000).

Pisos antiderrapantes, rampas com corrimão, espaços com suficiência para a passagem de cadeirantes, banheiros com sanitários e pias adequados a estes, e o uso de cores padronizadas em placas de informação, são apenas algumas das normas exigidas pela Lei 10. 098. Além destas, outras adequações também foram apontadas para os ambientes urbanísticos, como parques e áreas de lazer.

No entanto, na maioria das cidades a prática dessa lei ainda não faz parte da realidade, prejudicando que os amparados por ela tenham a possibilidade de utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações e dos transportes. Por tudo isso, os acidentes se tornam frequentes também no ambiente extradomiciliar.

Contudo, a queda da própria altura ou promovida por um obstáculo, não deveria causar as fraturas. Embora outros inconvenientes decorram de uma queda, como ferimentos, hematomas, dor e o próprio constrangimento, a preservação da saúde óssea é crucial para se evitar danos a tal estrutura.

3 RESULTADOS

Os dados coletados para esta pesquisa foram obtidos através do prontuário eletrônico do Hospital Silvio Avidos. Para nortear os resultados desejados o CID S72 (fratura de fêmur) foi empregado.

A amostra foi composta por 257 casos de fraturas proximais, classificados com os CID's S72.0, S72.1 e o S72.2. No entanto, no período considerado para a pesquisa, janeiro de 2014 a dezembro de 2015, ocorreram casos recorrentes, nos quais o mesmo paciente sofreu a segunda fratura. Desse modo, o estudo se baseou na admissão, monitoramento e tratamento de 152 fraturas sofridas por 146 pacientes.

Assim, o CID S72, destinado à classificação diagnóstica de fratura trocantérica, foi encontrado em 59% do total das fraturas proximais de fêmur. Essa informação pode ser observada no Gráfico 1.

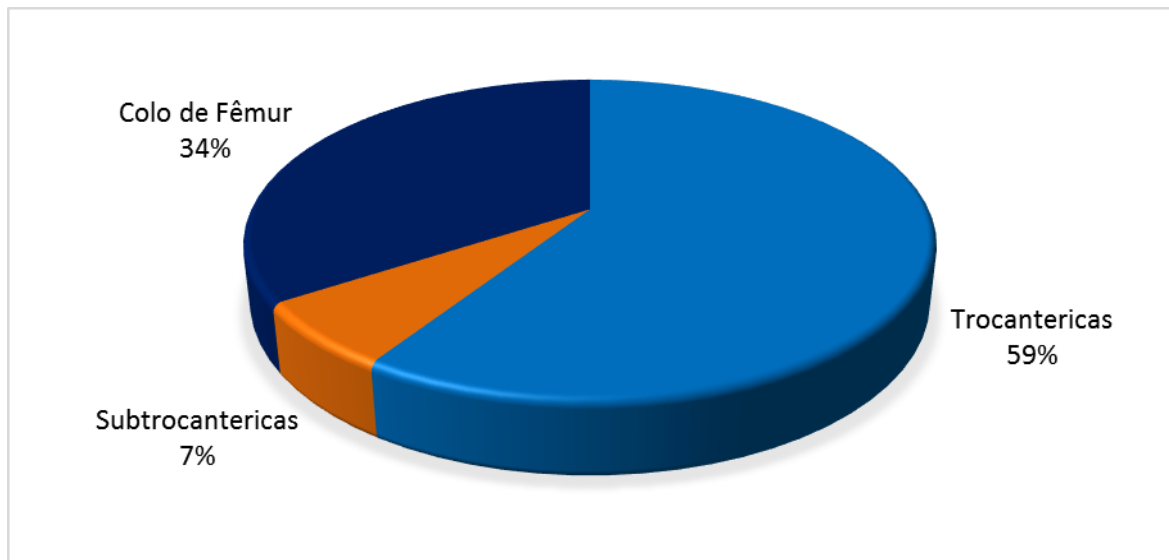


Gráfico 1: Predominância das fraturas trocântéricas dentre as fraturas proximais do fêmur.

Ao distribuir os 152 pacientes com distinção de sexo, os números comprovaram a predominância das fraturas trocântéricas no grupo feminino. Os Gráficos 2 e 3, trazem o comparativo entre o sexo masculino e o sexo feminino em relação ao percentual de acometimento pelas fraturas proximais do fêmur.

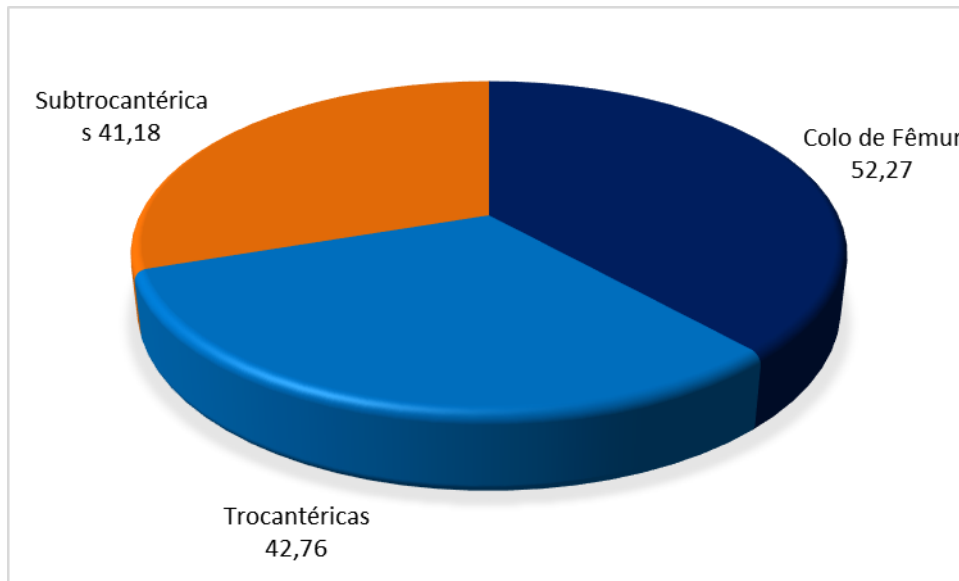


Gráfico 2: Acometimento das fraturas trocânticas em homens.

No grupo masculino, dentre as fraturas do fêmur, foram predominantes as fraturas do colo de fêmur, sendo responsável por 38% de todos os três subtipos, sendo que apenas 31 % dos homens acometidos sofreram fratura trocântica.

O Gráfico 3 demonstra a distribuição dos tipos de fraturas no grupo feminino.

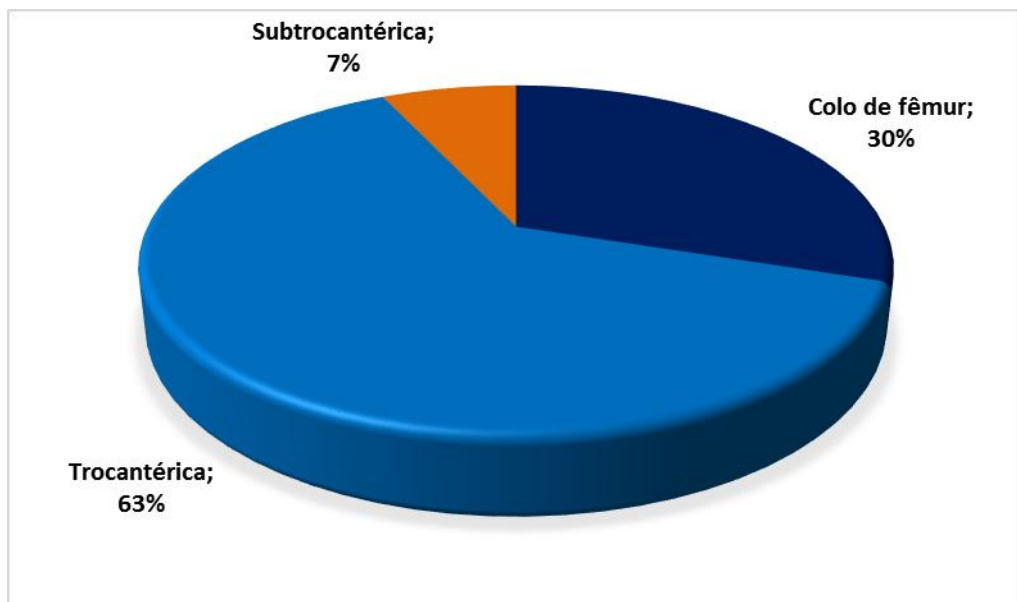


Gráfico 3: Acometimento das fraturas trocânticas em mulheres.

No grupo feminino, observa-se a predominância das fraturas trocantéricas, assegurando a esse subtipo de fratura proximal de fêmur, o quantitativo de 35% de todos os casos ocorridos no período.

O próximo dado obtido foi a prevalência das fraturas trocantéricas por sexo e idade. Para tanto, os dados demonstram o aumento gradativo do número de casos diagnosticados de fratura trocantérica em relação à idade.

O Gráfico 4 aponta que, das 87 fraturas atendidas, em 34 delas a paciente se encontrava na faixa etária de 76 a 86 anos. Em seguida, o grupo com maior incidência foi o das pacientes com idade entre 86 a 96 anos de idade, contabilizando 29 casos.

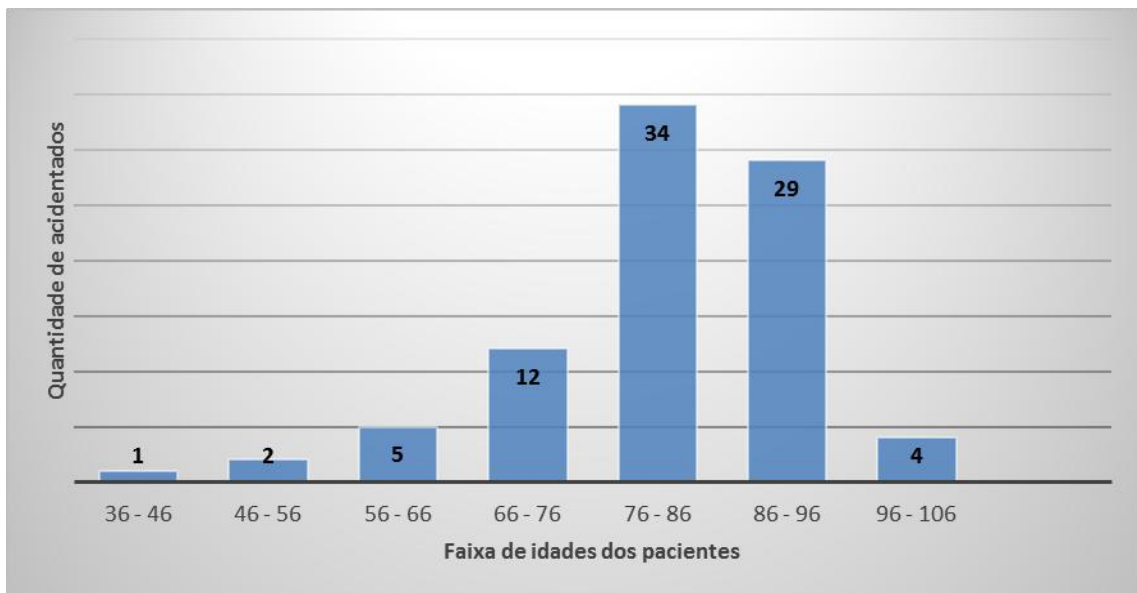


Gráfico 4: Incidência de fraturas no grupo feminino conforme a faixa etária crescente.

Já no grupo masculino, a distribuição dos casos de acordo com a faixa etária se deu conforme aponta o Gráfico 5.

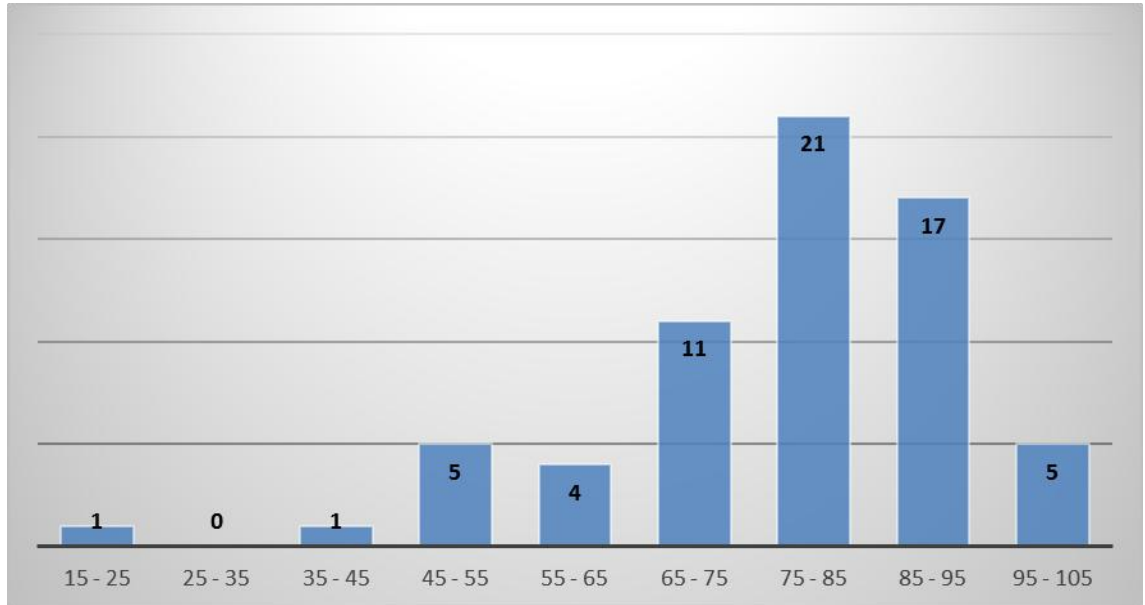


Gráfico 5: Incidência de fraturas no grupo masculino conforme a faixa etária crescente.

Observa-se que nesse segundo grupo, das 65 fraturas atendidas, 21 delas ocorreram com os homens que estavam na faixa etária de 75 a 85 anos. Em seguida, o grupo com maior incidência foi o dos pacientes com idade entre 85 a 95 anos de idade, contabilizando 17 casos.

O hospital Silvio Avidos de Colatina é referência em ortopedia para diversos municípios da região Norte Capixaba e do estado mineiro, o gráfico seis aponta a procedência dos pacientes da amostra estudada.

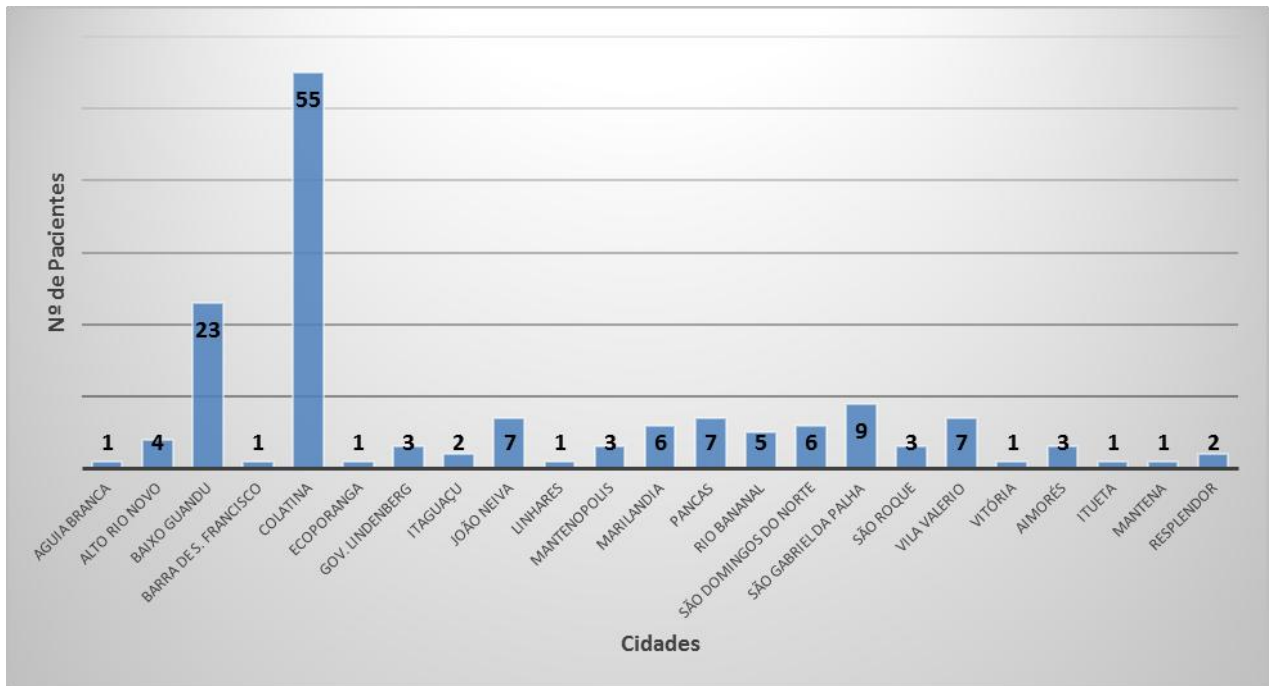


Gráfico 6: Procedência dos pacientes atendidos com fraturas trocantéricas no Hospital Silvio Avidos.

Como observado no Gráfico 6, Colatina e Baixo Guandu foram os municípios capixabas que mais tiveram vítimas de fraturas trocantéricas atendidas no Hospital Silvio Avidos, no período estudado. Também municípios mineiros como Aimorés e Resplendor, referenciaram pacientes ao atendimento do Hospital Silvio Avidos.

Além de buscar dados sobre as idades, sexo e procedência, conhecer o fator causal do trauma que culminou na fratura trocantérica também foi informação almejada pela pesquisa. Para tanto, como demonstra o Gráfico 7, para homens e mulheres o trauma mais frequente causador de fraturas são as quedas da própria altura.

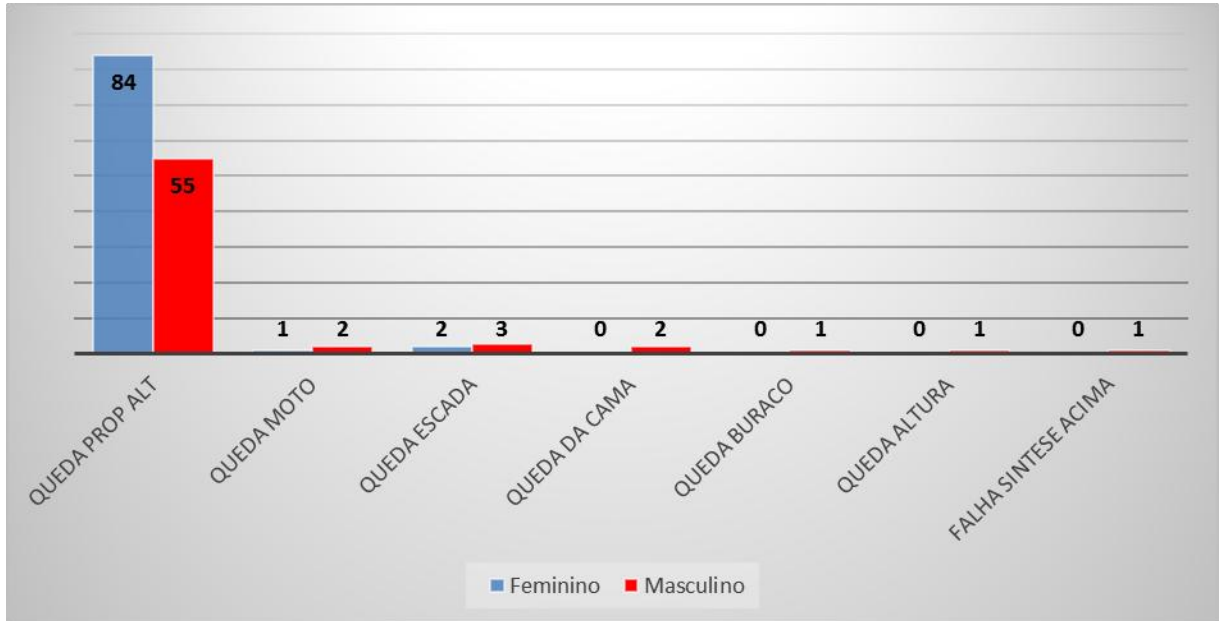


Gráfico 7: Comparação entre os mecanismos de fraturas por sexo.

O lado mais acometido pelas fraturas trocantéricas foi variável em homens e mulheres. Nas mulheres, 51,7% das fraturas acometeram o lado esquerdo e 47,3%, o lado direito. Já nos homens, o inverso ocorreu: 48% sofreram fratura do lado esquerdo e 52% do lado direito. Os gráficos 8 e 9 demonstram esses achados.

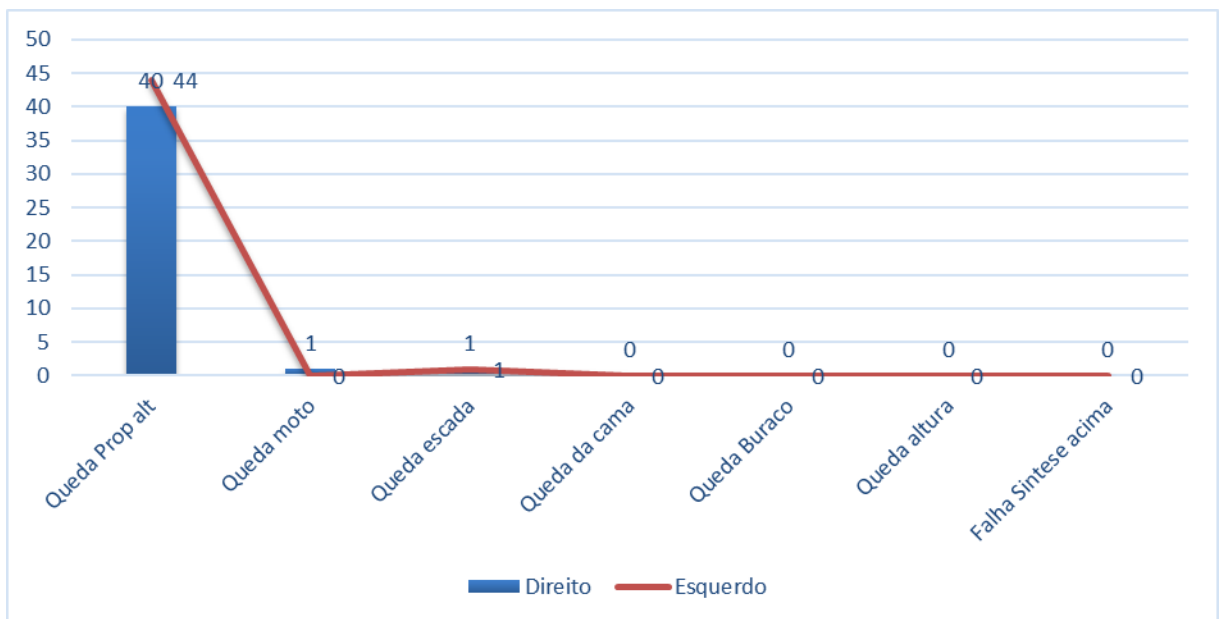


Gráfico 8: Frequência de fraturas no lado direito e esquerdo em mulheres.

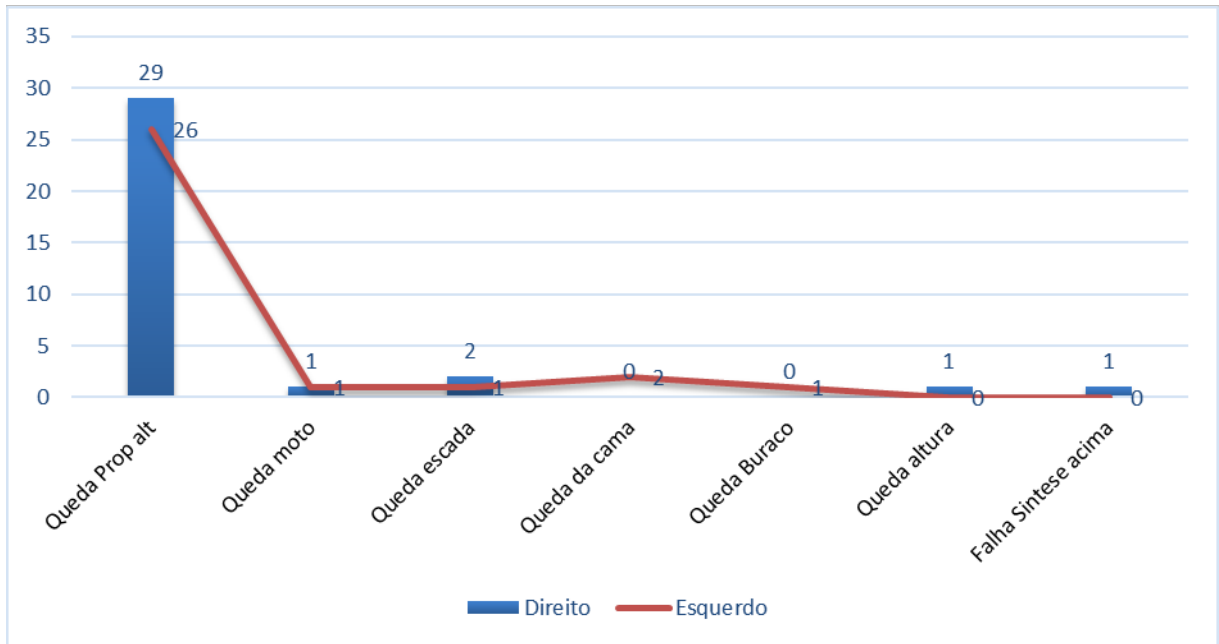


Gráfico 9: Frequência de fraturas no lado direito e esquerdo em homens.

O número de dias de internação hospitalar foi contabilizado neste estudo, considerado a data da admissão até a submissão ao procedimento cirúrgico ou, até que recebesse alta hospitalar sem se submeterem ao mesmo, ou ainda, o número de dias de internação antes do óbito. Os dados estão demonstrados no gráfico 10.

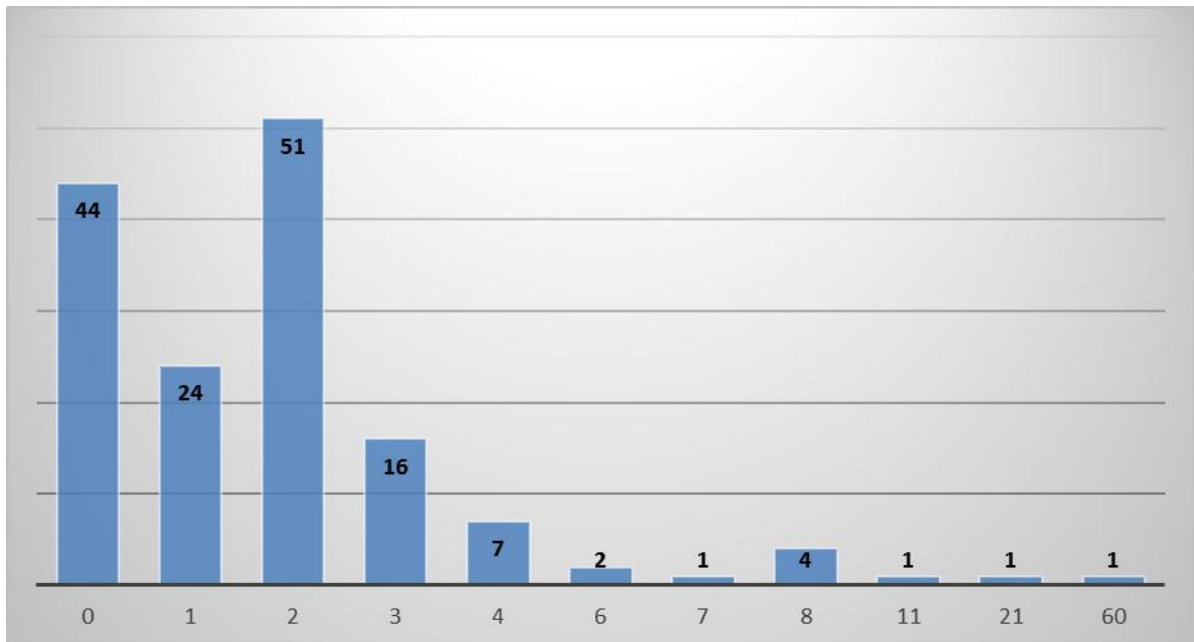


Gráfico 10: Número de dias de internação hospitalar por paciente.

Cerca de 29% dos casos de fraturas foram submetidos ao procedimento cirúrgico no mesmo dia em que foram admitidos na instituição. A maior parte deles (33,5%) permaneceram sob os cuidados da equipe por um período de apenas dois dias até a cirurgia. Somente 5% de todos os casos aguardaram por um período igual ou maior que 7 dias.

No tratamento cirúrgico há dois tipos de implante que interfere nos custos gerados para o tratamento e na recuperação do paciente. O gráfico 11 traz os dados correspondentes à frequência da utilização do DHS e do Gama Nail.

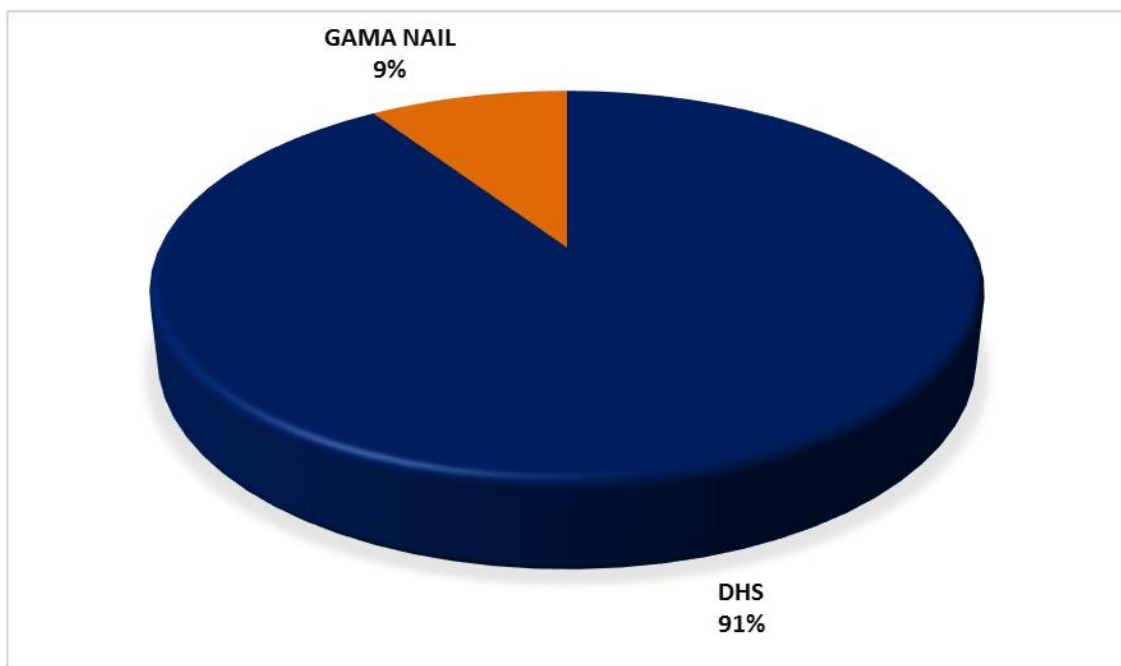


Gráfico 11: Utilização do DHS e Gama Nail.

O implante intramedular foi utilizado em apenas 9% dos tratamentos. Já o DHS foi o implante de escolha em 91% dos casos.

O percentual de mortalidade intra-hospitalar percebida está representada no gráfico 12. Dos 146 pacientes admitidos com o diagnóstico de fratura trocantérica, 17 deles evoluíram com complicações que culminaram no óbito.

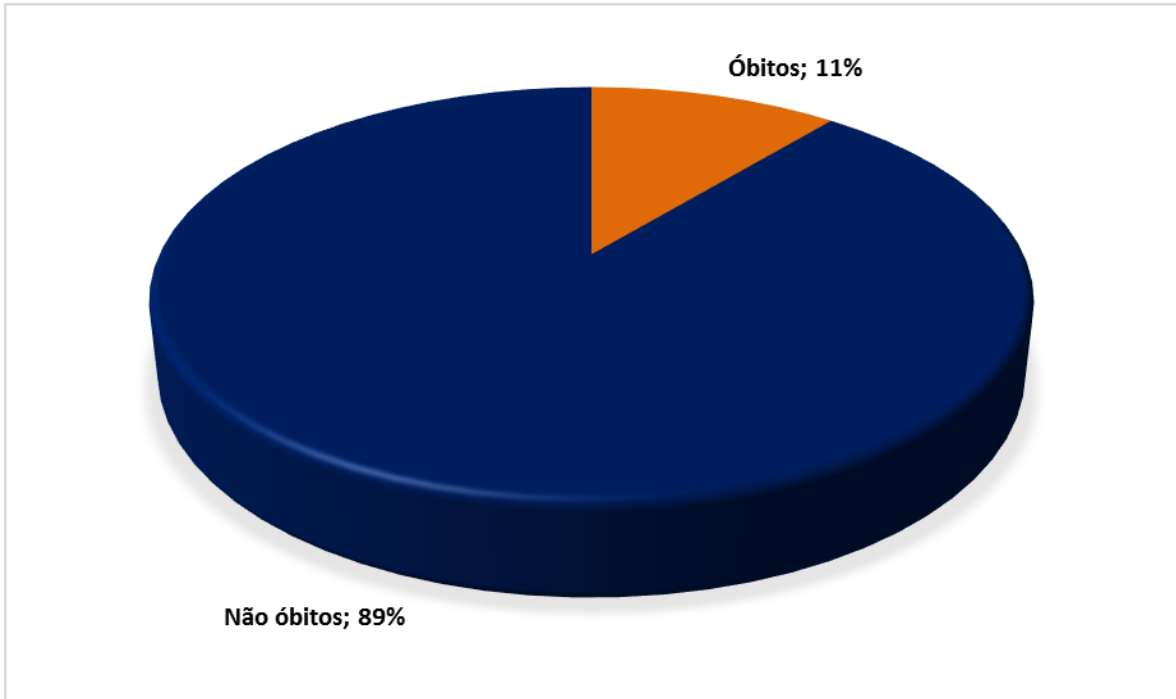


Gráfico 12: Porcentagem de mortalidade dos pacientes com fratura trocantérica.

O acervo para a realização da pesquisa de campo contou ainda com aplicação de um questionário aos médicos ortopedistas que compõem a equipe ortopédica do Hospital Silvio Avidos. O questionário está demonstrado no Apêndice B deste estudo.

Foram questionados ao todo, 17 médicos ortopedistas e através da análise de suas respostas foi possível obter informações de grande importância.

A primeira conduta analisada foi a pertinente à prevenção e tratamento da osteoporose. Para tanto, a pergunta realizada indagava sobre a frequência em que tratavam ou preveniam a osteoporose em pacientes acima de 60 anos, atendidos por eles na clínica privada ou na rede pública, e que nunca sofreram fratura de baixa energia. A tabela 2 traz os resultados obtidos.

Desse modo, 52% dos ortopedistas responderam que a cada 10 pacientes atendidos por eles, 09 pacientes recebem orientações e medicações para a prevenção ou o tratamento da osteoporose. Os outros nove profissionais responderam que tal prática é aplicada em um número inferior a nove pacientes.

Tabela 2: Prevenção e tratamento da osteoporose em pacientes sem fraturas

Número de pacientes que recebem orientações/medicamentos para tratamento e/ou prevenção da osteoporose	Número de ortopedistas que responderam ao questionário
0	2
1 A 3	1
4 A 6	5
7 A 10	9

Outro questionamento feito à equipe ortopédica refere-se ao tratamento ou prevenção da osteoporose nos pacientes já vítimas de fraturas por trauma de baixa energia. Nesse sentido, a pergunta realizada foi a de quantos pacientes, a cada 10 atendidos com alguma fratura de baixa energia, são tratados ou submetidos a tratamentos preventivo da osteoporose. A Tabela 3 traz os resultados obtidos deste questionamento.

Tabela 3: Prevenção e tratamento da osteoporose em pacientes com fraturas por trauma de baixa energia

Número de pacientes que recebem orientações/medicamentos para tratamento e/ou prevenção da osteoporose	Número de ortopedistas que responderam ao questionário
0	1
1 A 3	4
4 A 6	0
7 A 10	12

Portanto, mediante a percepção de fratura já instalada, promovendo a necessidade do paciente ser tratado da mesma e enfrentar todas as suas complicações e dissabores, o número de ortopedistas que trata 7 ou mais pacientes,

tornou-se bastante representativo, já que 70% admitiu ter essa preocupação e atenção em sua prática ortopédica.

Tabela 4: Tipo de tratamento para osteoporose indicado pelos ortopedistas entrevistados

Pacientes em um grupo de 10	Nº de ortopedistas
Bifosfonatos	3
Cálcio e vitamina D	1
Bifosfonatos + cálcio e vit. D	13
Hormônios	0
Encaminha ao especialista de doenças osteometabólicas	0

A grande maioria, quase 77% dos profissionais, usa os bifosfonatos associados ao cálcio e vitamina D.

Os dados coletados para esta pesquisa identificaram que no período de 24 meses decorridos entre janeiro de 2014 a dezembro de 2015, a somatória dos dias de internação dos pacientes acometidos até a alta ou o óbito, totalizou em 1.842 dias, sendo 1.509 dias em enfermarias e 315 em UTI.

O gasto despendido para o acompanhamento desses pacientes quando internados nas enfermarias, contabilizou R\$ 277.819,12. Já o recurso financeiro para custear o acompanhamento em UTI alcançou o valor de R\$ 50.796,80.

Desse modo, para tratar desses 152 pacientes, o Sistema Único de Saúde financiou um total de R\$ 328.615,92, destinados a arcar com as despesas de medicações, exames, material de síntese, procedimento anestésico, tratamento cirúrgico e reabilitação. Quando dividido, para tratar de cada fratura trocantérica, o valor médio gasto foi de R\$ 2.162.

Nesta perspectiva, ao se compreender que o Hospital Silvio Avidos é apenas uma das instituições a atender a demanda ortopédica do estado do Espírito Santo, e que o Brasil é composto por mais 25 Estados, mensurar a proporção que pode

tomar os gastos públicos destinados somente ao tratamento das fraturas trocântéricas, torna-se algo real e ao mesmo tempo preocupante.

Assim, se uma pequena parte desse recurso, composto por milhões de reais, fosse direcionado às políticas de saúde com enfoque no combate aos fatores de risco para quedas, osteoporose, doenças neuronais e para a efetivação da lei da acessibilidade, os índices de fraturas certamente seriam reduzidos e os gastos com o tratamento também.

De fato, as políticas de saúde vigentes estão muito bem paramentadas com documentos que preveem e norteiam o trabalho da atenção primária e de especialidades geriátricas quanto à saúde do idoso. No entanto, ainda faltam recursos para melhorias das condições para um trabalho de mais qualidade, capaz de impactar os indicadores negativos referentes a esse público tão prioritário.

4 DISCUSSÃO

No decorrer deste estudo, a alta incidência das fraturas trocantéricas, seus custos ao setor público e suas diversas complicações foram abordadas. Dados epidemiológicos traduzem com propriedade a seriedade demandada por este problema de saúde.

A pesquisa de campo desenvolvida obteve resultados que puderam afirmar o que a literatura já retrata. Por ser o campo de estudo uma instituição hospitalar referenciada aos cuidados ortopédicos de vários municípios da região do norte capixaba, o estudo apresenta pioneirismo e grande contribuição para a região.

Ao analisar os dados obtidos, a primeira informação que despertou atenção foi o número de pacientes que teve recidivas da mesma fratura, ou seja, que estava enfrentando a segunda fratura.

Dentro dos dois anos eleitos como período de estudo, 6 dos 146 pacientes estavam sendo tratados da fratura trocantérica pela segunda vez. Somado a este dado, no histórico clínico dos pacientes, nos três anos anteriores ao estudo, 13 deles haviam sofrido algum outro tipo de fratura. Portanto, da amostra estudada, 19 pacientes apresentaram a segunda fratura em um período inferior a 5 anos. Percentualmente, esse dado indica que 13% da amostra contribuíram para afirmar a estimativa que aponta para o alto risco da primeira fratura ser sucedida por uma segunda.

Conforme a Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (2007), na população idosa as fraturas estão relacionadas a índices elevados de morbidade e mortalidade variando de 6% a 11% no primeiro mês e 14% a 36% no primeiro ano. Na população estudada, a taxa de mortalidade intra-hospitalar foi de 11%, sendo que 99,4% dos pacientes possuíam idade superior a 80 anos. Portanto, somente nesse período o índice de mortalidade já atingiu o estimado pela literatura.

Em relação aos riscos de mortalidade proporcionados pelo ato cirúrgico e o tempo para que o paciente fosse submetido a ele, dos 17 pacientes que evoluíram para o óbito, 6 foram submetidos à cirurgia e 11 faleceram antes da realização do procedimento. O tempo médio de espera para a submissão ao ato cirúrgico pelos

pacientes que faleceram foi de 5 dias.

Também sobre essa população, o dispositivo DHS foi utilizado para a osteosíntese em todos os pacientes que faleceram. No entanto, evidenciou-se que o DHS foi o dispositivo de escolha em 91% das cirurgias e que, portanto, é realmente o mais utilizado na ortopedia.

Face aos achados, embora o procedimento cirúrgico ofereça seus riscos conforme a literatura demonstra, na população estudada não foi esse o fator que mais contribuiu para a instalação das complicações, já que 75% que faleceram nem mesmo foram operados. O maior risco para agravamento e mortalidade foram as condições clínicas associadas, como a idade avançada, patologias cardiorrespiratórias e outras, que impediram até mesmo a realização do procedimento cirúrgico.

Nenhum dos pacientes que faleceu pertencia ao grupo que sofrera a segunda fratura no período dos dois anos do estudo. No entanto, é preciso se considerar que a população da amostra não continuou a ser monitorada em anos futuros para se fechar com maior amplitude esse indicador.

A pesquisa literária aponta que o sexo feminino possui muito mais risco de sofrer uma fratura trocantérica. Tal informação pode ser obtida, por exemplo, na escrita do autor ARIYOSHI (2013) ao salientar em seu estudo que o principal fator de risco indicado é ser do sexo feminino, já que as mulheres são mais acometidas que os homens em uma proporção de um homem para cada 3 mulheres. Neste estudo, a predileção pelo sexo feminino também foi evidenciada. Ao analisar os dados relacionados ao gênero, a população feminina foi a mais prevalente, ficando responsável por 57,24% dos casos. E a faixa etária com maior número de casos foi entre 76 a 86 anos, com 34 casos.

Os autores WEAVER et al (2015) afirmaram em seu estudo que o risco de fraturas osteoporóticas aumenta com a idade e que as causas mais significativas são a redução da massa óssea, deterioração estrutural e aumento da frequência de quedas. Assim, associando os achados citados com registros de outros estudiosos foi possível afirmar também neste estudo, a tendência das fraturas em decorrência da maior idade, quando a osteoporose já está instalada e a qualidade óssea comprometida.

O trauma mais frequente causador de fraturas foram as quedas da própria altura e nenhum dos lados acometido foi evidenciado, já que das 152 fraturas, 76 foram do lado direito e 76 do lado esquerdo.

Quanto à procedência dos pacientes, 37% deles procederam da cidade de Colatina e os demais, de cidades próximas tanto do estado do Espírito Santo quanto da região leste de Minas Gerais. Percebeu-se nesse fato a importância de um hospital de referência na região para atender os casos de fraturas de fêmur.

A somatória dos dias de internação dos pacientes acometidos até a alta ou o óbito, totalizou em 1.842 dias, sendo 1.509 dias em enfermarias e 315 em UTI, o que gerou um gasto de R\$ 328.615,92, destinados a arcar com as despesas de medicações, exames, material de síntese, procedimento anestésico, tratamento cirúrgico e reabilitação.

E considerando que, de acordo com Martini et al (2012), devidos aos constantes avanços da medicina atual, a expectativa de vida vem aumentando gradualmente e, por isso, a tendência é que esses gastos aumentem cada vez mais, se nada for feito a respeito da prevenção dos fatores que favorecem os eventos de fratura.

Através do grupo de profissionais médicos que contribuiu com esta pesquisa ao responder aos três questionamentos sobre sua prática clínica, ficou evidenciada a necessidade de maior atenção quanto à osteoporose. O tratamento e, sobretudo, a prevenção da osteoporose, ainda acontecem de forma deficitária nos consultórios ortopédicos particulares e públicos.

Desse modo, o número de ortopedistas que trata ou previne a osteoporose em pacientes idosos atendidos por eles, ainda possui uma frequência menor do que a desejável, sendo que nenhum dos questionados realiza tal intervenção em 100% dos pacientes atendidos. Cerca de 30% dos ortopedistas admitiram indicar essa terapêutica para menos da metade de seus pacientes idosos e tal fato é realmente muito preocupante.

De acordo com Souza (2010), o tratamento ideal da osteoporose é aquele que diminui a incidência de fraturas por melhorar a geometria do osso e, simultaneamente, sua microarquitetura. No entanto, o tratamento ideal não existe, já que depende da gravidade da doença e das características de cada paciente, bem

como do conhecimento do médico sobre a terapia que elegeu.

No emprego de qualquer uma das opções de tratamento mencionadas no questionário, o paciente seria beneficiado considerando que possui boa ação para o tratamento profilático e curativo da osteoporose. Um fato evidente e que interfere na decisão do profissional é que em todo tratamento deve-se observar o custo-benefício, já que quando a aquisição da medicação não representa um transtorno ao paciente, os riscos de abandono são amplamente reduzidos.

Nesse sentido, devido ao custo-benefício, considerando que o Alendronato e o cálcio são medicações ofertadas pela rede pública de saúde, o tratamento de escolha por 76% do elenco de médicos da pesquisa foram os bifosfonatos associados ao cálcio e vitamina D.

Foi evidenciada ainda a ausência da prática pelos ortopedistas que colaboraram com a pesquisa, do encaminhamento de seus pacientes ao endocrinologista ou reumatologista, que seriam especialistas de possíveis doenças osteometabólicas causadoras secundárias da osteoporose. No entanto, tal achado não seria uma deficiência já que o próprio ortopedista possui conhecimento suficiente para tratar da osteoporose com habilidade e competência. Portanto, ao se tratar a osteoporose não se evita somente uma fratura, mas uma morte precoce.

Quanto à terceira e última interrogativa do questionário, o resultado obtido demonstrou que, mesmo mediante pacientes idosos e vítimas de fraturas, dos profissionais colaboradores desta pesquisa, somente 70% tratam ou previnem a osteoporose. E mesmo nessas condições, há profissionais que não se atentaram para algo tão importante.

É válido ressaltar que o médico ortopedista não precisa tomar somente para si a responsabilidade exclusiva ao conduzir o paciente osteoporótico. De certo, um trabalho multidisciplinar que envolva o ginecologista, o urologista, o clínico geral, o endócrino, o reumatologista, o geriatra e até a nutricionista, alcançará objetivos mais rápidos e assecuratórios.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização da revisão bibliográfica e da pesquisa de campo, foi possível perceber que a realidade encontrada no Hospital Silvio Avidos em Colatina – ES está compatível com a tendência mundial no que diz respeito às fraturas trocantéricas. Fica evidente o alto custo que acarreta esse tipo de fratura, neste caso, apenas no período intra-hospitalar, sem levar em consideração o pré ou pós hospitalar como transporte, tratamentos e exames complementares e demais custos. Esse fato só tende a somar o prejuízo social e familiar gerado.

A osteoporose destaca-se como principal causa dos eventos de fraturas no idoso, mesmo sendo fato que ela está agravada por diversos fatores como sexo, doenças preexistentes, sedentarismo, alcoolismo e tabagismo. Mas grande parte dos casos de osteoporose é prevenível através do uso de medicamentos e da mudança de hábitos de vida, posturas que devem ser estimuladas por todos os profissionais de saúde, independentemente de sua formação.

É possível concluir que ações para a prevenção da osteoporose e a atenção quanto ao seu tratamento são de extrema importância, pois coduzirão a um processo de desgaste ósseo bem mais lento e com isso, mesmo mediante os episódios de queda sofridos por idosos, a instalação de uma fratura será evitada e suas complicações, que são de grande seriedade, não precisarão ser enfrentadas.

Com a pesquisa de campo foi realizado o levantamento do perfil epidemiológico dos casos de fraturas trocantéricas atendidos no Hospital Silvio Avidos, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2015, sendo possível identificar dados como: das 152 fraturas sofridas, 59% foram trocantéricas com predominância no sexo feminino; 101 ocorreram em idosos de 75 a 96 anos; 139 casos tiveram como causa principal a queda de própria altura. Outro índice importante foi o levantamento sobre os profissionais que orientam e/ou prescrevem tratamentos para a osteoporose que foi de 53% para pacientes sem histórico de fraturas e 71% para pacientes com histórico.

Através do estudo do perfil epidemiológico identificou-se como ponto de maior fragilidade à prevenção de fraturas em idosos, a indicação de medicamentos e

orientações para o tratamento e prevenção da osteoporose. Uma vez que se houver uma prevenção e/ou tratamentos mais eficazes, os ossos tendem a ser mais resistentes e, conseqüentemente, o risco de fraturas diminui consideravelmente.

Ao fim deste trabalho, conclui-se que a prevenção de novos casos de fraturas trocântéricas é possível desde que haja mudança de posturas, não basta investir somente no atendimento e tratamento das fraturas, mas também na prevenção através da capacitação e sensibilização dos profissionais e gestores envolvidos na atenção à saúde, seja ela preventiva ou reparadora.

Para atingir o objetivo proposto de maneira mais ampla, é importante divulgar a pesquisa em revistas da área ortopédica, seminários, universidades e reuniões com profissionais e gestores de saúde buscando sensibilizá-los sobre a importância da implantação de práticas preventivas de novos casos de fraturas trocântéricas. Isso evitaria que mais pacientes se submetessem aos transtornos e riscos capazes de interferir diretamente na qualidade deles, ou mesmo, abreviá-la consideravelmente.

REFERÊNCIAS

ARIYOSHI, Anne France. **Características epidemiológicas das fraturas do fêmur proximal tratadas na Santa Casa de Misericórdia de Batatais - SP**. 2013. Dissertação (Mestrado em Saúde na Comunidade) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013. doi:10.11606/D.17.2013.tde-29052013-113244. Disponível em: < <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17139/tde-29052013-113244/pt-br.php> > Acesso em: 10 jul. 2016.

ARNDT, A. B. M.; TELLES, J. L.; KOWALSKI, S. C. O Custo Direto da fratura de fêmur por quedas em pessoas idosas: análise no Setor Privado de Saúde na cidade de Brasília, 2009. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v14n2/v14n2a04.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AVALIAÇÃO ÓSSEA E OSTEOMETABOLISMO. **ABRASSO alerta sobre riscos da Osteoporose, doença que atinge 10 milhões de brasileiros**. Disponível em: <<http://abraso.org.br/noticia/abrasso-alerta-sobre-riscos-da-osteoporose-doenca-que-atinge-10-milhoes-de-brasileiros>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

AZEVEDO. E. et. al. Fratura de quadril: análise dos fatores de risco e suas conseqüências. **Temas de reumatologia clínica**. v. 6, n.1, p. 9-13, mar. 05. Grupo editorial Moreira JR. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3075>. Acesso em: 30 jun. 2016

BOGER; R. A. et al. Avaliação prospectiva da evolução clínica, radiográfica e funcional do tratamento das fraturas trocantéricas instáveis do fêmur com haste cefalomedular. **Revista Brasileira de Ortopedia** vol. 46 no. 4, São Paulo. p.380-389. 2011 DOI.org/10.1590/S0102-36162011000400006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbort/v46n4/06.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

BORTOLON, P. C.; ANDRADE, C. L. T.; ANDRADE, C. A. F.. O perfil das internações do SUS para fratura osteoporótica de fêmur em idosos no Brasil: uma descrição do triênio 2006-2008. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 27(4):733-742, abr. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v27n4/12.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2016

BRACCO, O. L. et al. Custo hospitalar para tratamento da fratura aguda do fêmur por osteoporose em dois hospitais-escola conveniados ao Sistema Único de Saúde. **Jornal Brasileiro de Economia da Saúde**, 2009(1); 1:3-10. Disponível em: <http://www.iats.com.br/eng/download/Custo_Hospitalar_para_tratamento_fratura.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2016

BRASIL. **Lei n. 8.842, de 4 de janeiro de 1994**. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8842.htm>. Acesso em: 29 jun. 2016.

_____. **Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm>. Acesso em: 28 jun. 2016

_____. Ministério da Saúde. Portaria n. 2.669 de 2009. Estabelece as prioridades, objetivos, metas e indicadores de monitoramento e avaliação do Pacto pela Saúde, nos componentes pela vida e de gestão, e as orientações, prazos e diretrizes do seu processo de pactuação para o biênio 2010-2011. **Diário Oficial da União**, DF, 3 nov. 2009.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria n. 224, de 26 de março de 2014**. Aprova o protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da osteoporose. Secretaria de atenção à saúde. Anexo I. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas osteoporose. Disponível em: <<http://u.saude.gov.br/images/pdf/2014/abril/02/pcdt-osteoporose-2014.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

_____. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. **Plano de ação internacional sobre o envelhecimento**. Organização das Nações Unidas. Tradução de Arlene Santos, revisão de português de Alkmin Cunha, revisão técnica de Jurilza M.B. de Mendonça e Vitória Gois. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2003. v. 1, p. 86. Disponível em: <http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_manual/5.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2016.

BRATS – Boletim Brasileiro de Avaliação de Tecnologias em Saúde. **Eficácia e segurança do uso dos Bisfosfonatos por longo prazo para prevenção de fraturas osteoporóticas em mulheres na pós-menopausa**. Ano VII nº 21, mar. 2013. Disponível em: <www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Perfil_setor/Brats/201306>

11-brats21.pdf.> Acesso em: 10 jul. 2016.

BUSATO, Thiago S. **Fraturas do quadril.** Disponível em: <<http://medicinadoquadril.com.br/site/fraturas-do-quadril/>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

BUTTROS, Davi Araújo Brito et al. Fatores de risco para osteoporose em mulheres na pós-menopausa do sudeste brasileiro. **Rev. Bras Ginecol. Obstet.**, 2011, 33(6):295-302. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v33n6/a06v33n6.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

CARMO; W. M; GOMES; L. S. M. **Fraturas trocântéricas.** <<http://drmarcelino.com.br/uploads-publicacoes/6767273.pdf.25p>> Acesso em: 05 mar. 2016.

COSTA, Angra Larissa Durans et al . Osteoporose na atenção primária: uma oportunidade para abordar os fatores de risco. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 56, n. 2, p. 111-116, abr. 2016 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042016000200111&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 24 nov. 2016.

CRUZ, Danielle Teles da et al. Associação entre capacidade cognitiva e ocorrência de quedas em idosos. **Cad. Saúde Colet.**, 2015, Rio de Janeiro, 23 (4): 386-393. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v23n4/1414-462X-cadsc-23-4-386.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

DANI, Wiliam Soltau; AZEVEDO, Elaine de. Elementos básicos de diagnóstico: fraturas transtrocanterianas. **Temas de reumatologia clínica**, v. 7, n. 2, p. 46-50, abr. 06, Grupo Editoria Moreira Jr. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3245>. Acesso em 30 jun. 2016.

_____. Elementos básicos de diagnóstico: fraturas do colo femoral. **Temas de reumatologia clínica**, v. 7, n. 1, p.6-10, fev. 06. Grupo Editorial Moreira Jr. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3259>. Acesso em: 28 jun. 2016.

DIMAI; H. P.; CHANDRAN; M. **Official Positions for FRAX® clinical regarding smoking from Joint Official Positions Development Conference of the International Society for Clinical Densitometry and International Osteoporosis**

Foundation on FRAX®. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21810524> Acesso em: 01 mai. 2016.

DÖLKEN M. Fisioterapia em Ortopedia. São Paulo: Editora Santos, 2008.

ESPÍRITO SANTO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo. Disponível em: <http://saude.es.gov.br/GrupodeArquivos/hospital-e-maternidade-silvio-avidos-hmsa>. Acesso em: 05 jul. 2016.

FELIX, J. **Economia da Longevidade:** uma revisão da bibliografia brasileira sobre o envelhecimento populacional. Artigo apresentado no VIII Encontro da Associação Brasileira de Economia da Saúde (Abres, 2007). Mestrando em Economia Política PUC-SP. 17 p. Disponível em: http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_artigos/45.pdf Acesso em: 19 jun. 2016.

FRAZÃO, P.; NAVEIRA, M. Fatores associados à baixa densidade mineral óssea em mulheres brancas. **Revista de Saúde Pública.** versão on-line, São Paulo, v.41, n.5, out. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000500008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 28 jun. 2016.

GARCIA; M. et al. **Self-perceived memory loss is associated with an increased risk of hip fracture in the elderly: a population-based NOREPOS cohort study.** Data da Publicação: 23 de outubro de 2015. Disponível em: <http://bmccgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-015-0135-8>. Acesso em: 29 mai. 2016.

GOMES, E. C. C. Fatores associados ao risco de quedas em idosos institucionalizados: uma revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, 19(8):3543-3551. 2014. DOI: 10.1590/1413-81232014198.16302013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n8/1413-8123-csc-19-08-03543.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2016.

HAENTJENS; P., LAMRASKI; G, BOONEN; S. **Costs and consequences of hip fracture occurrence in old age: an economic perspective: Disability and Rehabilitation**, Vol.27, Nº18-19, pp.1129-1141. 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09638280500055529>. Disponível em: 29 mai. 2016.

HATEM, Munif. **Fraturas do colo femoral e transtrocanterica**. Disponível em: <<http://www.quadrilcirurgia.com.br/fraturas-do-colo-femoral.html>>. Acesso em: 28 jun. 2016

HAZIN; M. M. V. **Os Espaços Residenciais na Percepção dos Idosos Ativos**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 151 p. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/11502/Marcia_Maria_PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 29 mai. 2016.

HIRSH, J., et al. **American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines**. Publicado em 2008. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18574259>>. Acesso em: 24 jun. de 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=320150&search=espirito-santo|colatina|infograficos:-informacoes-completas>>. Acesso em: 29 jun. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos Idosos Responsáveis pelos Domicílios**. 25 de jul de 2002. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/25072002pidoso.shtm>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

INSTITUTO DE ESTUDOS DE SAÚDE SUPLEMENTAR (Org.). **Envelhecimento populacional e os desafios para o sistema de saúde brasileiro** [recurso eletrônico]. São Paulo: IESS, 2013. Disponível em: <<http://www.iess.org.br/html/1apresentao.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2016

INTERNATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION. **Annual Report 2014**. Disponível em: < https://www.iofbonehealth.org/sites/default/files/media/PDFs/2014-IOF_Annual_Report.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2016.

MARTINI, F. P. et al. **Estudo epidemiológico das fraturas de fêmur proximal em Canoas no ano de 2010**. Dissertação de Mestrado. 93 p. Disponível em: <<https://run.unl.pt/bitstream/10362/6055/3/RUN%20-%20>>. Acesso em: 31 mai. 2016.

MARTINS, G. S. B. et al. Influência do Tabagismo e Alcoolismo na Densidade Mineral. Universidade Católica de Brasília. **Rev Med Saude Brasilia**. Publicado em 19 de março de 2012. Disponível em: <<http://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/viewFile/3069/1967>>. Acesso em: 01 mai. 2016.

MARTINS, M. A. L. **Deficiência de vitamina D na população insuficiente renal crônica: impacto clínico e intervenção terapêutica.** 2005. Disponível em: <<https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/63635/2/TESE%20Maria%20Alexandra%20Martins.pdf>> Acesso em: 15 jul. 2016.

MORONI, A. et al. **Dynamic Hip Screw Compared with External Fixation for Treatment of Osteoporotic Pertrochanteric Fractures.** A prospective randomized study. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15805203>> Acesso em: 05 mai. 2016.

O RELATÓRIO do IOF prevê o aumento principal em fracturas da osteoporose no Médio Oriente e na África. News medical life sciences. Publicado em 22 out. 2011. Disponível em: <<http://www.news-medical.net/news/20111022/3434/Portuguese.aspx>>. Acesso em: 15 jul. 2016

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Mundial de Saúde 2008.** Cuidados de Saúde Primários: agora mais que nunca. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2008/08_chap1_pr.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2016.

ONUBR- NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **A ONU e as pessoas idosas.** Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/pessoas-idosas/>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

PAIS, N.; BRANDÃO, A.; JUDAS, F. **Cavilha cefalomedular antirrotativa versus placa e parafuso dinâmico no tratamento de fraturas trocantéricas instáveis da anca.** Publicado em julho de 2014. 28 p. Disponível em: <<http://rihuc.huc.min-saude.pt/bitstream/10400.4/1702/1/fraturas%20trocant%C3%A9ricas>>. Acesso em: 24 jun. 2016.

PEDRO, D. T. A. **Análise dos custos diretos associados ao tratamento cirúrgico de fraturas intertrocantéricas.** Faculdade de Economia da Universidade do Porto.[Tese de Mestrado] 2014. 71 p. Disponível em: <https://sigarra.up.pt/fadeup/pt/pub_geral.show_file?pi_gdoc_id=152443> Acesso em: 05 jul. 2016.

PINHEIRO, M. M. et al. O impacto da osteoporose no Brasil: dados regionais das fraturas em homens e mulheres adultos. Disciplina de Reumatologia da Universidade Federal de São Paulo/EPM. **Revista Brasileira de Reumatologia.** v. 50, p.113-140, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0482-50042010000200002>>. Acesso em: 10 jul. 2016.

PINTO NETO, Aarão Mendes et al. Consenso Brasileiro de Osteoporose 2002. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v.42, n.6, nov/dez, 2002. p. 343-354. Disponível em: <http://www.ngsites.com.br/ckfinder/userfiles/files/consenso_brasileiro_osteoporose.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2016.

REBELATTO JR.; CALVO, J.I.; OREJUELA JR.; PORTILLO, J.C. Influência de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular manual e a flexibilidade corporal de mulheres idosas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. v. 10, n. 1, p.127-32, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552006000100017> Acesso em: 29 jun. 2019

SAMPAIO, E. T. Osteoporose. Disponível em: <<http://metis.med.up.pt/index.php/Osteoporose>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

SANTOS, M. L.; BORGES, G. F. Exercício físico no tratamento e prevenção de idosos com osteoporose: uma revisão sistemática. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 23, n. 2, p. 289-299, abr./jun. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v23n2/12.pdf>> Acesso em: 10 jul. 2016.

SENA, M. F., Sousa, E. C. **Atividade Física e Osteoporose**: uma revisão bibliográfica em artigos brasileiros publicados nas bases de dados eletrônicas LILACS E SciELO, no período 2007 a 2012. Disponível em: <http://paginas.uempa.br/ccbs/edfisica/files/2012.2/MATHE_US_SENA.pdf>. Acesso em: 30 mai 2016.

SILVA, A. C. V. et al. Factors associated with osteopenia and osteoporosis in women undergoing bone mineral density test. Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brazil. **Revista Brasileira de Reumatologia**. V. 55, p. 223–228, 2015. Disponível em: <www.reumatologia.com.br> Acesso em: 10 jul. 2016.

SILVEIRA, V. A. L. Incidência de fratura do quadril em área urbana do Nordeste brasileiro. 2005.. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 21(3):907-912, mai-jun, 2005. 907 – 912 p. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n3/25.pdf>>. Acesso em: 31 jun. 2016.

SOARES, Danilo Simoni et al. Fraturas de fêmur em idosos no Brasil: análise espaço-temporal de 2008 a 2012. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 30, n.12, dec. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-

311X2014001202669>. Acesso em: 29 jun. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. **Envelhecimento no Brasil e Saúde do Idoso**: SBGG divulga Carta Aberta à população. Disponível em: <<http://sbgg.org.br/envelhecimento-no-brasil-e-saude-do-idoso-sbgg-divulga-carta-aberta-a-populacao-2/>>. Acesso em: 29 set. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA. **SBOT inicia campanha de alerta para o risco da segunda fratura. quinta-feira, 26 de fevereiro de 2015**. Disponível em: <portalsbot.org.br/sbot-inicia-campanha-de-alerta-para-o-risco-da-segunda-fratura>. Acesso em: 05 mai. 2016.

SOUZA, M. P. G. Diagnóstico e tratamento da osteoporose. **Rev Bras Ortopedia**. v.45, p. 220-22, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbort/v45n3/v45n3a02.pdf>> Acesso em: 29 jun. 2016.> Acesso em: 10 jul. 2016.

STOLNICKI, B.; GUIMARÃES, L. O. Para que a primeira fratura seja a última: artigo de atualização. **Revista Brasileira de Ortopedia**. Volume 51. Nº 2: 121-126. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbort/v51n2/pt_0102-3616-rbort-51-02-00121.pdf>. Acesso em: 28 jun.2016.

TANGEN, G. G. et al. **Spatial navigation measured by the Floor Maze Test in patients with subjective cognitive impairment, mild cognitive impairment, and mild Alzheimer's disease**. Aug; 2015. doi: 10.1017/ S1041 610215000022. Disponível em:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>>. Acesso em: 10 jul. 2016.

VEIGA, Márcia. Legislação da União Europeia para o envelhecimento. **Debater a Europa**. Periódico do CIEDA e do CEIS20 , em parceria com GPE e a RCE. Centro de Informação Europe Direct de Aveiro; Centro de estudos interdisciplinares do século XX. n.11, julho/dez. 2014 – Semestral. Disponível em: <https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/33990/1/DebaterEuropa11_artigo20.pdf?ln=pt-pt>. Acesso em: 29 jun. 2016.

WEAVER, C. M. et al **Calcium plus vitamin D supplementation and risk of fractures: an updated meta-analysis from the National Osteoporosis Foundation**. US National Library of Medicine National Institutes of Health *April 2015 The FASEB Journal vol. 29 no. 1 Supplement 738.7* Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26510847>> Acesso em: 23 mar. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde / World Health Organization; tradução Suzana Gontijo. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60 p. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf> Acesso em: 29 jun. 2016.

ZANATTA, L. B. et al. **Uso de pamidronato para o tratamento da osteoporose no sistema público de saúde no Brasil**. Revista Brasileira de Reumatologia -308; No. of Pages 7. 2016. Disponível em: <www.reumatologia.com.br> Acesso em: 10 jul. 2016.

APÊNDICE A

Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) participante:

Sou estudante do curso de Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, da Faculdade Vale do Cricaré. Estou realizando uma pesquisa sob supervisão do professor Dr. Marcus Antonius da Costa Nunes, cujo objetivo é desenvolver minha dissertação com o tema "Estudo Epidemiológico das fraturas trocantéricas tratadas no Hospital Silvio Avidos na Cidade de Colatina no Período de Janeiro de 2014 a Dezembro de 2015".

Sua participação nesse estudo é voluntária e envolve responder a um breve questionário sobre o cuidado do paciente ortopédico.

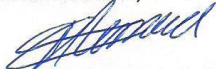
Caso você decida não participar ou quiser desistir de continuar em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo.

Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo.

Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico.

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pelo Núcleo de Pós Graduação Stricto Sensu no telefone 27 33130014.

Atenciosamente,


George Clayton De Almeida
Matrícula:4000250

Local e data

Nome e assinatura do professor supervisor/ orientador

Consinto em participar deste estudo e declaro ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.


Nome e assinatura do participante

Local e data

Colatina 31/05/16

APÊNDICE B

Questionário aplicado aos médicos ortopedistas que atuam no Hospital Silvio Avidos

QUESTIONÁRIO

Não é necessário identificação

1. De cada 10 pacientes acima de 60 anos que você atende na clínica privada ou na rede pública, que nunca sofreram fratura de baixa energia (queda da própria altura) quantos você faz tratamento ou prevenção da osteoporose?
A 0
B 1 a 3 pacientes
C 4 a 6 pacientes
D 7 a 10 pacientes
2. Se faz tratamento, qual o tratamento que você utiliza de rotina?
A bifosfonatos (exemplos: alendronato, ibandronato, etc)
B cálcio e vitamina D
C bifosfonatos associados ao cálcio e vitamina D
D hormônios
E encaminha para o especialista de doenças osteometabólicas
3. De cada 10 pacientes acima de 60 anos que você trata conservadoramente ou cirurgicamente alguma fratura de baixa energia (queda da própria altura) tanto na clínica privada quanto na rede pública, quantos você faz tratamento ou prevenção da osteoporose?
A 0
B 1 a 3 pacientes
C 4 a 6 pacientes
D 7 a 10 pacientes

ANEXO A

Termos de autorização para realização da pesquisa no Hospital Silvio Avidos



PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO SOCIAL, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
 Reconhecido pela Portaria MEC/CNE nº 1.324 de 08/11/2012 publicada no D.O.U. de 09/11/2012

São Mateus – ES 14 de Novembro de 2015

À SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO


Encaminhamos em anexo o Protocolo de Pesquisa intitulada "Estudo Epidemiológico das Fraturas Trocântéricas Tratadas no Hospital Silvio Avidos na Cidade de Colatina no Período de Janeiro de 2014 a Dezembro de 2015" (citar o título da pesquisa entre aspas, com iniciais em maiúsculas), que tem por objetivo: Visa identificar possíveis fatores que poderiam diminuir a incidência dessas fraturas e também diminuir o tempo de internação desses pacientes, o que levaria a uma grande redução dos gastos com internação e com reabilitação, uma vez que muitas vezes os pacientes jovens ficam com sequelas permanentes, o que leva muitas vezes a incapacidade permanente para o trabalho e nos pacientes idosos ficam acamados, impossibilitados de deambular novamente, levando a um aumento dos gastos da família desses pacientes ou das instituições que abrigam esses idosos. (expor os objetivos da pesquisa).

Para a realização da pesquisa, vimos solicitar de V.S. autorização para acesso às dependências de HOSPITAL SILVIO AVIDOS DE COLATINA (citar a Unidade campo da pesquisa) e obtenção dos dados necessários ao trabalho proposto.

Encaminhamos ainda, em anexo, o Termo de Confidencialidade relativo às informações a serem obtidas, além de nos comprometermos em fornecer uma cópia do trabalho concluído, em mídia eletrônica.

Na expectativa de sua análise e manifestação, nos colocamos à disposição para outros esclarecimentos pertinentes ao nosso pedido.

Respeitosamente,


 José Fernandes Magnago de Jesus
 Faculdade Vale do Cricaré
 Diretor Geral

São Mateus – ES 17/11/2015

ESPAÇO RESERVADO AO PARECER DO GRUPO TÉCNICO PARA ANÁLISE DE PESQUISA/ NUEDRH

Após recebimento e análise da documentação referida acima, segue o nosso parecer:



FAVORÁVEL



NÃO FAVORÁVEL

Considerações: *O NUEDRH encaminha paraosseguimento da avaliação na Unidade Campo de Pesquisa, reiterando estrita observância a Portaria 040R/16 e Resolução 466/12. Recomenda-se especial atenção à metodologia e tratamento estatístico dos dados. Atenciosamente,*

Ingrid Frederico Barreto
 SESA - NUEDRH - NUERS
 Matrícula nº 412.494

ESPAÇO RESERVADO AO PARECER DO GESTOR DA UNIDADE CAMPO DA PESQUISA

Após recebimento e análise da documentação referida acima, segue o nosso parecer:



AUTORIZADO

Dr. J. Francisco A. Vieira
 Diretor Geral HNSA
 CRM 2554



NÃO AUTORIZADO



PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO SOCIAL, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
 Reconhecido pela Portaria MEC/CNE nº 1.324 de 08/11/2012 publicada no D.O.U. de 09/11/2012

São Mateus – ES 17 de Novembro de 2015

À SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO

No presente Termo, os pesquisadores envolvidos no projeto "Estudo Epidemiológico das Fraturas Trocântéricas Tratadas no Hospital Silvio Avidos na Cidade de Colatina no Período de Janeiro de 2014 a dezembro de 2015"(citar o título do projeto entre aspas e com iniciais em maiúsculas) com protocolo de pesquisa em anexo (Protocolo: será feito um estudo retrospectivo nos prontuários médicos dos pacientes operados de fratura trocântérica no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2015, onde será avaliado no estudo a incidência nos sexos, lado acometido, idade, tipo de trauma que causou a fratura, o tempo de internação e o tipo de implante ortopédico que foi utilizado na cirurgia.), se comprometem a manter sigilo em relação às informações consideradas confidenciais a que poderão ter acesso em (citar a unidade de campo da pesquisa)(Hospital Silvio Avidos de Colatina).

São partes do compromisso:

- 1) Zelar pela privacidade do conteúdo acessado, preservando os indivíduos citados nas bases de dados disponíveis;
- 2) Utilizar os dados disponíveis exclusivamente para as finalidades constantes no projeto;
- 3) Não permitir, por nenhum motivo, que pessoas ou instituições não autorizadas pela SESA tenham acesso aos dados ou indivíduos;
- 4) Vetar a divulgação - por qualquer meio de comunicação - de dados ou informações que identifiquem os sujeitos de pesquisa e outras variáveis das bases de dados que permitam a identificação dos indivíduos, e
- 5) Não praticar e não permitir qualquer ação que comprometa a integridade dos indivíduos ou das bases de dados disponíveis.

Os pesquisadores, aqui representados pelo responsável Dr^(a) (Marcos Antonius da Costa Nunes(citar o nome do pesquisador responsável pelo projeto de pesquisa) assumem total responsabilidade pelas conseqüências legais advindas da utilização inadequada dos dados obtidos e pelo desvirtuamento da

finalidade prevista no seu protocolo de pesquisa, conforme disposto nos documentos internacionais e na Resolução nº 466 de 12/12/2012, do Ministério da Saúde.

Respeitosamente,

Dr. George Clayton Costa de Almeida
Ortopedia e Traumatologia
CRM-ES 6916

17 de Novembro de 2015

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

No presente termo, os pesquisadores envolvidos no projeto de pesquisa de caráter epidemiológico de Fraturas Temporárias Tratadas no Hospital Sílvio Azevedo, em Vitória, Espírito Santo, no período de Janeiro de 2014 a dezembro de 2015 terão o título do projeto entre as informações pessoais em maiúsculas, com o estado de proteção em caixa alta, para efeito de identificação dos participantes. Todos os dados pessoais dos dados de pesquisa serão mantidos no período de Janeiro de 2014 a dezembro de 2015, sendo que a validade do estudo é indefinida. Os dados pessoais, idade, tipo de trauma que causou a fratura, o tempo de internação e o tipo de tratamento ortopédico que foi utilizado na cirurgia de correção, bem como o nome e o endereço de e-mail dos pesquisadores, serão mantidas confidenciais e sua utilização será feita em favor da unidade de pesquisa do Hospital Sílvio Azevedo de Vitória.

São pactuados compromissos:

- 1) Zelar pela privacidade do conteúdo acessado, preservando os indivíduos citados nas bases de dados disponíveis;
- 2) Utilizar os dados disponíveis exclusivamente para os fins estabelecidos no projeto;
- 3) Não permitir, por nenhum motivo, que pessoas ou entidades não autorizadas pela SESA tenham acesso aos dados ou indivíduos;
- 4) Vetar a divulgação - por qualquer meio de comunicação - de dados ou informações que possam identificar os sujeitos de pesquisa e outras variáveis pessoais de dados que permitam a identificação dos indivíduos;
- 5) Não praticar - não permitir qualquer ação que comprometa a integridade dos indivíduos ou dos dados disponíveis.

Os pesquisadores, assim representados pelo responsável pelo projeto de pesquisa, Dr. George Clayton Costa de Almeida, e o nome do pesquisador responsável pelo projeto de pesquisa, Dr. George Clayton Costa de Almeida, terão responsabilidade pelas consequências legais advindas da utilização inadequada dos dados coletados e pelo desvirtuamento da



PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO SOCIAL, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
 Reconhecido pela Portaria MEC/CNE nº 1.324 de 08/11/2012 publicada no D.O.U. de 09/11/2012

REQUERIMENTO

Ao Núcleo Especial de Desenvolvimento de Recursos Humanos – NUEDRH:

Pelo presente, venho requerer autorização de pesquisa no âmbito da SESA/ES. Seguem abaixo os dados de identificação dos autores e da sua instituição de origem.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PROTOCOLO DE PESQUISA

NOME DO PROJETO: "Estudo Epidemiológico das Fraturas Trocantéricas Tratadas no Hospital Silvio Avidos na Cidade de Colatina no Período de Janeiro de 2014 a Dezembro de 2015"

Pesquisadores	Nome	e-mail	Telefone
Pesquisador 1 (Orientador/responsável)	Dr. Marcus Antonius da Costa Nunes	marcaonunes@hotmail.com	27 98151 7249
Pesquisador 2	George Clayton Costa de Almeida	georgemedico@hotmail.com	33 999122400
Pesquisador 3	-	-	-
Pesquisador 4	-	-	-
Instituição de Procedência do Projeto	Faculdade Vale do Cricaré	duarteluzinete@hotmail.com	27 3313 0014
Unidade Campo da Pesquisa	Hospital Silvio Avidos de Colatina		

São Mateus – ES 17 de Novembro de 2015



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

SUBSECRETARIA DE ESTADO DE GESTÃO ESTRATÉGICA E INOVAÇÃO
Gerência de Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Institucional
Núcleo Especial de Desenvolvimento de Recursos Humanos

CI SESA/SUBGESTI/GEPDI/NUEDRH/CIRCULAR Nº 025 /2016

Vitória/ES, 07 de março de 2016

À Direção Geral do Hospital Silvio Avidos

Assunto: PROTOCOLO DE PESQUISA NO ÂMBITO DA SESA/ES

Prezado (a) Senhor (a)

Encaminhamos em anexo o Protocolo de pesquisa intitulada **"Estudo epidemiológico das fraturas trocântéricas tratadas no Hospital Silvio Avidos na cidade de Colatina no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2015"**, que tem por objetivo "identificar possíveis fatores que poderiam diminuir a incidência dessas fraturas e o tempo de internação dos pacientes". Seguem os documentos abaixo para apreciação e prosseguimento, conforme entendimento deste Hospital.

- O Projeto de Pesquisa
- O Termo de Anuência Prévia;
- O Termo de Confidencialidade

Ressaltamos que, conforme fluxo estabelecido em Portaria, após o parecer desta Direção todos os documentos deverão retornar à SESA/ NUEDRH.

Atenciosamente,

Ingrid Frederico Barreto
Ingrid Frederico Barreto
SESA - NUEDRH - NUERS
Grupo Técnico para Análise de Pesquisa no Âmbito da SESA
Núcleo Especial de Desenvolvimento de Recursos Humanos

DOCUMENTO RECEBIDO

Em 15/03/16

ÀS _____ HORAS

Barbara
BARBARA
PROTOCOLO

*Recebido em 10/03/2016
às 14:40 h
Barbara*