

**IMPACTO DA OSTEOARTROSE NO SUS E SEGURIDADE SOCIAL, NO BRASIL,
ENTRE 2008 A 2016**

RESUMO

Introdução: Osteoartrose é uma doença degenerativa, cuja incidência aumenta por faixa etária, bem como por outros fatores de riscos, muitas vezes associados a atividade laboral. É estimado que em países em desenvolvimento como o Brasil, os prejuízos por doenças osteomusculares chegam a 10% de impacto no PIB, e 4% em países desenvolvidos. Um dos tratamentos mais efetivos para a reabilitação do paciente com osteoartrose é a artroplastia, um dos procedimentos curativos mais caros que também é coberto com financiamento público. Este procedimento é bastante oneroso, tanto pelo gasto direto com a cirurgia bem como como estada no hospital, medicamentos, tempo de reabilitação e afastamento do paciente do serviço por um bom tempo. **Objetivo:** avaliar impacto financeiro ao SUS e ao INSS das osteoartroses. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de série temporal, de coleta de dados secundários, através do Datasus, do ministério da saúde. Sendo as variáveis descritas por frequência absoluta e relativa, e testada distribuição pelo teste de Qui-Quadrado, sendo P significativa menor que 0,05. Foi testada tendência linear para a carga que a doença causa sobre o sistema único de saúde. **Resultados:** Foi observado que a maioria das internações por osteoartrose acontecem no sexo feminino, na faixa etária de 60 a 69 anos, da cor/raça branca. Estas internações correspondem a 0,15% dos internamentos no Brasil, sendo que há tendência de crescimento de 0,015% ao ano de aumentar a proporção de internamentos por osteoartrose ($P < 0,0001$, $R^2 = 87\%$). Os gastos com artroplastias superam 100 milhões de reais por ano, sendo que é gasto em média R\$4053 por paciente que se submete a artroplastia de joelho e R\$ 3545 por paciente que se submete a artroplastia de quadril. Foi observado que entre todos os benefícios de auxílio-doença concedidos pelo INSS, 1,55% a 2% corresponde por artrose. **Conclusão:** Apesar dos custos milionários das cirurgias por artroplastia, o Brasil gasta bem menos que países desenvolvidos com esta patologia. As internações para o SUS não chegam a 0,20% das internações aprovadas. E até 2% dos trabalhadores que recebem auxílio doença pelo INSS, correspondem a osteoartrose.

Palavras-chave: Osteoartrose, Epidemiologia, Custos, INSS.

ABSTRACT

Introduction: Osteoarthritis is a degenerative disease, the highest incidence by age group, as well as by other risk factors, often associated with work activity. It is estimated in developing countries like Brazil, the damages caused by musculoskeletal diseases reach 10% of GDP impact, and 4% in developed countries. One of the most effective treatments for a rehabilitation of the patient with osteoarthritis is an arthroplasty, one of the most expensive curative treatments that is also covered with publicly administered. This procedure is quite costly, both for the direct expenditure with a surgery as it is not a hospital, medication, time of rehabilitation and removal of the patient by service for a time. **Objective:** to evaluate financial impact to the SUS and the INSS of osteoarthritis. **Methodology:** This is a time-series study of the collection of secondary data through the Ministry of Health, Datasus. Being epidemiological variables described by absolute and relative frequency, and tested distribution by Chi-Square test, being P significant less than 0.05. A linear trend was tested for the proportion of hospitalization caused by this disease on the SUS. **Results:** It was observed that the majority of hospitalizations due to osteoarthritis occur in the female, in the age group of 60 to 69 years, of the white race. These hospitalizations correspond to 0.15% of hospitalizations in Brazil, and there is a tendency of growth of 0.015% per year to increase the proportion of hospitalizations due to osteoarthritis ($P < 0.0001$, $R^2 = 87\%$). The expenses with arthroplasties surpass 100 million Reais per year, being spent on average R\$ 4053 per patient who undergoes knee arthroplasty and R \$ 3545 per patient who is submitted to hip arthroplasty. It was observed that among all the benefits of sickness benefit granted by the INSS, corresponding 1.55% to 2% for arthrosis. **Conclusion:** Despite the million dollar costs of arthroplasty surgeries, Brazil spends much less than developed countries with this pathology. As hospitalizations for the SUS do not reach even 0.20% of the admissions approved. And up to 2% of the workers who receive illness assistance by the INSS, correspond to an osteoarthritis.

Key words: Osteoarthritis, Epidemiology, Costs, INSS.

1. INTRODUÇÃO

A osteoartrite (OA), doença articular degenerativa, osteoartrose ou ainda artrose, como é conhecida em nosso meio, é uma das causas mais frequentes de dor do sistema músculo-esquelético e de incapacidade para o trabalho no Brasil e no mundo. (1) Uma vez que sua prevalência aumenta com a idade, é a doença reumática mais comum entre indivíduos com mais de 65 anos no Brasil. (1,2)

Estima-se que, entre a população acima de 65 anos, cerca de 12% tenham a osteoartrite sintomática, que é caracterizada por dor, principalmente durante a manhã, em pelo menos uma articulação do corpo. (3) Quanto ao sexo, a incidência é semelhante entre homens e mulheres, porém o número de articulações acometidas é, em geral, maior no sexo feminino.(4) As articulações mais afetadas são o quadril, joelho, coluna cervical e região lombossacra, interfalangeana distal e proximal, carpometacárpica do 1º dedo e a 1ª metatarso-falangeana.(4)

Superada apenas pelas doenças cardiovasculares como causa de incapacidade a longo prazo, a OA gera altos custos sociais com tratamentos e com a Previdência Social, além de uma maior necessidade de suporte familiar e social.(5) Quanto a seu impacto na Previdência Social, a doença é responsável por 7,5% de todos os afastamentos do trabalho; é a segunda doença entre as que justificam o auxílio inicial (7,5% do total); além de ser também a segunda dentre as que justificam o auxílio doença (10,5% do total); e a quarta a determinar aposentadoria (6,2%).(6)

É estimado que em países desenvolvidos os custos diretos pela artrite e artrose cheguem a 4 bilhões de dólares ao ano, isto contando os dias que o paciente não trabalha, diminuição da produtividade, perda de emprego, entre outros fatores, porém os custos indiretos chegam a superar em 4 vezes os custos diretos. (7,8) Os graus de limitação funcional da articulação por artrose, bem como o seu tratamento indicado, podem interferir na atividade laboral, vários trabalhadores são afastados do trabalho sob regime de beneficiários de auxílio doença pelo INSS, sendo assim estima-se que 4% do produto interno bruto (PIB) se perca devido a doenças ocupacionais e condições de saúde, e isso pode ascender a 10% nos países em desenvolvimento(9,10). No Brasil, uma proporção substancial dos custos diretos decorrentes de doenças de trabalho é responsabilidade do Ministério da Segurança

Social, através do Instituto Nacional de Segurança Social (INSS), o ministério tem a missão de garantir o direito à segurança social.

A doença articular degenerativa é fundamentalmente caracterizada pela perda progressiva da superfície articular, embora exista evidência de que todos os tecidos da articulação sinovial estejam envolvidos além da própria cartilagem: osso subcondral, sinóvia, disco intra-articular, ligamentos e estruturas neuromusculares de sustentação.(4) Nesse contexto, o osso subcondral sofre alterações proliferativas, especialmente na margem articular e no assoalho das lesões cartilaginosas.(3,4) Essas alterações aumentam a rigidez óssea, tornando os ossos mais sensíveis ao desenvolvimento de microfraturas, as quais regeneram-se de forma excessiva, aumentando a rigidez articular e favorecendo a formação de calos ósseos e osteófitos.(3)

A OA pode ser classificada em dois tipos, quanto à sua etiologia: a primária, tipo mais comum, não possui etiologia ou causa identificável. A secundária, apesar de ser patologicamente indistinguível da primária, possui um fator que predispõe o seu surgimento.(4) As causas secundárias mais comuns são: condições metabólicas (deposição de cristais de cálcio, acromegalia), fatores anatômicos (luxações congênitas, dismetria de membros), eventos traumáticos ou sequelas inflamatórias (espondilite anquilosante, artrite séptica).(4,11)

Dessa forma, a OA desenvolve-se basicamente em duas condições: quando a propriedade do material biológico da cartilagem articular e osso subcondral são normais, mas existe uma sobrecarga na articulação, causando dano aos tecidos; ou quando a carga aplicada é razoável, porém existe uma alteração na propriedade dos materiais biológicos da cartilagem ou do osso.(4)

Os sintomas clínicos mais comuns da OA trazem grande impacto na atividade diária do paciente, visto que se caracterizam principalmente por: dor na articulação afetada, tipicamente agravada com atividade física e aliviada com o repouso; rigidez articular, principalmente matinal ou após longos períodos de repouso; aumento articular com edema e, às vezes, deformidade; instabilidade e insegurança; e limitação funcional dos movimentos.(3,4)

O tratamento, então, visa proporcionar o alívio, diminuir a dor e melhorar o bem-estar funcional dos pacientes, através de uma abordagem multidisciplinar.(4) O tratamento não farmacológico baseia-se em programas educativos, com esclarecimento sobre a doença, aumentar a motivação e envolvimento do paciente

com o seu tratamento, estimular a prática de atividades físicas (sempre sob orientação de um profissional habilitado), e fornecer orientações quanto à ergonomia do trabalho doméstico e profissional, além dos cuidados no uso de rampas e escadas.(1)

Quanto à abordagem farmacológica, vale salientar que esta isoladamente não é suficiente para o controle satisfatório da doença. Para o controle da dor, costumam ser usados anti-inflamatórios e analgésicos como o paracetamol e inibidores específicos da COX-2, ou até opióides naturais e sintéticos, em casos de má resposta terapêutica aos anti-inflamatórios convencionais.(1,12) Agentes tópicos (capsaicina e anti-inflamatório não-hormonal tópico), infiltrações intra-articulares (ácido hialurônico, triancinolona hexacetidona) e drogas sintomáticas de longa duração (sulfato de glucosamina e cloroquina) também podem fazer parte do arsenal terapêutico em alguns casos.(1)

O tratamento fisioterapêutico é amplo, composto de exercícios de fortalecimento, aeróbicos e de alongamentos, além do uso de órteses, palmilhas e até agentes físicos como a termoterapia.(1,12)

A abordagem cirúrgica costuma ser reservada a casos com comprometimento progressivo da independência das atividades diárias e em casos de falha do tratamento conservador.(1) As principais cirurgias indicadas são as osteotomias, desbridamento artroscópico, artroplastias e artroses, conforme o grau e o local de acometimento da OA.(1,12)

2. OBJETIVOS

Gerais: analisar o impacto no SUS e na previdência social da osteoartrose no Brasil.

Específicos:

Definir o perfil epidemiológico das internações por osteoartrose

Quanto a osteoartrose corresponde às internações no SUS

Definir o gasto total e por paciente, com financiamento público, pelo tratamento mais caro para osteoartrose

Observar quantidade de auxílio-doença pelo INSS são fornecidos por causa da patologia em estudo

3. METODOLOGIA

Este estudo constitui-se de desenho série temporal, onde a coleta de dados foi realizada de modo secundário através de Sistema de Informação sobre Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/AIH) pela ferramenta Tabnet (<http://tabnet.datasus.gov.br>) acessado no dia 10 de Abril de 2017, e pelo sistema de informação sobre produção hospitalar pela ferramenta Tabnet (<http://w3.datasus.gov.br>) acessado no dia 10 de Abril de 2017, na sub aba de assistência a saúde, na aba de produção hospitalar a partir de 2008, sendo todos os bancos de dados com preenchimento de competência do Ministério da Saúde (MS) através do SUS. A retirada de dados foi feita através da ferramenta Tabnet. Sendo que em os bancos de dados citados foram obtidos valores totais da AIH aprovadas.

Foram coletados em os bancos de dados, dados em carácter nacional a partir de janeiro de 2008 até dezembro de 2016, sendo utilizados as quantidades totais de internação por artrose, como filtro único na função CID-10, sendo excluídos todos os dados ignorados e menores de 20 anos de idade, na análise da variável em questão. Foram obtidas tabelas contendo dados epidemiológicos (sexo, faixa etária, raça/cor). Para produção hospitalar foram retirados os custos totais e a quantidade de AIHs aprovadas, para todos os procedimentos que envolviam artroplastia, sem discriminação. Para análise fora juntos os procedimentos: “0408040041 artroplastia de quadril (não convencional), 0408040050 artroplastia parcial de quadril, 0408040068 artroplastia total de conversão do quadril, 0408040076 artroplastia de revisão ou reconstrução do quadril, 0408040084 artroplastia total primária do quadril cimentada, 0408040092 artroplastia total primaria do quadril não cimentada / híbrida, 0408040190 redução incruenta de luxação coxofemoral traumática / pós-artroplastia, 0408040335 tratamento cirurgico de luxacao coxo-femoral traumatica / pos-artroplastia,” como artroplastia de quadril e então como artroplastia de joelho os seguinte procedimentos: “0408050047 artroplastia de joelho (nao convencional), 0408050055 artroplastia total de joelho - revisao / reconstrucao, 0408050063 artroplastia total primaria do joelho, 0408050071 artroplastia unicompartmental primaria do joelho. “

Para cálculo da proporção de internamentos, foi dividido o total de internamentos por artrose, pelo total de internamentos no período (sem filtro de CID-

10) e então multiplicado por 100 obtendo-se a seguinte fórmula: N de internações por artrose (ano x) / N internações totais (ano X) *100. O coeficiente obtido após este cálculo foi descrito em porcentagem.

Para os valores de cada paciente por tipo de artroplastia, foi dividido o valor total gasto por cada grupo de artroplastia em reais, pela quantidade de AIHs aprovadas, no mesmo período, gerando assim o gasto médio por paciente submetido a artroplastia.

As variáveis de epidemiológicas foram descritas por frequência absoluta e relativa, sendo testada posteriormente por teste de Qui-Quadrado e distribuição binomial.

Foi obtido também, pelo site no INSS, de consulta pública, na parte de estatísticas a quantidade de auxílio-doença liberados no ano de 2008 e 2016, por CID-10, então foram retirados o número total de auxílio-doença por artrose (CID M15 a M19), bem como o número total destes benefícios, sem filtro de CID, e então calculado a porcentagem de auxílio-doença, dividindo o primeiro pelo segundo e multiplicando por 100.

Para determinar se há tendência na quantidade proporcional de internações no Brasil etária testou-se o modelo de regressão linear simples, após observação da dispersão desta variável, quando realizado média móvel de 3 pontos, para diminuir dispersão, bem como a normalidade da distribuição da mesma e igualdade de variância entre ano e a quantidade proporcional de internações. Obteve-se o modelo significativo quando $P < 0,05$ e a variável ano foi transformada em ano-centralizado, sendo 2010 o ano central. Sendo a mesma metodologia para observar a tendência entre as faixas etárias.

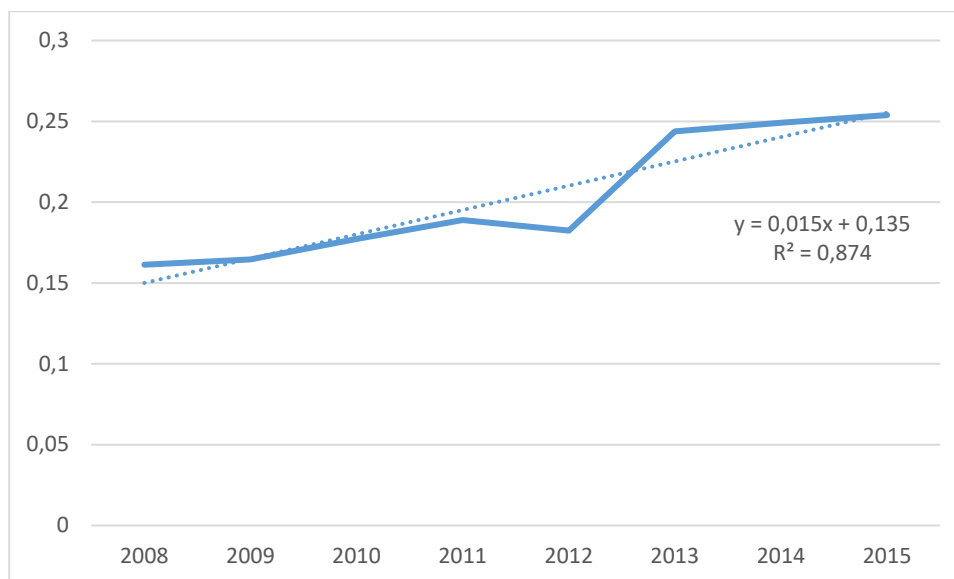
A tabulação de dados foi feita pela ferramenta Tabnet, do Ministério da Saúde, bem como o programa de tabulação, Excel 2015, os dados foram analisados pelo programa SAS University Edition, versão gratuita para universitários, e foi considerado intervalo de confiança significativo de 95% e valor de P menor que 0,05.

4. RESULTADOS

Entre os anos de 2008 e 2011 no Brasil foram internados 37559 pacientes por artrose no Brasil, isso corresponde a 0,17% das internações no Brasil e entre o ano de 2012 a 2015 foram registrados 55722 internamentos pelo esmo motivo.

Observando o número proporcional de internações por artrose no Brasil, temos que no ano de 2008 as artroses correspondiam a 0,16% das internações, chegando a causar em 2015 0,25% das internações autorizadas no Brasil, no mesmo período. Quando testado tendência na porcentagem de internações causada por artrose, temos que há tendência significativa de aumento em 0,015% ao ano na proporção de internações por artrose, sendo o modelo possuindo $R^2 = 0,87$;

Gráfico 1. Tendência temporal da quantidade proporcional de internações por artrose no Brasil entre o ano de 2008 a 2015.

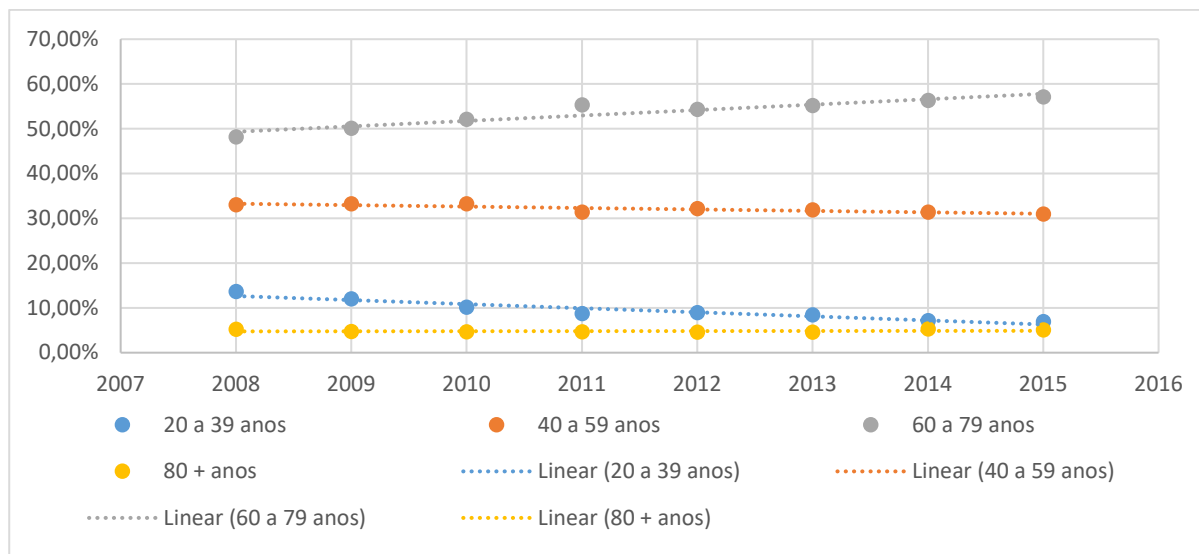


No período de 2008 a 2011, a maioria dos pacientes internados foram mulheres, correspondendo a 56,36% da amostra com IC95% 55,86% a 56,86% com $P < 0,0001$. Perfil que se mantém entre os anos de 2012 a 2015, sendo que as mulheres corresponderam a 56,32% das internações neste período, com número total igual a 31385 e intervalo de confiança de 95% variando de 55,91% a 56,74% com valor de $P < 0,0001$;

Entre os anos de 2008 a 2011, a faixa etária mais prevalente de internações por artrose foi a de 60 a 79 anos com 51,66% (n=19404, IC95% 51,16% a 52,17%) das internações ocorrendo nesta faixa etária, com valor de $p < 0,0001$, podendo assim inferir que a ter artrose é dependente da idade. O mesmo ocorre no período de 2012 a 2015, sendo que 55,89% das internações ocorreram nesta faixa etária (n=31142, IC95% 55,47% a 56,30%), sendo seguida pela faixa etária de 40 a 59 anos com 31,51%, com menos valor proporcional de internações temos a faixa de 20 a 39 anos com 7,71% e com menor número de internação pacientes com mais de 80 anos, com 4,77% dos casos. Apesar de predominante em ambos os períodos, a proporção de internamentos nesta faixa etária sofreu aumento.

Há tendência significativa $p < 0,001$ de crescimento de 1,21 no número proporcional de pacientes internados na faixa etária de 60 a 79 anos, com modelo explicado por 88,55% da variação dos anos, tendo seu valor mínimo no ano de 2008 correspondendo a 48,15% das internações e valor máximo em 2015 com 57,07% das internações. Com tendência também significativa de queda de 0,9% no número proporcional de internações na faixa etária de 20 a 39 anos, como modelo sendo explicado pelo ano por 90,5%. Não havendo tendência significativa no comportamento de internações nas faixas etárias de 80 anos ou mais, e 40 a 59 anos.

Gráfico 2. Tendência temporal da quantidade proporcional de internações por artrose no Brasil entre o ano de 2008 a 2015, por faixa etária.



Sendo a maioria internada, no período de 2008 a 2012, de cor branca com 71,21% das internações (n=27120, IC95% 71,75% a 72,66%), com valor de $P < 0,0001$, seguido da cor parda com 20,18% das internações e a cor negra com 7,08% das mesmas; O mesmo ocorre no período de 2012 a 2015, sendo que a internação de pessoas brancas corresponde a 65,84% dos casos (n=36685, IC95% 65,44% a 66,23%), novamente ficando acima da cor parda com 27,41% e cor negra com 6,19% das internações.

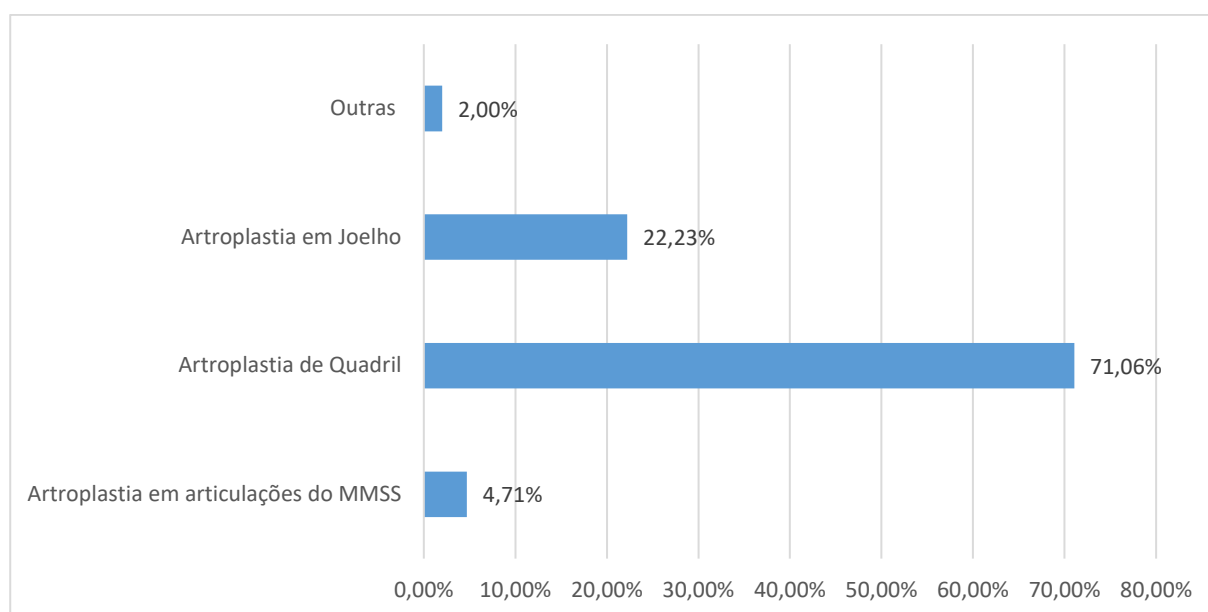
Tabela 1. Distribuição de caracteres epidemiológicos por internações por artrose, por período de tempo, no Brasil.

	2008 - 2011		Valor de P	2012 - 2015		Valor de P
	N	%		N	%	
Faixa Etária			<0,0001			<0,0001
20 a 39 anos	4104	10,93%		4295	7,71%	
40 a 59 anos	12261	32,64%		17559	31,51%	
60 a 79 anos	19404	51,66%		31142	55,89%	
80 + anos	1790	4,77%		2726	4,89%	
Total	37559	100,00%		55722	100,00%	
Sexo			<0,0001			<0,0001
Masculino	16.391	43,64%		24.337	43,68%	
Feminino	21.168	56,36%		31.385	56,32%	
Total	37.559	100,00%		55.722	100,00%	
Cor/Raça			<0,0001			<0,0001
Branca	27.120	72,21%		36.685	65,84%	

Preta	2.660	7,08%	3.450	6,19%
Parda	7.580	20,18%	15.276	27,41%
Outros	199	0,53%	311	0,56%
Total	37.559	100,00%	55.722	100,00%

Dentre os tratamentos de artrose a artroplastia é o mais invasivo, dentre as artroplastias autorizadas pelo SUS a maioria é de artroplastia de quadril com 71,06%, seguido de artroplastia de joelho com 22,23% das cirurgias autorizadas, sendo que todas os outros tipos de reconstrução de articulação possuem juntas 6,71% de prevalência.

Gráfico 3. Proporção entre artroplastias no Brasil entre 2008 a 2016.



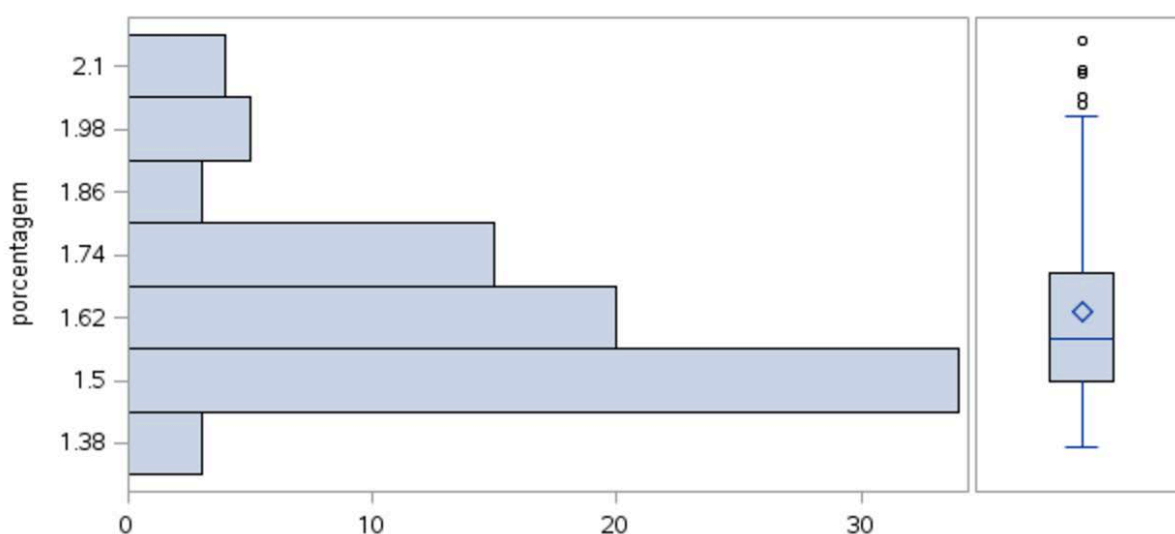
Observando o custo da osteoartrite para o SUS em reais, observamos que somente entre os procedimentos cirúrgicos, dos dois principais grupos de artroplastias, temos que o Brasil gasta em média de R\$ 28.154.014,70 de reais com artroplastias de joelho e R\$82.100.769,80 com artroplastias de quadril. Sendo que somados esse gasto passa de 110 milhões de reais por ano, em média.

Quando calculado os custos totais de cada paciente entre os principais tipos de artroplastias (quadril e joelho) temos que cada paciente em média, custa para o

SUS, R\$3545,40 com desvio padrão de R\$ 321,74 para os pacientes que se submetem a algum tipo de artroplastia de quadril. Já pela artroplastia de joelho os gastos são ainda maiores, na média de R\$4053,49 com desvio padrão de R\$ 258,56;

No ano de 2008 foram registrados 1.806.727 benefícios de auxílio doença pelo INSS, sendo que entre estes 2% foram por alguma artrose (CID 10 – M15 a M19), correspondendo a 36057 trabalhadores recebendo auxílio. Quando observado no ano de 2016, foram concedidos pelo INSS 2.142.702 benefícios por todas as categorias do CID 10, sendo que entre estes, 33.121 benefícios registrados na previdência social correspondiam a algum tipo de artrose, correspondendo a 1,15% dos auxílios doença concedidos neste ano. Fazendo a média de porcentagem correspondendo a benefícios concedidos por artrose, por mês, no período estudado, temos que a média de auxílio-doença concedido é de 1,63% com desvio padrão de 0,18%, com 84 observações, e a distribuição não segue a normalidade ($P < 0,005$); O máximo observado foi de 2,14% e o menor de 1,37%, sendo a mediana de 1,57%, sendo multimodal. O intervalo entre quartis foi de 0,20%, sendo o quartil de 25% correspondendo a 1,50 e o quartil 75% corresponde a 1,70%;

Gráfico 4. “Steam and leaf” e box plot da distribuição do número proporcional de auxílios-doença concedido pelo INSS entre 2008 a 2016, no Brasil, por artrose (CID 10 – M15 a M19);



5. DISCUSSÃO

No presente estudo, entre os anos de 2008 a 2015 a faixa etária mais prevalente de internações por osteoartrose foi a de 60 a 79 anos, estando de acordo com a literatura. Um estudo multicêntrico encontrou uma média de idade de 61 a 70 anos em 3.294 pacientes analisados.(13) Outro estudo, na Cidade de Passo Fundo, RS, encontrou como mais prevalente a faixa etária de 60 a 69 anos, seguida pela de 70 a 79 anos.(14) Por ser uma doença de caráter degenerativo, lenta e idiopática, é natural que ocorra mais frequentemente em períodos avançados da vida.(15) Considera-se que o envelhecimento do condrócito altera a sua capacidade de resposta aos inúmeros estímulos mecânicos, inflamatórios e traumáticos a que a cartilagem está sujeita, levando ao desequilíbrio das suas funções biossintéticas e, conseqüentemente, ao desenvolvimento e progressão da osteoartrose (16).

Outra informação de acordo com a literatura foi revelar as mulheres como responsáveis pelas maiores partes dos internamentos por artrose (56,36%). As artroses do joelho e nas mãos são duas a quatro vezes mais frequentes na mulher depois da menopausa (16). Isto pode ser justificado pela ação do estrogênio tendo um efeito protetor na cartilagem articular, e que fatores como a massa e força muscular e o tipo de atividade física possam influenciar a maior frequência de osteoartrose na mulher (17).

A internação por osteoartrose também foi mais comum na cor/raça branca (72,21%), porém esta também é a cor/raça predominante na população idosa, representando pouco mais de 60% dessa população.(18) Apesar deste resultado dados da literatura mostram a uma maior prevalência em mulheres negras do que caucasianas (16). Este fato pode ser justificado pela grande miscigenação das raças ocorrido no Brasil, sendo estas mulheres brancas terem grande parte de sua conformação genética de origem afrodescendente. Além do fato de esta informação sobre a cor é dada pelo próprio paciente o qual cor ele se considera, sendo esta informação questionável.

Além disso, em apenas 7 anos o número proporcional de internações por artrose quase dobrou, aumentando de 0,16% para 0,25% das internações autorizadas no Brasil em 2008 e 2015, respectivamente. Por ser uma doença que atinge majoritariamente indivíduos acima de 60 anos, é natural que o número de internações aumente com o passar dos anos, visto o evidente crescimento

populacional desse grupo no Brasil. Entre 2001 e 2015, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio de 2014 (PNAD 2014), a proporção de pessoas com mais de 60 anos no Brasil aumentou de 9% para 13,8% entre os anos de 2001 a 2014.(19)

Um maior número de idosos, no Brasil, representa também um aumento de gastos no setor da saúde. Um estudo recente comparou os gastos relacionados à hospitalização de idosos (60 anos ou mais) e de adultos (20 a 59 anos) e observou que as internações entre idosos são mais onerosas, custando até quatro vezes mais que as internações entre adultos.(20) Dentre as doenças osteomusculares, a osteoartrose é segunda mais prevalente nas internações de idosos, ficando atrás apenas da osteoporose.(20)

Em países como a França, Austrália, Canadá e Estados Unidos, os custos com a osteoartrose chegam a representar até 2,5% do Produto Interno Bruto (PIB) do país.(21) Na França, os custos das osteoartrite para o sistema público são alarmantes, com um gasto direto de 1,6 bilhões de euros por ano, com tendência de aumentar conforme o passar dos anos. Contando com gastos indiretos, como a concessão de benefícios sociais pela perda funcional decorrente da osteoartrose, o impacto social e econômico é ainda maior, similar ao impacto da doença arterial coronariana no sistema de saúde francês. Ainda segundo o estudo, a tendência de aumento é atribuída principalmente ao envelhecimento populacional encontrado naquele país e a mudanças no manejo da osteoartrose, em especial às mudanças relacionadas à medicação.(22)

Podemos observar no trabalho que os custos totais (procedimento, prótese, honorários médicos, etc.) de pacientes por artroplastia de quadril é em torno de R\$ 3545,00, sendo este um dos tratamentos mais onerosos, segundo dados disponibilizados pelo ministério da saúde, o custo de uma artroplastia total de quadril, separando por partes, é de 1585,60 reais para custos hospitalares e de honorários médicos é de 330,49 reais (excluindo o valor de reembolso da prótese, que pode variar dependendo do material utilizado), e serviços auxiliares de diagnósticos e tratamento (R\$ 285,45), sendo pago integralmente ao hospital do 4º até o 8º dia de internação do paciente, podendo-se estender até o 16º dia. A partir do 17º dia, o SUS pagará a diária de R\$ 132,81. Os números mostram que até o 15º dia de permanência, este procedimento gera uma margem de contribuição positiva para a formação do resultado do hospital. A partir do 16º dia de permanência

(permanência maior), verifica-se a geração de resultado negativo, decorrente do aumento dos custos variáveis que não são acompanhados na mesma proporção do aumento da receita SUS, ou seja, além de ser um procedimento de alto custo, o internamento prolongado pode gerar prejuízo para o hospital pois com tempo de internamento elevado por possíveis complicações do procedimento e piora clínica dos pacientes (em sua maioria idosos com comorbidades). Isto em grandes proporções pode levar a falência importantes unidades de saúde diminuindo o acesso à saúde pública para toda a comunidade (17).

Segundo o levantamento realizado pelo MPAS com referência ao ano de 1979, foram concedidos 758.292 auxílios-doença (17). Neste, as cinco primeiras causas de benefício por doenças osteomusculares (7,0%), outro estudo realizado em Recife, representou 14,55% das causas por auxílio doença e 14,69 % de aposentadoria por invalidez (23). A osteoartrite é um processo degenerativo e progressivo de toda a articulação sendo o sintoma o qual leva a maior privação de atividades a dor, a qual tende a piorar cada vez mais se não receber o tratamento adequado(1). A dor associada a limitação de movimento podem levar a incapacidade laboral temporária ou até mesmo permanente. Além dos custos para a previdência, aqueles trabalhadores autônomos têm sua produtividade reduzida, ou, até mesmo, perdem sua fonte de renda se esta atividade depender da deambulação ou longos períodos em ortostase (11).

No período estudado, foi observado que os auxílios doença concedidos pelo INSS no Brasil por artrose saíram de 2%, em 2008, para 1,55% em 2016, sendo observada diminuição na proporção absoluta também. Por analisar a artrose exclusivamente, e não as doenças osteomusculares no geral, a presente pesquisa subestima esta população, já que em outros estudos é relatado que doenças osteomusculares chegam a corresponder a 7,5% dos auxílios doença iniciais (5,6). Entre 1970 e 1985, a população economicamente ativa (PEA) jovem (de 15 a 24 anos) era aproximadamente 3,5 vezes maior do que a população economicamente ativa “madura” (de 50-59 anos). Nos anos de 2000 e 2020, essa relação deve cair para 2,7 e 1,4 vezes, respectivamente. Entre 2030 e 2035, a PEA dos grupos etários 15-24 e 50-59 ficam do mesmo tamanho, mas, em 2050, a PEA “madura” será 30% maior do que a PEA jovem. Evidentemente, essa mudança na composição interna da estrutura etária da PEA brasileira tem diversas implicações econômicas e sociais.(24)

Pelo motivo acima explicitado, era de se esperar um aumento nos auxílios-doença para osteoartrose, já que vemos o envelhecimento da PEA e consequentemente a prevalência desta doença deve aumentar nas atividades laborais. Apesar do envelhecimento, a faixa etária mais prevalente na PEA ainda são os adultos jovens, cuja prevalência de osteoartrose ainda é baixa, onde deverá ser tomadas medidas profiláticas para diminuição de danos físicos, sociais e econômicos desta doença no futuro.

OA é comumente associado a uma função limitada que pode ser melhorada com uma grande variedade de intervenções de reabilitação: exercícios específicos de articulação, aptidão física, modalidades físicas. A educação e a autogestão são muito importantes para evitar o uso excessivo e usar as articulações da maneira mais adequada.(25)

Por se tratar de coleta de dados secundários, a metodologia de coleta foge do controle da pesquisa, sendo assim, assumindo todos os vieses. Para preservação da privacidade do paciente, os dados são disponibilizados de maneira genérica, não podendo relacionar de fato a exposição, como tempo de tratamento, e outras variáveis que poderiam interferir no desfecho da pesquisa. Como não é possível analisar individualmente a pesquisa não leva em conta os custos do INSS pelo auxílio doença, e a média de gastos por paciente pode fugir bastante da realidade em alguns casos, tanto para mais ou para menos.

6. CONCLUSÃO

O perfil epidemiológico das internações do Brasil é condizente com a literatura nacional e internacional, observando a maior prevalência de osteoartrose em pessoas idosas e do sexo feminino, explicado em parte pela fisiologia e anatomia.

Apesar de ultrapassar os 100 milhões de reais com gastos anuais no SUS, para tratar com artroplastias para as osteoartroses, esse valor ainda é bem inferior ao gasto nos países desenvolvidos, onde isto ultrapassa 1 bilhão de dólares. Isto em parte pode ser explicada pelo sucateamento da saúde no Brasil, bem como o Brasil ainda não possui um padrão populacional idoso como nos países desenvolvidos. Mesmo com valor alto de despesas, as internações para artroplastia impactam o SUS entre 1,15% a 2%.

Parte explicado por a maioria dos casos desta patologia ocorrer em pessoas que já não se encontra mais no mercado de trabalho, o impacto no INSS é bem parecido ao SUS, já que os auxílio-doença fornecidos para esta patologia não ultrapassa 2% de todos os benefícios concedidos pelo INSS.

7. REFERÊNCIAS

1. Coimbra IB, Pastor EH, Greve JMD, Puccinelli MLC, Fuller R, Cavalcanti FS, et al. Osteoartrite (artrose): tratamento. *Rev Bras Reumatol.* dezembro de 2004;44(6):450–3.
2. Leite AA, Costa AJG, Lima B de AM de, Padilha AVL, Albuquerque EC de, Marques CDL. Comorbidades em pacientes com osteoartrite: frequência e impacto na dor e na função física. *Rev Bras Reumatol.* abril de 2011;51(2):118–23.
3. Duarte V de S, Santos ML dos, Rodrigues K de A, Ramires JB, Arêas GPT, Borges GF. Exercise and osteoarthritis: a systematic review. *Fisioter Em Mov.* março de 2013;26(1):193–202.
4. Rosis D, Garcia R, Kairalla M, Massabki PS. Osteoartrite: avaliação clínica e epidemiológica de pacientes idosos em instituição de longa permanência. *Rev Soc Bras Clín Méd.* abril de 2010;8(2).
5. Santos MTN dos, Freitas AE de, Lamounier JA. Obesidade e osteoartrite: atualização em implicações clínicas e metabólicas. 18(4):167–72.
6. Oliveira AMI de, Peccin MS, Silva KNG da, Teixeira LEP de P, Trevisani VFM. Impact of exercise on the functional capacity and pain of patients with knee osteoarthritis: a randomized clinical trial. *Rev Bras Reumatol.* dezembro de 2012;52(6):876–82.
7. The Indirect Costs of Arthritis Resulting From Unemployment,... : Medical Care [Internet]. LWW. [citado 12 de junho de 2017]. Available at: http://journals.lww.com/lww-medicalcare/Fulltext/2006/04000/The_Indirect_Costs_of_Arthritis_Resulting_From.3.aspx
8. Dunlop DD, Manheim LM, Yelin EH, Song J, Chang RW. The costs of arthritis. *Arthritis Care Res.* 15 de fevereiro de 2003;49(1):101–13.
9. Santana VS, Araújo-Filho JB, Albuquerque-Oliveira PR, Barbosa-Branco A. Occupational accidents: social insurance costs and work days lost. *Rev Saúde Pública.* 1 de dezembro de 2006;40(6):1004–12.
10. da Costa BR, Vieira ER. Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: a systematic review of recent longitudinal studies. *Am J Ind Med.* 1 de março de 2010;53(3):285–323.
11. Harris ED. *Kelley's Textbook of Rheumatology.* Elsevier Saunders; 2005. 1016 p.
12. Jordan K, Arden N, Doherty M, Bannwarth B, Bijlsma J, Dieppe P, et al. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis.* dezembro de 2003;62(12):1145–55.
13. Lederman R. Tratamento de 3294 pacientes com osteoartrose usando a mesma medicação: estudo multicêntrico: epidemiológico e evolutivo. *Arq Bras Med.* 1997;73–8.
14. Silveira MM da, Sachetti A, Vidmar MF, Venâncio G, Tombini DK, Sordi S, et al. Perfil Epidemiológico de Idosos com Osteoartrose. *Rev Ciênc Médicas E Biológicas.* 31 de março de 2011;9(3):212–5.
15. Matos DR, Araujo TCCF de. Qualidade de vida e envelhecimento: questões específicas sobre osteoartrose. *Psicol Em Estudo.* setembro de 2009;14(3):511–8.

16. Ferreira P, Repolho M, Ribeiro MJ, Sepodes B. DIAGNÓSTICO E ABORDAGEM TERAPÊUTICA DA OSTEOARTRITE. *Rev Port Farmacoter*. 25 de março de 2012;4(1):12–25.
17. Lagioia UCT, Barbosa EA, Falk JA, Lima JDA. Um estudo comparativo entre custos e a qualidade dos procedimentos hospitalares com enfoque na necessidade de implantação de protocolos de atendimento: o caso da unidade de ortopedia e traumatologia do Hospital das Clínicas da UFPE. *An Congr Bras Custos - ABC* [Internet]. 2005 [citado 12 de junho de 2017];0(0). Available at: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1963>
18. Camarano AA. Muito além dos 60: os novos idosos brasileiros [Internet]. Instituto de Pesquisa Economica Aplicada; 1999 [citado 12 de junho de 2017]. Available at: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=288189&indexSearch=ID>
19. BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 2014. Rio de Janeiro; 2015.
20. Silveira RE da, Santos Á da S, Sousa MC de, Monteiro TSA. Expenses related to hospital admissions for the elderly in Brazil: perspectives of a decade. *Einstein São Paulo*. dezembro de 2013;11(4):514–20.
21. Ryan Bitton P. The Economic Burden of Osteoarthritis. *Am J Manag Care* [Internet]. 7 de outubro de 2009 [citado 12 de junho de 2017];15(Current Treatment Options for Osteoarthritis 8). Available at: http://www.ajmc.com/journals/supplement/2009/a235_09sep_osteoarthritis/a235_09sep_bitton_s230tos235/
22. Le Pen C, Reygrobelle C, Gérentes I. Financial cost of osteoarthritis in France: The “COART”¹ France study. *Joint Bone Spine*. dezembro de 2005;72(6):567–70.
23. Moura AAG de, Carvalho EF de, Silva NJC da. Repercussão das doenças crônicas não-transmissíveis na concessão de benefícios pela previdência social. *Ciênc Amp Saúde Coletiva*. dezembro de 2007;12(6):1661–72.
24. Alves, José Eustáquio Diniz, Daniel de Santana Vasconcelos, and Angelita Alves de Carvalho. Estrutura etária, bônus demográfico e população economicamente ativa no Brasil: cenários de longo prazo e suas implicações para o mercado de trabalho. No. 1528. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2010.
25. Bijlsma JWJ, Knahr K. Strategies for the prevention and management of osteoarthritis of the hip and knee. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. fevereiro de 2007;21(1):59–76.