



A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

THE RELATIONSHIP BETWEEN ANTHROPOMETRIC MEASUREMENTS, OBESITY AND THE INCIDENCE OF HIP FRACTURES: A LITERATURE REVIEW

LA RELACIÓN ENTRE MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDAD E INCIDENCIA DE FRATURAS DE CADERA: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha¹, Rafael Braga Correa Bonfin¹, Vitor Moraes Machado¹, Lucas Pereira Porto¹, Luis Henrique Rapucci Moraes²

e4124551

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i12.4551>

PUBLICADO: 12/2023

RESUMO

Introdução: A fratura de quadril é uma das lesões mais traumáticas da atualidade, podendo ter como um possível fator de risco a obesidade. **Objetivo:** Avaliar a relação entre a fratura de quadril e a obesidade na população. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada em setembro de 2023, foram encontrados 4772 artigos nas bases de dados, sendo selecionados 20 artigos os quais compõem a revisão de literatura. **Resultados:** Os relatos mostram que a fratura de quadril está comumente relacionada à população idosa, podendo ter como fator de risco a obesidade e a redução da massa muscular neste grupo. **Conclusão:** A fratura do fêmur acomete principalmente a população idosa, tendo como um dos prováveis fatores de risco a obesidade. Ademais, a fratura do quadril, é considerada uma das lesões mais traumáticas da atualidade, sendo necessário adotar políticas públicas para modificar esse cenário.

PALAVRAS-CHAVE: Fratura. Obesidade. Medidas antropométricas. Quadril. Fêmur.

ABSTRACT

Introduction: Hip fracture is one of the most traumatic injuries today, and obesity may be a possible risk factor. **Objective:** To evaluate the relationship between hip fracture and obesity in the population. **Methodology:** The research was carried out in September 2023, 4772 articles were found in the databases, and 20 articles were selected which make up the literature review. **Results:** Reports show that hip fractures are commonly related to the elderly population, resulting in high rates and may have obesity and reduced muscle mass as a risk factor in this group. **Conclusion:** Femoral fractures mainly affect the elderly population, being one of the probable risk factors for obesity. Furthermore, hip fracture is considered one of the most traumatic injuries today, with high rates, making it necessary to adopt public policies to change this scenario.

KEYWORDS: Fracture. Obesity. Anthropometric measurements. Hip. Femur.

RESUMEN

Introducción: La fractura de cadera es una de las lesiones más traumáticas en la actualidad, y la obesidad puede ser un posible factor de riesgo. **Objetivo:** Evaluar la relación entre fractura de cadera y obesidad en la población. **Metodología:** La investigación se realizó en septiembre de 2023, se encontraron 4772 artículos en las bases de datos y se seleccionaron 20 artículos que conforman la revisión de la literatura. **Resultados:** Los informes muestran que las fracturas de cadera están comúnmente relacionadas con la población de edad avanzada, y pueden tener obesidad y masa muscular reducida como factor de riesgo en este grupo. **Conclusión:** Las fracturas de fémur afectan principalmente a la población de edad avanzada, siendo uno de los probables factores de riesgo para la obesidad. Además, la fractura de cadera es considerada una de las lesiones más traumáticas en la actualidad, por lo que es necesario adoptar políticas públicas para cambiar este escenario.

PALABRAS CLAVE: Fractura. Obesidad. Medidas antropométricas. Cadera. Fémur.

¹ Acadêmica (o) do curso de medicina da Universidade Professor Edson Antonio Velano - Unifenas - Alfenas.

² Docente do curso de medicina da Universidade Professor Edson Antonio Velano - Unifenas - Alfenas.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

INTRODUÇÃO

A fratura de quadril é uma das lesões traumáticas mais comuns na atualidade, apresenta elevada incidência na população idosa e alta morbidade e mortalidade (Pagani *et al.*, 2014).

A ruptura do quadril comumente ocorre na região proximal, distal ou ainda na diáfise femoral. A maioria dos pacientes sofrem consequências sobre a capacidade física e longevidade quando são acometidos pela fratura. Uma vez que o osso apresenta a capacidade de suportar a carga durante a locomoção, assim, com a lesão há perda da integridade da estrutura óssea, o que compromete a eficácia do movimento e a qualidade de vida dos indivíduos (Edelmuth, 2018).

Segundo pesquisa realizada no hospital Beneficência Portuguesa, no Brasil, entre os pacientes que apresentaram fratura da extremidade proximal do fêmur, 12% apresentaram baixo peso, 24% sobrepeso e 1,3% obesidade. Logo, é possível correlacionar a relação entre medidas antropométricas, sobrepeso, obesidade e a incidência de fratura de fêmur na população (Pagani *et al.*, 2014).

Na obesidade, estado em que o paciente apresenta inflamação crônica, as células adiposas dos ossos irão ativar citocinas pró- inflamatórias que estimulam a atividade osteoclástica e a reabsorção óssea por meio de modificações nos receptores da via RANKL. Logo, o osso irá entrar em catabolismo, levando a fragilidade e possível fratura de quadril (Almeida *et al.*, 2023). Além disso, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), indivíduos obesos têm 25% mais chances de sofrer quedas, o que é um fator extremamente relevante no que diz respeito às fraturas.

MÉTODO

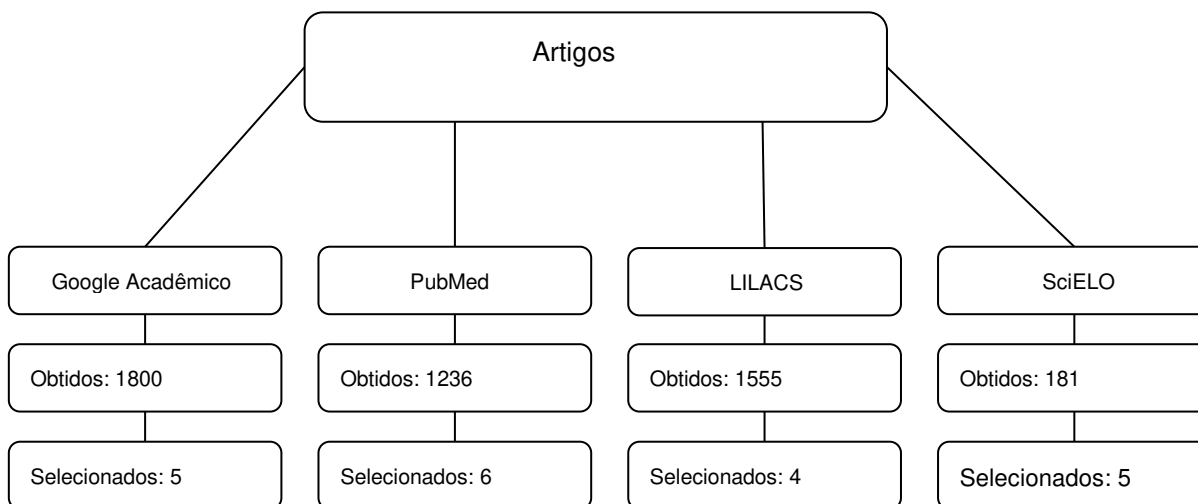
Este trabalho se caracteriza como uma revisão de literatura do tipo narrativa. A busca por artigos foi realizada nas bases de dados: Google Acadêmico, Pubmed, LILACS e Scielo. Os seguintes indexadores e seus respectivos termos na língua inglesa foram inseridos nas plataformas: "fratura", "obesidade", "medidas antropométricas", "quadril" e "fêmur". Foram adicionados artigos em inglês e português que pudessem fundamentar direta ou indiretamente a discussão sobre a relação entre medidas antropométricas da obesidade com a incidência de fraturas de quadril. Foram excluídos trabalhos que apresentassem conteúdos irrelevantes para o desfecho do trabalho, trabalhos que não estavam nos idiomas inglês ou português e trabalhos que não estão dentre os últimos 10 anos.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes



RESULTADOS

Autor - Ano	Região	Objetivo	Resultados	Conclusão
ALMEIDA <i>et al.</i> ,2023	Patos de Minas, Minas Gerais-Brasil	Avaliar os aspectos clínicos e epidemiológicos da correlação entre obesidade e as fraturas ósseas no geral	O estudo avaliou 27 trabalhos acerca da correlação entre obesidade e fraturas ósseas	A relação entre o excesso de peso e as fraturas ósseas ainda não são totalmente esclarecidas. A fisiopatologia da obesidade engloba mecanismos neuroendócrinos e inflamatórios que interagem com a fisiologia do tecido ósseo, apresentando pontos de convergência metabólica



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

COELHO <i>et al.</i> ,2022	Juiz de Fora, Minas Gerais-Brasil	Analisar as características acerca das fraturas de fêmur na população idosa	Estudo realizado com 218 idosos mostrou que ocorreu complicações em 26,6% dos casos de idosos internados com fratura de fêmur. Dentre os fatores de risco para as complicações destaca-se a obesidade,doenças respiratórias, doenças cardíacas e doenças infecciosas	A fratura de fêmur em idosos representa um grande problema de saúde pública, visto que gera vários danos físicos e psicológicos aos indivíduos, além de sobrecarregar o sistema de saúde brasileiro
JUNIOR <i>et al.</i> ,2022	Goiânia, Goiás-Brasil	Descobrir as características epidemiológicas dos pacientes com fratura de fêmur proximal em tratamento cirúrgico	Durante o período analisado, de setembro de 2020 a janeiro de 2022, houve 620 internações no Hospital de Urgências de Goiás devido fraturas de fêmur proximal que necessitavam de intervenção cirúrgica	A maior parte dos pacientes atendidos para correção cirúrgica de fratura de fêmur no Hospital de urgências de Goiás eram mulheres idosas que apresentavam lesões traumáticas do tipo transtrocantéricas



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

STOLNICKI <i>et al.</i> ,2020	Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-Brasil	O presente estudo tem como objetivo descrever o perfil de hospitalização e reabilitação ambulatorial de pacientes com idade de 50 anos por fratura de quadril no Sistema Público de Saúde no Brasil (SUS)	Dados de 2.046 hospitais brasileiros, incluindo 441.787 hospitalizações relacionadas à fratura de quadril (HRFQ) ocorridos entre 2008 e 2017, foram avaliados. A idade média dos pacientes no momento da internação foi de 68.5 20.9 anos	Houve um aumento progressivo das fraturas de quadril devido à fragilidade entre a população 50 anos, estagnação nos tratamentos de reabilitação e redução na média de custo por hospitalização
EDELMUTH <i>et al.</i> ,2018	Sorocaba, São Paulo- Brasil	Analisar as comorbidades e as intercorrências clínicas e determinar os fatores associados à mortalidade de pacientes idosos internados por fratura de quadril em um hospital público de atenção terciária	A média de idade foi de 77,6 anos, com predominância do sexo feminino (64,1%). A maioria dos pacientes (50,7%) tinha duas ou mais comorbidades	Pacientes com fraturas do quadril geralmente apresentam comorbidades, estão predispostos a intercorrências clínicas e têm uma taxa de mortalidade de 11,9%
SADEGHI <i>et al.</i> , 2017	Universidade de Ciências Médicas de Qom, Irã	Resumir a associação entre obesidade	No total, 14 estudos foram incluídos na	Foi descoberto que um aumento de 0,1 U na RCQ foi associado a



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

		abdominal e risco de fratura de quadril	revisão sistemática e 9 estudos, com amostra de 295.674 indivíduos (129.964 homens e 165.703 mulheres), foram incluídos na meta-análise	um aumento de 16% no risco de fratura de quadril. Além disso, foi encontrada uma associação positiva marginalmente significativa entre a obesidade abdominal com base na CC e o risco de fraturas de quadril.
TURCOTTE <i>et al</i> , 2021	Quebec, Canadá	Tem como objetivo comparar, em homens, mulheres na pré menopausa e mulheres na pós menopausa com obesidade versus indivíduos sem obesidade nos seguintes fatores: Incidência de fraturas em geral e por local; densidade mineral óssea e parâmetros de qualidade óssea	O risco de fraturas do punho e quadril foram reduzidos em 25% e as de tornozelo aumentaram em 60% em mulheres em pós menopausa com obesidade do que naquelas sem obesidade. Em homens obesos, o risco de fratura diminuiu 41%. A obesidade foi associada ao aumento da densidade mineral óssea e melhor microarquitetura e força óssea	Esta meta-análise destaca áreas para pesquisas futuras, incluindo a necessidade de fraturas em locais específicos, especialmente em homens e mulheres pré menopausa, além de estudos que comparem a microarquitetura óssea entre indivíduos com e sem obesidade
NERI <i>et al</i> , 2019	Faculdade de	Esta revisão	31 estudos com	A obesidade aumenta



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

	Educação Física de Brasília, Universidade de Brasília, Brasil	sistemática e meta-análise examinou a força da associação entre obesidade e quedas, múltiplas quedas, lesões relacionadas a quedas e fraturas relacionadas a quedas entre idosos	um total de 1.758.694 participantes foram selecionados de 7.815 referências. Estimativas combinadas mostraram que idosos obesos têm um risco aumentado de quedas em comparação a não obesos. A obesidade também foi associada a um risco de quedas múltiplas. Não houve evidência, no entanto, de uma associação entre obesidade e lesões relacionadas a quedas. Fraturas relacionadas à queda foram relatadas em apenas um estudo, que demonstrou menor risco de fratura de quadril com obesidade	o risco de queda e quedas múltiplas em pessoas com 60 anos ou mais, porém não há evidências suficientes de associação com lesões ou fraturas relacionadas às quedas. A prevenção e o tratamento da obesidade podem desempenhar um papel na prevenção de quedas na velhice
MORTENSEN <i>et</i>	<i>Journal of Bone</i>	Entre os vários	Trinta e cinco	Fatores modificáveis



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

<p>al, 2021</p>	<p><i>and Mineral Metabolism</i></p>	<p>preditores de fratura de quadril explorados até o momento, os fatores de risco modificáveis merecem consideração especial, uma vez que apresentam alvos promissores para medidas preventivas. Esta revisão sistemática e meta-análise visa avaliar vários fatores de risco modificáveis</p>	<p>estudos, contendo 1.508.366 indivíduos no total, foram incluídos neste estudo. Os fatores de risco modificáveis que foram significativamente associados a um risco aumentado de fratura de quadril foram os seguintes: peso < 58 kg; índice de massa corporal (IMC) abaixo do peso (< 18,5); consumo de ≥ 3 xícaras de café por dia; inatividade; perda de peso; consumo de ≥ 27 g (aproximadamente > 2 bebidas padrão) de álcool por dia e ser fumante atual. Por outro lado, dois fatores foram significativamente associados a uma diminuição do</p>	<p>podem ser utilizados clinicamente para fornecer intervenções de estilo de vida mais eficazes para populações em risco. Descobrimos que baixo peso e IMC abaixo do peso apresentaram o maior risco, seguidos por alto consumo de café, inatividade, perda de peso e alto consumo diário de álcool</p>
-----------------	--------------------------------------	--	---	---



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

			risco de fratura de quadril: IMC de obesidade (> 30)	
RIKKONEN, <i>et al</i> , 2021		Foi estudada a relação de longo prazo entre o índice de massa corporal e a incidência de fraturas de quadril em mulheres na pós-menopausa	A coorte de 12.715 mulheres finlandesas nascidas em 1932–1941 foi acompanhada durante 25 anos, abrangendo idades entre 58 e 83 anos. Neste estudo, as mulheres com menor e maior peso corporal tiveram maior incidência de fraturas. Um acompanhamento de 25 anos indicou que a obesidade está associada ao risco precoce de fratura de quadril e sugeriu uma tendência crescente em mulheres com peso normal em um estágio posterior	A obesidade está associada a fratura de quadril precoce e maior mortalidade pós fratura. As mulheres obesas com baixa DMO apresentam claramente o maior risco de fratura de quadril. Esta combinação aumenta o risco de fratura de quadril mais do que qualquer um dos fatores isoladamente. Após os 75 anos de idade, o risco parece aumentar mais em mulheres com peso normal, mas esta tendência necessita de confirmação adicional
SOGAARD <i>et al</i> , 2015	Noruega	O objetivo deste estudo foi	Os dados deste estudo	A obesidade abdominal foi



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

		<p>investigar as associações da circunferência da cintura, circunferência do quadril, relação cintura-quadril e índice de massa corporal com fratura incidente de quadril</p>	<p>prospectivo baseiam-se na Coorte da Noruega, uma coorte de base populacional estabelecida durante 1994–2003. Ao todo, 19.918 mulheres e 23.061 homens com idades entre 60 e 79 anos foram acompanhados por uma mediana de 8,1 anos. Altura, peso, circunferência da cintura e quadril foram medidos no início do estudo usando procedimentos padrão. O risco de fratura de quadril diminuiu com o aumento do índice de massa corporal, estabilizando em homens obesos. No entanto, maior circunferência da cintura e maior relação cintura-quadril foram</p>	<p>associada a um risco aumentado de fratura de quadril quando o índice de massa corporal foi levado em consideração</p>
--	--	---	---	--



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

			<p>associadas a um risco aumentado de fratura de quadril após ajuste para índice de massa corporal e outros potenciais fatores de confusão. As mulheres no tercil mais alto de circunferência da cintura tiveram um risco 86% (IC 95%: 51-129%) maior de fratura de quadril em comparação com o tercil mais baixo, com um risco aumentado correspondente em homens de 100% (IC 95% 53-161%). O índice de massa corporal mais baixo combinado com a obesidade abdominal aumentou consideravelmente e o risco de fratura de quadril, principalmente em homens</p>	
REGOLIN <i>et al.</i> ,	Rio de Janeiro,	Avaliar os fatores	Foram	Considerando que o



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

2022.	Rio de Janeiro- Brasil	associados a óbitos hospitalares por artroplastia de quadril no Sistema Único de Saúde (SUS), no Estado do Rio de Janeiro, Brasil	encontradas, no período analisado, 7.331 internações e 252 óbitos, com taxa de mortalidade hospitalar de 3,4%	envelhecimento populacional tem se intensificado no Brasil nas últimas décadas, a tendência é que aumente a demanda por artroplastia de quadril
FERREIRA et al., 2022	São Paulo, São Paulo- Brasil	Avaliar o impacto do programa de manejo multidisciplinar nos desfechos de pacientes com fratura de quadril hospitalizados	O número de lesões por pressão adquiridas na internação diminuiu significativamente ($p < 0,005$) após a implementação do comando. Da mesma forma, o tempo de internação até a cirurgia reduziu ($p < 0,046$), sendo cumpridas as diretrizes nacionais e internacionais de correção da fratura em até 48 horas. Infecções, reiterações e óbitos não tiveram seu impacto confirmado	O manejo multidisciplinar teve impacto positivo nos desfechos dos pacientes hospitalizados por fratura de quadril, resultando em redução do número de lesões por pressão e do tempo de espera para realizar a cirurgia. Através deste estudo, foram identificadas evidências preliminares que suportam a implementação desse tipo de programa



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

BAGGIO <i>et al.</i> , 2018.	São José, Santa Catarina- Brasil	Avaliar o perfil laboratorial de idosos com fratura de fêmur proximal e verificar a relação dos dados com o desfecho da própria fratura e com o desfecho óbito	Foram avaliados 66 indivíduos, sendo 44 mulheres, todos com idade superior a 60 anos. A fratura transtrocantérica apresentou maior incidência no estudo (36) Alterações do hormônio da paratireoide (PTH) e da albumina foram significativos para óbito (p 0,05). O tempo de internação não foi fator significativo para óbito	Alterações laboratoriais não estavam relacionadas ao desfecho de óbito. A albumina pode estar relacionada ao risco de óbito. Nenhum resultado laboratorial foi apontado como facilitador na geração de fraturas de fêmur proximal. Mais estudos são necessários para poder entender melhor a influência do quadro laboratorial do paciente na ocorrência de fraturas e suas consequências
LABRONICI <i>et al.</i> , 2019.	Petrópolis, Rio de Janeiro- Brasil	Avaliar lesões vasculares no tratamento cirúrgico das fraturas de quadril	A taxa de complicações vasculares no tratamento cirúrgico da fratura do quadril é baixa, com uma incidência de 0,2%	Complicações vasculares no tratamento cirúrgico da fratura do quadril são raras. A depender da lesão arterial, pode ocorrer um grave sangramento intraoperatório ou formação de hematoma subagudo com desenvolvimento de pseudoaneurisma arterial. Na literatura, as complicações mais



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

				frequentes relatadas são a formação de grandes hematomas locais após osteossíntese com parafuso deslizante do quadril. O objetivo do presente relato foi demonstrar um caso de lesão arterial tardia após osteossíntese proximal do fêmur
PAGANI <i>et al.</i> , 2014.	Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-Brasil	Comparar o índice de massa corporal (IMC) de pacientes com fratura da extremidade proximal do fêmur com o IMC de pacientes sem história prévia de fraturas	A faixa etária dos pacientes com fratura da extremidade proximal do fêmur variou de 65 a 96 anos (média: 77,58). O principal tipo de fratura foi a trocantérica (47; 62,2%), seguida da do colo de fêmur (27; 36%). Entre os pacientes que apresentaram fratura do fêmur 24%, tinham sobrepeso e 1,3%, tinham obesidade. Entre os pacientes sem história de fratura, 5,6%	Os pacientes do grupo com fratura são significativamente mais altos do que os do grupo sem fratura e apresentam IMC significativamente inferior ao do grupo sem fratura



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

			apresentaram baixo peso, 43,8%, peso normal, 33,7%, sobrepeso e 9,8%, obesidade	
CORRÊA <i>et al.</i> , 2023	São Paulo, São Paulo- Brasil	Avaliar os fatores clínicos associados à mortalidade em pacientes idosos submetidos ao tratamento cirúrgico para correção de fraturas do quadril	A idade média dos participantes foi de 78,12 ± 9,80 anos, e 80,6% da amostra era constituída por mulheres. Houve maior prevalência de fraturas do quadril no lado direito (52,2%), na região transtrocantérica (53,7%) e causada por queda sem desnível (88,1%). Hipertensão arterial sistêmica (77,6%), diabetes mellitus (37,3%) e demência (16,4%) foram frequentes. A prevalência de óbito após a fratura foi de 17,9%, sendo associada a maior tempo de internação	A prevalência de mortalidade dos pacientes com fratura do quadril submetidos à cirurgia foi de 17,9%. O tempo prolongado de internação hospitalar por comorbidades pré-existentes foi o principal fator relacionado a este desfecho



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

			hospitalar após a cirurgia (p = 0,028)	
SANTOS et al., 2022.	Teresina, Piauí-Brasil	Observar a relevância da mobilização precoce em idosos, bem como os prejuízos acarretados pelo imobilismo durante internação hospitalar	Os achados discutidos entre os autores, apontam com unanimidade a aprovação da deambulação e mobilização precoce	A mobilização precoce mostrou - se eficaz tanto nos pacientes em atendimento hospitalar como no ambiente domiciliar, reduzindo significativamente os prejuízos ocasionados pelo imobilismo
GOMES <i>et al.</i> , 2019.	Petrópolis, Rio de Janeiro- Brasil	Avaliar a interferência da obesidade e diabetes mellitus tipo 2 na fragilidade óssea	Em estudo com indivíduos do sexo masculino, no qual o autor identificou que a gordura corporal total estava inversamente associada à massa óssea e ao tamanho dos ossos, enquanto a massa magra total esteve	As evidências sugerem que a obesidade se associa negativamente à qualidade do tecido ósseo, independente dos valores de DMO. Estudos sobre a celularidade e os hormônios que regulam a homeostase óssea nos obesos demonstram que o excesso de tecido adiposo prejudica a massa óssea e sua capacidade de resistência a cargas,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

			positivamente associada à massa óssea	favorecendo fraturas. A obesidade é, portanto, fator de risco para maior ocorrência de fraturas e evidencia-se ainda que o seu impacto é negativo sobre a recuperação destes eventos
SHEEHAN <i>et al.</i> , 2018.	Londres, Londres- Reino Unido	Identificar fatores prognósticos imutáveis e modificáveis de resultados funcionais e seu mecanismo proposto após cirurgia de fratura de quadril	A partir de 33 estudos com 9.552 pacientes, identificamos 25 fatores prognósticos de resultado funcional após cirurgia de fratura de quadril. Organizamos os fatores em grupos: dados demográficos, lesões e comorbidades, composição corporal, complicações e cuidados agudos. Atribuímos a dois fatores um nível de evidência fraco – anemia e cognição. Atribuímos à	Identificamos um fator prognóstico modificável e um imutável para resultados funcionais após cirurgia de fratura de quadril. Pesquisas futuras poderão ter como alvo pacientes com anemia ou comprometimento cognitivo, intervindo no fator prognóstico ou nos mecanismos subjacentes



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

			doença de Parkinson um nível de evidência inconclusivo. Não foi possível atribuir um nível de evidência aos 22 fatores restantes devido ao alto risco de viés entre os estudos. A fragilidade foi o mecanismo proposto para a associação entre anemia e desfecho funcional. O manejo medicamentoso, o potencial percebido, as complicações e o tempo de mobilidade foram propostos como mecanismos para a associação entre cognição e resultado funcional	
--	--	--	---	--

DISCUSSÃO

O processo de envelhecimento da população é um grande desafio de saúde pública, pois gera mudanças de ordem fisiológica, bioquímica e funcional que alteram gradativamente o organismo (Coelho, 2022). Ocorre o aumento do percentual de gordura, a diminuição da massa muscular, o

RECIMA21 - Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

aumento da resistência à insulina, a inflamação e a redução da absorção de cálcio. Logo, há consequências negativas sobre a saúde óssea, favorecendo fraturas, como a do quadril (Gomes, 2019).

As células adiposas têm ação fundamental no catabolismo ósseo por estarem relacionadas à atuação de citocinas pró- inflamatórias. Durante o processo inflamatório crônico, como ocorre a obesidade, as citocinas estimulam a atividade osteoclástica e a reabsorção óssea por meio dos receptores RANKL. Acredita-se, portanto, que o excesso de peso é um fator de risco que predispõe a fratura de quadril (Almeida, 2023). Ademais, outra condição associada à fratura são as quedas, sendo estimado que 30% das pessoas com idade superior a 65 anos caem todos os anos, o que representa 5% das internações dos idosos (Coelho, 2022). Além disso, segundo a Organização Mundial da Saúde, indivíduos obesos têm 25% mais chances de sofrerem quedas.

O fêmur é o osso mais longo do corpo humano, conseqüentemente, é essencial para a sustentação do esqueleto pélvico. A fratura gera subdivisão do osso de acordo com as divisões anatômicas, sendo elas proximais, diafisárias e distais. As fraturas do quadril não são causadas em sua maioria por traumas de intensidade elevada, como ocorre em grande parte das lesões em indivíduos jovens, mas por traumas de baixa intensidade, como a queda da própria altura em indivíduos idosos. Embora as fraturas do quadril acometem frequentemente a população idosa, elas apresentam risco tanto para a faixa etária idosa, quanto para a jovem. Em pacientes idosos estão relacionadas principalmente a comorbidades e a fragilidade orgânica do osso, já na população jovem estão associadas a situações de politrauma (Junior, 2022).

A prevalência de fraturas, dentre elas a fratura do fêmur é mais frequente em mulheres pós menopausa devido à redução da produção de hormônios, como o estrogênio, e, pelo fato das mulheres apresentarem menor quantidade de massa magra e força muscular se comparada aos homens (Coelho, 2022). Ademais, as mulheres são mais propensas à osteoporose, doença caracterizada por redução da massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo. Tais fatores em conjunto levam ao aumento do risco de fraturas (Gomes, 2019).

A complexidade da fratura de fêmur está diretamente ligada ao rompimento do osso, a faixa etária acometida, ao tipo de tratamento, que na maioria dos casos é cirúrgico e ao longo período de recuperação. Assim, é necessário um tratamento multidisciplinar que atenda as demandas físicas e psicológicas do paciente. A fim de que a recuperação seja tranquila e o paciente consiga retomar as suas atividades diárias, restabelecendo a sua qualidade de vida (Ferreira, 2022).

Os pacientes que sofrem fratura de quadril e apresentam alguma comorbidade estão predispostos a complicações clínicas e cirúrgicas. Dentre as causas de mortalidade se destacam as infecções hospitalares, principalmente se a internação for superior a 7 dias e a idade for igual ou superior a 85 anos (Edelmuth, 2018). O tratamento da fratura do quadril em pacientes idosos, geralmente é a cirurgia ortopédica denominada artroplastia de quadril, que tem como intuito preservar a autonomia e a independência dos pacientes. No entanto, essa cirurgia tem o valor elevado e potencial de complicações, portanto é necessário planejamento prévio (Regolin, 2022).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

A fratura do fêmur é uma das lesões mais traumáticas da atualidade. Estima-se que a incidência desse cenário irá aumentar drasticamente nos próximos 30 anos, com a prevalência de idade pessoas de 85 anos ou mais que apresentam fatores de risco, por exemplo, obesidade e baixa quantidade de massa muscular. Dessa forma, em 2050, a Organização Mundial de Saúde (OMS) prevê uma taxa de 6,26 milhões de fraturas de quadril por ano (Pagani, 2014).

A progressão das fraturas de quadril no Brasil tem gerado custos muito elevados para o SUS, em 2017 o valor atingiu 130 milhões de reais (Stolnicki, 2022). Isso ocorreu devido ao aumento da expectativa de vida da população brasileira, que segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), atualmente é de 77 anos. Portanto, é fundamental a adoção de políticas públicas, como o estímulo ao exercício físico e a melhoria da acessibilidade em locais públicos, a fim de evitar acidentes que possam gerar fraturas na população.

CONSIDERAÇÕES

Em suma, é notório que a fratura de quadril acomete principalmente a população idosa e vem aumentando com o crescimento da expectativa de vida. A lesão do fêmur interfere diretamente na qualidade de vida dos indivíduos e na independência dessa parcela populacional. Logo, se faz necessário a detecção precoce dos fatores de risco, como a obesidade, e a instituição de políticas públicas que incentivem a população quanto à prática de exercício físico. Dessa forma haverá a redução do número de fraturas, o que facilitará a realização do tratamento dos pacientes lesionados de forma mais eficiente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Samuel Leite; NUNES, Marilene Rivany. A correlação entre fraturas ósseas e obesidade: uma revisão de literatura. **Research, Society And Development**, Patos de Minas, v. 12, n. 7, p. 1-9, jun./jul. 2023.

BAGGIO, Marcelo et al. Avaliação do perfil laboratorial de idosos com fratura de fêmur proximal por mecanismo de baixa energia Evaluation of the Laboratorial Profile of Elderlies with Low-Energy Proximal Femur Fracture. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Jose, v. 54, n. 4, p. 382-386, Mar/Jul. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbort/a/hmkpzhmGTM3zphrHKfZKnbh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2023.

COELHO, Lara Sampaio; DUTRA, Tomas Machado; JUNIOR, Helcio Serpa. Uma análise acerca das quedas em idosos e sua principal consequência: a fratura de fêmur. **Revista Eletrônica Acervo Médico**. Juiz de Fora, v. 4, n. 1, p. 1-7, fev./mar. 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/medico/article/view/9764/5942>. Acesso em: 02 set. 2023.

CORRÊA, Fernando Gonzalez et al. Fatores associados aos desfechos d pacientes idosos operados por fraturas do quadril. **Acta Ortop Bras**. São Paulo, v. 31, n.2, p. 1-4, dez/fev. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aob/a/KxgSwb6zLhv98ggKhdCVmPC/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 22 set. 2023.

EDELMUTH, Stephanie Victoria Camargo et al. Comorbidades, intercorrências clínicas e fatores associados à mortalidade em pacientes idosos internados por fratura de quadril. **Revista Brasileira de Ortopedia**, Sorocaba, v. 53, n. 5, p. 544-551, jun./fev. 2018.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

FERREIRA, Nicole Germano et al. Impacto do com manejo multidisciplinar em desfechos de pacientes com fratura de quadril. **Acta Paul Enferm.**, Porto Alegre, v. 35, n. 1, p. 1-7, jun./dez. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/Ln7Cjkv7kBckw3KTmBzfmsw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2023.

GOMES, Thais Souza et al. Obesidade, Diabetes Mellitus tipo 2 e fragilidade óssea: uma revisão narrativa. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 44, n. 2, p. 241-249, abr./jun. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/14058/pdf>. Acesso em: 23 set. 2023.

JUNIOR, Walter Freitas et al. Perfil epidemiológico de pacientes com fratura de fêmur proximal submetidos a tratamento cirúrgico. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Goiânia, v. 15, n. 12, p. 1-8, out./dez. 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11321/6783>. Acesso em: 02 set. 2023.

LABRONICI, Pedro José et al. Fratura proximal do fêmur e lesão vascular em adultos – Relato de caso. **Revista Brasileira de Ortopedia**, Petrópolis, v. 54, n. 3, p. 343-346, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbort/a/KXifzLMNBKkzDZJXQLmdgdw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 set. 2023.

LI, J. et al. O impacto do índice de massa corporal nas taxas de mortalidade de pacientes com fratura de quadril: uma revisão sistemática e meta-análise. **Springer Journal**, v. 33, n. 1, p. 1859-1869, abr./maio 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35551433/>. Acesso em: 23 set. 2023.

MORTENSEN, Sharri J. et al. Fatores de estilo de vida modificáveis associados à fratura de quadril por fragilidade: uma revisão sistemática e meta-análise. **Springer Journal**, Australia, v. 39, n. 5, p. 893-902, maio 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33991260/>. Acesso em: 25 set. 2023.

NERI, Silvia et al. A obesidade aumenta o risco e a gravidade das quedas em pessoas com 60 anos ou mais? Uma revisão sistemática e meta-análise de estudos observacionais. **Journal Article**, Turquia, v. 75, n. 5, p. 952-960, abr. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31750880/>. Acesso em: 25 set. 2023.

PAGANI, Renato Cavanus et al. Índice de massa corporal como fator prognóstico para fratura da extremidade proximal do fêmur: um estudo de caso-controle. **Revista Brasileira de Ortopedia**. Canoas, v. 49, n. 5, p. 461-467, jul./ago. 2014.

REGOLIN, Fabiana et al. Artroplastia de quadril no Sistema Único de Saúde: análise dos óbitos hospitalares no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 8, p. 1-14, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/dNsqRvsxCNXXmR6mymSd8pn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2023.

SADEGHI, Omid et al. Abdominal Obesity and Risk of Hip Fracture: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Studies. **American Society For Nutrition**, v. 8, n. 1, p. 728-738, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28916573/>. Acesso em 24 set. 2023.

SANTOS, Wellen Silva et al. Relevância da deambulação precoce no tempo de internação hospitalar de pacientes idosos: revisão integrativa. **Revista Ciência Plural**, Teresina, v. 8, n. 3, p. 1-15, abr./set. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/28627/16193>. Acesso em: 22 set. 2023.

SHEEHAN, K. J. et al. Prognostic factors of functional outcome after hip fracture surgery: a systematic review. **Oxford University Press On Behalf Of The British Geriatrics Society**, Londres, v. 47, n. 1, p. 661-670, abr. 2018. Disponível em: <https://academic.oup.com/ageing/article/47/5/661/4969574?login=false>. Acesso em: 24 set. 2023.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, OBESIDADE E A INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Teresa Duque Rocha, Rafael Braga Correa Bonfin, Vitor Moraes Machado, Lucas Pereira Porto, Luis Henrique Rapucci Moraes

STOLNICKI, Bernardo; TEIXEIRA, Bruno Casaes. O impacto das fraturas do quadril no SUS 2008 - 2017: O papel do ortopedista. **Revista Brasileira de Ortopedia**, Rio de Janeiro, v. 57, n. 4, p. 552-559, out/set. 2020. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0040-1713762.pdf>. Acesso em: 04 set. 2023.

TURCOTTE, Anne Fré'dérique et al. Association between obesity and risk of fracture, bone mineral density and bone quality in adults: A systematic review and meta-analysis. **Plos One**, v. 16, n. 6, p. 1-39, maio/jun. 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Faculdade-%206%20per%C3%ADodo/CCC/journal.pone.0252487.pdf>. Acesso em: 24 set. 2023.

ZAHEDI, Hoda et al. Associações de obesidade abdominal com diferentes tipos de fraturas ósseas em adultos: uma revisão sistemática e meta-análise dose-resposta de estudos de coorte prospectivos. **Taylor e Francis**, v. 19, n. 1, p. 1-12, jan. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36655423/>. Acesso em: 25 set. 2023.