

## RELAÇÃO ENTRE OS FATORES QUEDA, HIPERTENSÃO E DIABETES NO ÍNDICE DE ACOMPANHAMENTO NO SISTEMA DE SAÚDE PÚBLICA DE MINAS GERAIS<sup>1</sup>

Erlaine da Silva Souza<sup>2</sup>, Andres Valente Chiapeta<sup>3</sup>, Grasielle Gusman<sup>4</sup>,

**Resumo:** *Lesões não intencionais têm elevado o índice de morbidade e são causa de mortalidade em adultos mais velhos. Destas lesões, as quedas constituem dois terços destas mortes, e muitos destes indivíduos possuem relação com as doenças crônicas como (hipertensão sistêmica, diabetes tipo I e diabetes tipo II). Também possui uma relação com o sobrepeso e o sedentarismo. Este estudo tem como objetivo analisar dados presente na base de dados pública DATASUS/TabNet procurando identificar no sistema relações de indivíduos que sofreram queda com as doenças crônica de hipertensão, diabetes e sedentarismo/obesidade.*

**Palavras-chave:** *Doenças crônicas, faixas etárias, idoso*

**Abstract:** *Unintentional injuries are the high morbidity and are cause of mortality in older adults. Of these injuries, falls make up two-thirds of these deaths, and many of these individuals are related to chronic diseases like (systemic hypertension, diabetes type I and type II diabetes). It also has a relationship to overweight and sedentary lifestyles. This study aims to analyze this data in the public database DATASUS / TabNet trying to identify the system relations of individuals who have suffered loss with chronic hypertension disease, diabetes and physical inactivity / obesity.*

**Keywords:** *Age groups, chronic diseases, elderly*

---

<sup>1</sup>Trabalho de Iniciação Científica Período de agosto de 2016 a maio de 2017;

<sup>2</sup> Graduando em Fisioterapia – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: fisioterapia.elaine0112@gmail.com

<sup>3</sup> Professor do Curso de Fisioterapia – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: andreschiapeta@gmail.com

<sup>4</sup> Professora do Curso de Farmácia – FACISA/UNIVIÇOSA- e-mail: grasiellegusman@univicosa.com.br

## **Introdução**

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estimou que em 2016 que a população brasileira é de 206.031.768, sendo que o estado de Minas Gerais corresponde a 20.992.282 de pessoas. Dados do PNAD 2014 mostraram que na população mineira pessoas com idade acima de 60 anos corresponde a 14,2% da população o que equivale a 2.980.904 pessoas. Parte desta população sofre de doenças crônicas não transmissíveis como a hipertensão, diabetes mellitus, osteoartrose e conseqüentemente são acometidas ao maior consumo de fármacos, que podem afetar diretamente o centro do SNC que aumenta significamente o risco de queda (RUBENSTEIN, 2006; KUSCHEL, et al.2015). Deixar uma linha em branco após a introdução. A Hipertensão sistêmica é um distúrbio comum que, se não for tratado com eficiência, resulta em aumento da probabilidade de trombose coronariana. AVCs e insuficiência renal.

A hipertensão envolve um tratamento de medida não farmacológicas como por exemplo: aumento dos exercícios, redução de sal na dieta e das gorduras saturadas com aumento de frutas e fibras, dentre outras. Os fatores relacionados ao sedentarismo, obesidade, doenças crônicas e as faz necessário, um estudo detalhado e aprofundado para uma melhor intervenção dos setores públicos da saúde e por uma melhora na qualidade de vida da população.

## **Material e Métodos**

Por meio da análise de correspondência os dados obtidos estão sendo analisados entre as faixas etárias de: 20-39, 40-59, 60-69 70-79 e de 80+. A população total do estudo presente na base de dados foi de 13.661.545. Foram analisados hipertensos sedentários e com sobrepeso e aqueles não sedentários e sem sobrepeso, diabéticos tipo I e tipo II com e sem sedentarismo e com e sem sobrepeso, e a relação em conjunto dos hipertensos e diabéticos na população de Minas gerais conforme dados coletados no DATASUS/Tabnet. A relação de quedas em conformidade com o CID 10: W01 - Queda no mesmo nível,

escorregão, tropeção ou passos em falsos (traspés) e estes foram relacionados com o índice de morbidade hospitalar do SUS por causas externas.

### **Resultados e Discussão**

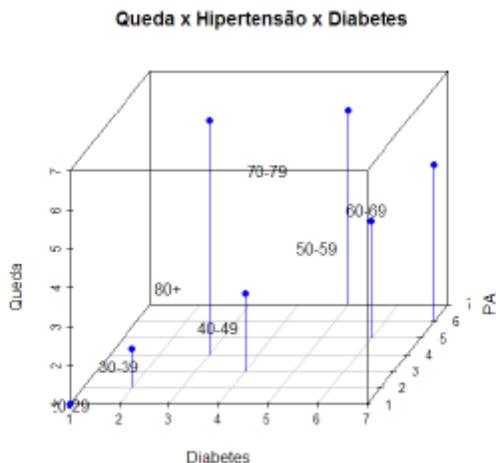
Na faixa etária de 20-29 com a população de 3.485.826 foi apontado um índice de 11.045 internações, isto é, uma proporção de 0,31% de quedas. Na faixa etária de 30 a 39 a população é de 3.053.332 e tendo 10.413 internações, a proporção é de 0,34% de quedas. Na faixa etária de 40 a 49 a população é de 2.703.589 com 9.904 internações, proporção de 0,36% de quedas. Na faixa etária de 50 a 59 a população é de 2.081.174 com 9.610 internações, proporção de 0,46% de quedas. Na faixa etária de 60 a 69 a população é de 1.272.322 com 6.826 internações, proporção de 0,53% de quedas.

Na faixa etária de 70 a 79 a população é de 731.610 e com 5.976 internações, uma proporção de 0,81% de quedas. Já na faixa etária acima de 80 anos a população é de 333.692 com 5.975 internações uma proporção de 1,7% de quedas. Na faixa etária de hipertensos sedentários e com sobrepeso de 20-29 foi de 0,14%, 30-39 foi de 0,60%, 40-49 foi de 1,73%, 50-59 foi de 3,06%, 60-69 foi de 4,18% e de 80+ com 3,02%. Os hipertensos não sedentários e que não possui sobrepeso os valores encontrados na faixa etária foram de 20-29 igual a 0,23%, 30-39 igual a 1,01%, 40-49 igual a 2,96%, 50-59 igual a 5,48%, 60-69 igual a 8,67%, 70-79 igual a 10,37% e de 80+ igual a 8,61%.

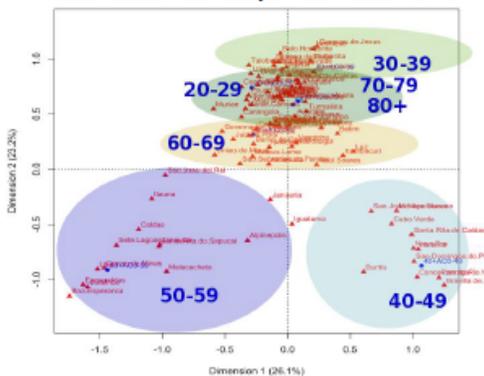
Na faixa etária de diabetes tipo I com o sedentarismo e sobrepeso a população foi de 20-29 foi igual a 0,005%, de 30-39 igual a 0,009%, 40-49 igual a 0,012%, 50-59 igual a 0,017%, 60-69 igual a 0,017%, 70-79 igual a 0,018% e de 80+ igual a 0,011%.

Na faixa etária de diabetes tipo II e com sedentarismo e sobrepeso foi encontrado de 20-29 igual a 0,006%, de 30-39 igual a 0,030%. 40-49 igual a 0,06%, de 50-59 igual a 0,09%, de 60-69 igual a 0,09%, 70-79 igual a 0,086%, e de 80+ igual a 0,051%. A população diabética não sedentária e não obesa foi encontrado na faixa etária de 20-29 igual a 0,01%, 30-39 igual a 0,05%, 40-49

igual a 0,12%, 50-59 igual a 0,20%, 60-69 igual a 0,23%, 70-79 igual a 0,19% e de 80+ igual a 0,11%.



**Figura 1:** Frequência relativa a população total do estado de Minas Gerais comparando no plano 3D a disposição das faixas etárias em relação aos eixos de Diabetes, Hipertensão (PA) e queda.



**Figura 2:** Gráfico de análise de correspondência é um tipo de técnica exploratória onde é verificada a correspondência entre o grupo das faixas etárias e a proporção relativa das quedas nas cidades de Minas Gerais. Esta técnica permitiu observar a existência de uma correlação entre quedas entre as faixas etárias e as cidades listadas no DATASUS TabNet. Na extrapolação dessa análise é possível verificar que se os fatores biomecânicos fossem os únicos determinantes para a ocorrência de queda, as cidades estariam concentradas em um mesmo ponto. As áreas coloridas representam o setor de influência das variáveis de faixa etária.

### **Conclusões (ou considerações Finais)**

As quedas estão associadas ao equilíbrio e a marcha, sendo que o envelhecimento afeta claramente o índice de hospitalização. Dados presentes publicamente na internet como no DataSUS/Tabnet, aparentemente não conseguem mostrar os reais fatores que influenciam no índice de hospitalização por motivo de queda. Portanto, técnicas avançadas de estatística multivariadas se faz necessário para que os padrões ocultos presentes nos dados sejam revelados. Sendo assim estudos envolvendo análises das variáveis biomecânicas, mesmo que indiretamente, são indispensáveis para o entendimento destes fatores ao longo do tempo de vida. Uma investigação profunda com dados relativos as próprias cidades certamente auxiliaria na elaboração de políticas públicas e programas de reabilitação específica para prevenir ou mitigar as quedas na população a medida que esta envelhece.

### **Referências Bibliográficas**

KUSCHEL, Bernhard M. et. al. The risk of fall injury in relation to commonly prescribed medications among older people—a Swedish case-control study. *The European Journal of Public Health*, v. 25, n. 3, p. 527-532, 2015.

NOCE KIRKWOOD, Renata. *Biomecânica da marcha em idosos caídores e não caídores: uma revisão da literatura*. 2006.

REID, Kieran F. et al. Longitudinal decline of lower extremity muscle power in healthy and mobility-limited older adults: influence of muscle mass, strength, composition, neuromuscular activation and single fiber contractile properties. *European journal of applied physiology*, v. 114, n. 1, p. 29-39, 2014.

RUBENSTEIN, Laurence Z.; JOSEPHSON, Karen R. Falls and their prevention in elderly people: what does the evidence show?. *Medical Clinics of*

North America, v. 90, n. 5, p. 807-824, 2006.

SILVA, Thais Lucena et al. A Associação Entre a Ocorrência de Quedas e a Alteração de Equilíbrio e Marcha em Idosos. *Saúde e Pesquisa*, v. 7, n. 1, 2014.