



GABRIELA DE FARIAS LUBIANA

AMANDA SANTOS FALEIROS

**TENDÊNCIA DE INTERNAÇÃO POR DIABETES MELLITUS EM DUAS
MICRORREGIÕES NO ESTADO DE RONDÔNIA**

Ji-Paraná

2019

GABRIELA DE FARIAS LUBIANA

AMANDA SANTOS FALEIROS

**TENDÊNCIA DE INTERNAÇÃO POR DIABETES MELLITUS EM DUAS
MICRORREGIÕES NO ESTADO DE RONDÔNIA**

Artigo apresentado no Curso de graduação, em Fisioterapia, no Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná 2019, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Leonardo Figueiredo Silva.

Ji-Paraná

2019

GABRIELA DE FARIAS LUBIANA

AMANDA SANTOS FALEIROS

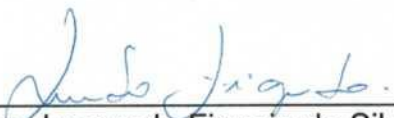
Artigo apresentado à Banca Examinadora do
Centro Universitário São Lucas Ji- Paraná,
como requisito de aprovação para obtenção do
Título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador Prof. Leonardo Figueiredo Silva.

Ji-Paraná, 29 de novembro de 2019

Avaliação/Nota: 9,8

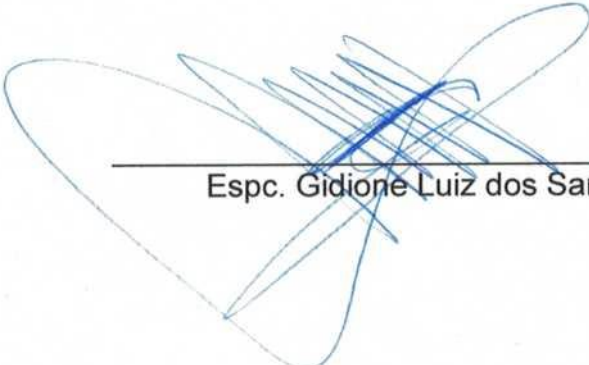
BANCA EXAMINADORA



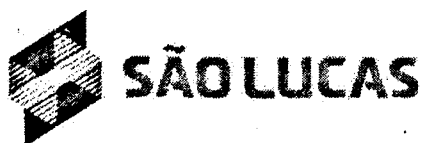
Espc. Leonardo Figueiredo Silva



Espc. Monika Mensch



Espc. Gidione Luiz dos Santos



LICENÇA DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

Autor: Gabriela de Farias Lubiana; Amanda Santos Faleiros

RG.: 1322618/SESDEC-RO; RG.: 1087777/SESDEC-RO; CPF: 031.577.272-73;

CPF: 021.232.942-17; E-mail: gabrielalubiana@gmail.com;

amandasantos.opo@gmail.com

Orientador: Prof. Leonardo Figueiredo Silva Coordenação: Prof. Leonardo Figueiredo Silva.

Título do documento: Tendência de Internação por Diabetes Mellitus em duas Microrregiões o Estado de Rondônia

Termo de Declaração

Declaro que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declaro também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

Declaro que, se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder ao São Lucas Educacional os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue. Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o São Lucas Educacional, declaro que cumpriu todas as obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Termo de Autorização

Na qualidade de titular dos direitos de autor do conteúdo supracitado, autorizo que a Biblioteca Dom João Batista Costa do São Lucas Educacional pode converter e disponibilizar gratuitamente em seu repositório institucional a obra em formato eletrônico de acordo com a licença pública Creative Commons CC BY-NC-ND; que pode manter mais de uma cópia da obra depositada para fins de segurança, back-up e/ou preservação.

A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

Ji-Paraná, 29 de Novembro de 2019.

Gabriela de Farias Lubiana Amanda Santos Faleiros

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

TENDÊNCIA DE INTERNAÇÃO POR DIABETES MELLITUS EM DUAS MICRORREGIÕES NO ESTADO DE RONDÔNIA¹

Gabriela de Farias Lubiana²

Amanda Santos Faleiros³

RESUMO: INTRODUÇÃO: O diabetes mellitus é um distúrbio metabólico em que há a elevação dos níveis séricos no sangue, levando ao metabolismo inadequado. É um dos quatro grandes grupos das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, sendo estas a causa de 70% das mortes no país. Diante disso foi criado o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil 2011/2022, tendo este como objetivo “[...] prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco”. Este trabalho tem o intuito de traçar o perfil epidemiológico com base na taxa de internações por complicações de DM, nas microrregiões de Ariquemes e Ji-Paraná/RO. METODOLOGIA: Coleta de dados na base de informações do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, entre os anos de 2011 a 2018. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Com os dados colhidos no DATASUS observou-se que a microrregião de Ji-Paraná tem coeficientes de internação maiores que a microrregião de Ariquemes em todos os períodos. Houve um decréscimo, estabilização e leve aumento da taxa de internação. Se comparado com 2011 o ano de 2018 houve queda na taxa de internação. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Observou-se que houve pequena diminuição na taxa de internações por complicações por DM, em ambas microrregiões.

Palavras chave: Doenças Crônicas Não Transmissíveis; Hospitalização; Diabetes Mellitus; Epidemiologia Descritiva.

TENDENCY OF HOSPITALIZATION BY DIABETES MELLITUS IN TWO MICRO- REGIONS IN THE STATE OF RONDÔNIA

ABSTRACT: INTRODUCTION: Diabetes mellitus is a metabolic disorder in which blood serum levels are elevated, leading to inadequate metabolism. It is one of four major groups of Chronic Noncommunicable Diseases, the cause of 70% of deaths in the country. In view of this, the Strategic Action Plan for the Fight against Noncommunicable Chronic Diseases in Brazil 2011/2022 was created, with the objective of “[...] prevention and control of NCDs and their risk factors”. This paper aims to trace the epidemiological profile based on the rate of hospitalizations for DM complications in the Ariquemes and Ji-Paraná / RO microregions. METHODOLOGY: Data collection in the information base of the Department of Informatics of the Unified Health System, from 2011 to 2018. RESULTS AND DISCUSSION: With the data collected in DATASUS it was observed that the Ji-Paraná microregion has coefficients of greater than the Ariquemes microregion in all periods. There was a decrease, stabilization and a slight increase in the hospitalization rate. Compared with 2011 the year

¹ Artigo apresentado no curso de graduação em Fisioterapia no Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná como Pré-requisito para conclusão do curso, sob orientação do professor. Leonardo Figueiredo Silva E-mail leonardo.silva@saolucas.edu.br

² Gabriela de Farias Lubiana, graduanda em fisioterapia pelo Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2019. gabrielalubiana@gmail.com

³ Amanda Santos Faleiros, graduanda em fisioterapia pelo Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2019. Amandasantos.opo@gmail.com

2018 there was a drop in the hospitalization rate.FINAL CONSIDERATIONS: It was observed that there was a small decrease in the hospitalization rate due to DM complications in both microregions.

Keywords: Noncommunicable Chronic Diseases; Hospitalization; Diabetes mellitus; Descriptive Epidemiology.

1 INTRODUÇÃO

1.1 PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA O ENFRENTAMENTO DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNT) NO BRASIL, 2011-2022

O Plano De Ações Estratégicas Para O Enfrentamento Das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) No Brasil, 2011-2022 que visa preparar o Brasil para enfrentar e deter as DCNT num período de dez anos, 2011-2022. O objetivo é promover o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco e fortalecer os serviços de saúde voltados às doenças crônicas. Foram propostos por esse Plano três eixos: vigilância, informação, avaliação e monitoramento; promoção da saúde; cuidado integral. (Ministério da Saúde, 2011).

As estratégias que o Ministério da Saúde tem implementado para o enfrentamento dessas doenças são: Organização da Vigilância de DCNT, Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), Programa Academia da Saúde, Guia Alimentar para a População Brasileira, Atenção Básica em Saúde, Farmácia Popular/Saúde dentre outros.

Os três componentes essenciais da vigilância de DCNT são: a) monitoramento dos fatores de risco; b) monitoramento da morbidade e mortalidade específica das doenças; e c) respostas dos sistemas de saúde, que também incluem gestão, ou políticas, planos, infraestrutura, recursos humanos e acesso a serviços de saúde essenciais, inclusive a medicamentos (Ministério da Saúde, 2011 apud WHO, 2011).

Não existe um sistema que forneça informações primárias sobre a morbidade das DCNT e nem se considera que tenha factibilidade um sistema de registros que permita a obtenção dos casos existentes. Entretanto, o Sistema Único de Saúde dispõe de sistemas que gerenciam diversas modalidades assistenciais que possibilitam a realização de análises do comportamento dessas doenças e agravos na população (Ministério da Saúde, 2011). Dois deles são o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS) e o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS).

Pode ser afirmado que “é função das políticas de saúde contribuir para que mais pessoas atinjam idades mais avançadas com o melhor estado de saúde possível, ou seja, o envelhecimento ativo e saudável é o grande objetivo nesse processo.” (Ciosak et al, 2011, apud Temporão, 2006).

O Sistema de Informações Hospitalares do SUS permite observar a ocorrência de cerca de 80% das internações hospitalares no país. Dentre as principais causas de internações hospitalares estão as DCNT (Ministério da Saúde, 2011).

Análise desenvolvida por Malta (et al, 2017) sobre a Pesquisa Nacional de Saúde evidenciou que a presença de pelo menos uma DCNT estava relacionada a

maiores taxas de internação hospitalar e que esses indivíduos deixaram de “realizar nas duas últimas semanas por motivo de saúde”.

1.2 DIABETES MELLITUS

O diabetes mellitus é um distúrbio, que tem como característica alterações metabólicas, apresentando altos níveis séricos no sangue, sendo que há deficiência na secreção e ou ação da insulina, para regulação da glicose, levando a hiperglicemia (BRUTTI et.al. 2019).

O diabetes faz parte das Doenças Crônicas não Transmissíveis, sendo que ela é dividida em quatro grandes grupos: circulatórias, câncer, respiratórias crônicas e diabetes.

Visto que as DCNT foram a principal causa de morte no mundo em 2008 e os problemas decorrentes dessas doenças, o Governo viabilizou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022, que “define e prioriza as ações e os investimentos necessários para preparar o país para enfrentar e deter as DCNT” num período de dez anos. (Ministério da Saúde, 2011)

Em um indivíduo saudável, após uma refeição, o nível de glicose no sangue aumenta, sensibilizando os transportadores das células β (GLUT1, GLUT2, GLUT3), estas por sua vez, após uma cascata de eventos intracelular, liberam insulina no sangue. (HUMMER e MCPHEE, 2016)

A insulina é transportada através da corrente sanguínea, chegando às células alvo, que são os músculos, o fígado, e a gordura, sensíveis a insulina. Esta por sua vez se liga ao seu receptor desencadeando uma cascata de fosforilação intracelular levando os transportadores GLUT4 (tecido muscular) a captar a insulina para o seu interior. (HUMMER e MCPHEE, 2016)

No diabetes acontece a deficiência de insulina levando ao aumento de glicose no sangue. Diabetes tipo 1 é crônico e se manifesta na infância, sendo de caráter auto imune, onde os infantes têm pouca ou nenhuma produção de insulina. Com a falta da insulina não é possível a captação da glicose pelas células. Portadores do Diabetes Tipo 1 são denominado de insulino dependente. (HUMMER e MCPHEE, 2016)

No diabetes tipo 2, acontece um mecanismo compensatório, onde as células β secretam quantidade cada vez mais altas de insulina. Esse mecanismo falha por:

“Entre os quais o declínio fisiológico decorrente do envelhecimento, a carga genética individual, o grau de insulino- resistência, um acumulação pancreática de peptídeo amiloide, o desenvolvimento de anomalias no eixo das incretinas, um aumento do estresse oxidativo com acumulação de espécies reativas de oxigênio e um aumento da concentração sérica de glicose e ácidos graxos livres. (GUELHO, PAIVA, CARVALHEIRO, 2013, p. 47).

Com a apoptose das células B, a glicose não pode mais ser captada pelas células teciduais, levando ao aumento sérico no sangue, o que causa as complicações aguda e crônicas do diabetes.(GUELHO e Col. 2013)

Sendo as complicações agudas descompensação hiperglicêmica aguda, com glicemia superior a 250 mg/dl, que pode evoluir para casos mais graves como cetoacidose diabética (degradação de triglicróis devido ao baixo nível sérico de insulina, causando acúmulo de acetoacetato e β -hidroxibutirato, diminuindo o pH sanguíneo) e síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica, e a hipoglicemia,

(baixa concentração de glicose no sangue) com glicemia casual inferior a 60 mg/dL. (NELSON e COX, 2019, p.549).

As complicações crônicas do diabetes são Nefropatia diabética, Retinopatia diabética, Neuropatia diabética, Pé diabético, Doença cardiovascular, Doença arterial, Doença arterial obstrutiva periférica, Doença cerebrovascular, Disfunção Erétil.

As complicações crônicas do diabetes e as comorbidades aumentam significativamente o número de internações hospitalares e afastamento do trabalho. (MARCONDES, 2013)

Devido às alterações bioquímicas causadas pelo DM, segundo Moreira, 2015 o tecido ósseo tem um baixo remodelamento ósseo, mais fragilidade, reduzida resistência e, portanto, com menos capacidade de se deformar antes de fraturar.

1.3 OBJETIVO GERAL

O presente artigo tem como objetivo observar se houve alteração nos números de AIHs (autorização de internação hospitalar) decorrentes de Diabetes Mellitus na população de duas microrregiões no estado de Rondônia após a publicação do Plano de Enfrentamento das DCNT do Ministério da Saúde (2011).

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o perfil epidemiológico das internações hospitalares decorrentes de Diabetes Mellitus na população de duas microrregiões no estado de Rondônia, pagos com recursos públicos;
- Analisar variações populacionais, geográficas e temporais na distribuição das taxas de internações hospitalares decorrentes de Diabetes Mellitus;
- Identificar tendências que demandem ações e estudos específicos.

1.5 NÍVEIS DE PREVENÇÃO

Deliberato (2017) descreve que os objetivos da prevenção são evitar as doenças e outros agravos à saúde, sua transmissão e seu agravamento; e reduzir as doenças e outros injúrias à saúde em relação à quantidade e à gravidade de casos, evitando ou minimizando as consequências e, quando possível, aumentando o nível de saúde das pessoas. Abordando a existência de quatro níveis de prevenção à saúde.

Nível primário: é aplicável durante o período de pré-patogênese e engloba a promoção da saúde e prevenção específica.

Nível secundário: ocorre quando o organismo está num período de patogênese e envolve diagnóstico precoce e intervenção adequada.

Nível terciário: o indivíduo portador da enfermidade passou pelos estágios anteriores, permanecendo com uma sequela residual e/ou uma incapacidade, serão usadas estratégias para recolocar o indivíduo em uma posição útil na sociedade, na expectativa da máxima utilização de suas capacidades residuais.

Nível quaternário: o objetivo é evitar o excesso de intervenções a que são submetidos alguns pacientes, ou seja, prevenção da iatrogenia que é o excesso de tratamento, de exames e/ou de procedimentos semiológicos considerados

desnecessários ou inócuos e, em alguns casos, com risco de causar prejuízo à saúde do indivíduo. Também é definido como prevenção do sofrimento.

Nesse contexto de prevenção à saúde está inserido o Fisioterapeuta, profissional habilitado não apenas para tratar disfunções orgânicas, mas também para preveni-las. Está apto a desenvolver ações de prevenção, de avaliação, de tratamento e reabilitação em programas de orientação e de promoção à saúde (Deliberato, 2017). Deliberato também afirma que o Fisioterapeuta tem competência para atuar promovendo ações que combatam o sedentarismo, um dos fatores de risco para ocorrência de DCNT.

Muitos estudos apontam para bons resultados na qualidade de vida de idosos submetidos a intervenção fisioterapêutica. Como a revisão bibliográfica realizada por Parra et al, 2012 que constatou que submeter um organismo à um programa de exercícios físicos contribui para melhora da saúde global, diminuindo as quedas, acidentes cerebrovasculares, infartos do miocárdio e outras doenças comuns no envelhecimento.

Outro estudo que demonstra resultados satisfatórios foi o realizado por Gimenes et al, 2018 onde foram submetidos a um programa de Fisioterapia aquática um grupo de 20 idosos durante 12 semanas para comparação da pressão arterial, 12 dos participantes eram hipertensos, a avaliação foi feita por avaliadores cegos em relação aos objetivos do estudo, após o período os resultados foram analisados e concluiu-se que o protocolo foi benéfico para o grupo com a comparação do primeiro e último dia de atendimento.

Barros et al, 2012 realizou um estudo com 24 indivíduos diagnosticados com diabetes mellitus, umas das doenças que compõem um dos quatro grandes grupos de DCNT, acarreta várias complicações, dentre elas o pé diabético. Eles foram submetidos a um tratamento para prevenção de pé diabético, consistia em exercícios físicos globais e específicos e atividades de educação em saúde. Antes de iniciar o tratamento submetidos à uma avaliação fisioterapêutica e coleta de dados. Os autores concluíram que a “intervenção fisioterapêutica, com as ações em educação em saúde, foi um instrumento importante para conscientizar os participantes e modificar hábitos e atitudes que colocavam em risco o pé dos usuários.”

2 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional descritivo com dados disponibilizadas pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), das autorizações de internação hospitalar (AIHs), pelo Sistema de Informações Hospitalares (SIH). A organização, tabulação e sumarização dos dados foram realizadas no Microsoft Excel 2016 (Microsoft Corp., Estados Unidos).

O grupo analisado foi o de morbidade hospitalar do SUS por local de internação, e a causa selecionada, conforme o código da CID-10, Diabetes Mellitus. A população estudada foi dividida nos seguintes grupos: 20-39 anos, 40-49 anos, 50-59 anos, 60-69 anos, 70-79 anos e 80 anos ou mais.

A área de abrangência do estudo foi a microrregião de Ji-Paraná, que engloba as cidade de Ji-Paraná, Governador Jorge Teixeira, Jarú, Mirante da Serra, Nova União, Ouro Preto do Oeste, Presidente Médici, Teixeiraópolis, Theobroma, Urupá, Vale do Paraíso; para comparação dos dados foi escolhida a microrregião de Ariquemes, que engloba as cidade de Ariquemes, Alto Paraíso, Cacaúlândia, Machadinho D'Oeste, Monte Negro, Rio Crespo e Vale do Anari (SEPLAN/GEP,

2011), ambas microrregiões no estado de Rondônia. Foram computadas as internações que ocorreram no período de oito anos, 01/2011 a 12/2018. A busca no Datasus ocorreu entre os meses de setembro e outubro de 2019.

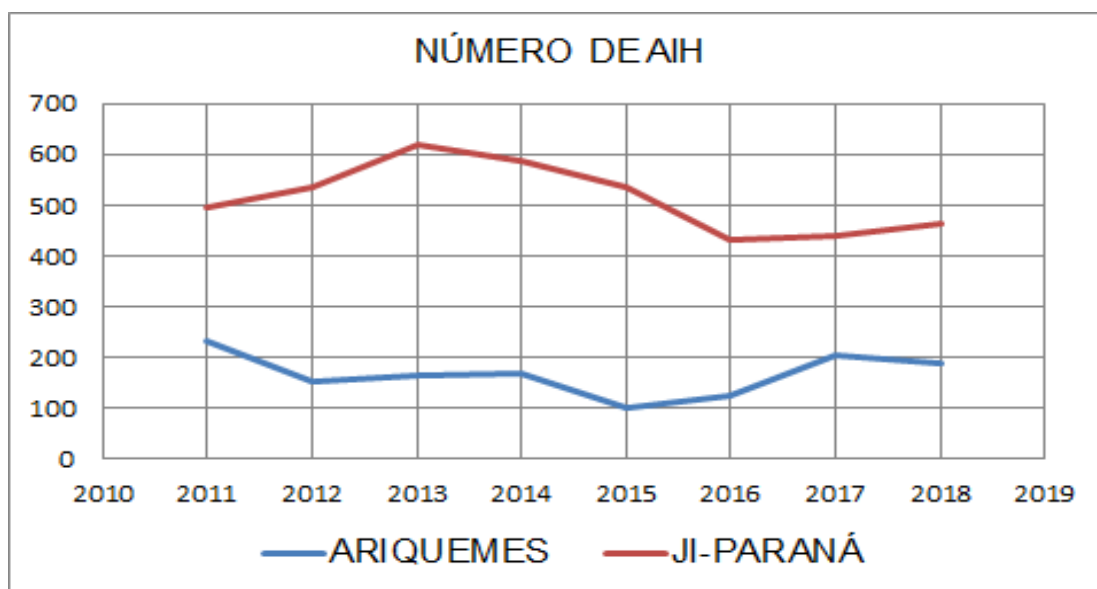
Para comparação entre os dados das internações nas duas microrregiões foi usado o coeficiente de internação hospitalar, a forma de cálculo é: número de internações hospitalares de residentes pagas pelo SUS, por causas selecionadas / População total residente no período considerado X 100.000 (Franco e Passo, 2005. Mascarenhas, 2014). Foram calculadas as médias dos coeficientes de internação hospitalar, a partir das médias, a variância e o desvio-padrão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na microrregião de Ji-Paraná, no período entre 2011-2018, foram registradas 4.105 AIH decorrentes de complicações por DM, desse total 62,89% ocorrem em indivíduos maior que 60 anos. A proporção foi de 5,72% no grupo 20-39 anos; 10,91% no grupo 40-49 anos; 20,46% no grupo 50-59 anos; 29,52% no grupo 60-69 anos; 22,7% no grupo 70-79 anos; e no grupo que engloba pessoas maiores de 80 anos, 10,67%.

A população total da microrregião de Ji-Paraná é de 294.157 habitantes e da microrregião de Ariquemes é de 176.003 habitantes (2011-2012: IBGE/DATASUS). Os resultados dos coeficientes de internação hospitalar, valores brutos, variância e desvio-padrão estão apresentados na Tabela 1. Os valores referentes às AIH sem causa selecionada e a proporção em relação às AIH decorrentes de complicações agudas do DM estão apresentadas na Tabela 2.

A pesquisa mostra que na microrregião de Ji-Paraná ocorreu uma maior proporção de idosos, indivíduos maior que 60 anos, internados por complicações de DM do que internações nas demais faixas etárias, 20-59 anos. Pesquisa com dados relativos ao estado do Paraná (Gerhardt et al, 2016) apontou que houve diminuição da tendência de internação em mulheres em todas as faixas etárias, ao passo que em homens foi crescente, especificamente nos grupos 60-69 anos e 80 anos e mais.

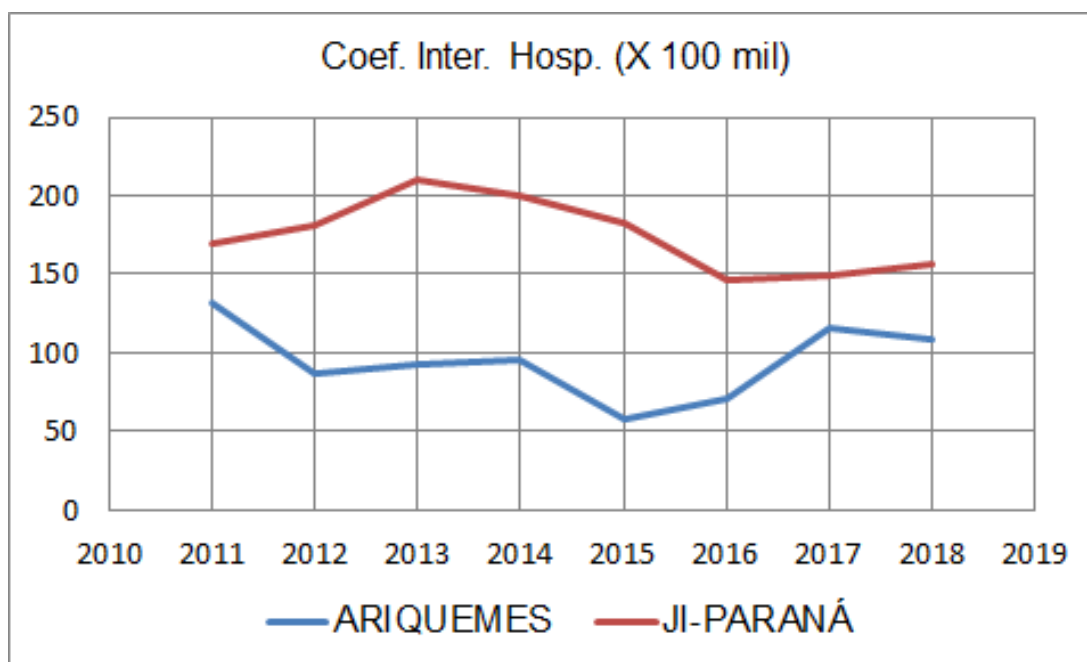


Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

Tabela 1 – Número de internação hospitalar decorrentes de complicações de DM, coeficiente de internação hospitalar, média, variância e desvio-padrão para as microrregiões de Ji-Paraná e Ariquemes – 2011 a 2018

Ano	Ariquemes		Ji-Paraná	
	Nº de AIH	Coef. Inter. Hosp. (X 100 mil)	Nº de AIH	Coef. Inter. Hosp. (X 100 mil)
2018	190	107,95	462	157,06
2017	205	116,47	439	149,24
2016	124	70,45	430	146,18
2015	103	58,52	537	182,55
2014	169	96,02	587	199,55
2013	164	93,18	618	210,09
2012	153	86,93	535	181,87
2011	231	131,25	497	168,96
2011 - 2018	1.339	-	4.105	-
Média	167,375	95,1	513,125	174,44
S ²	-	563,66	-	541,17
S	-	23,74	-	23,26

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).



Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

Tabela 2 – Nº de AIH e proporção entre internação sem causa selecionada e DM, para as microrregiões de Ji-Paraná e Ariquemes – 2011 a 2018

Ano	Ji-Paraná		Ariquemes	
	Nº de AIH	%	Nº de AIH	%
2011– 2018	135.299	3,03	66.616	2,01
2018	14.851	2,89	8.050	2,2
2017	15.962	2,95	8.619	2,54

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

Na microrregião de Ji-Paraná o grupo que teve maiores taxas de internação foi o composto por indivíduos entre 60-69 anos, seguido pelos grupos 70-79, 50-59 e maiores que 80, respectivamente. No estudo realizado de Gerhardt et al (2016) foi observado que quanto mais longo o grupo etário, maior a magnitude do incremento anual. Tal fato é preocupante pois estudos, como o realizado por Martin et al (2006), apontam que as internações entre os idosos são mais onerosas e correspondem a uma proporção maior de dias de permanência quando comparadas às internações nos demais grupos. Ao passo que houve uma queda na taxa de internação e mortalidade de idosos, exceto naqueles com idade superior a 80 anos (Rodrigues et al 2019).

Quando comparados os coeficientes de internação entre as microrregiões de Ariquemes e Ji-Paraná, esta apresentou coeficiente maior do que aquela em todos os anos observados. A microrregião de Ji-Paraná também apresentou maior proporção de internação por complicação de DM em relação às internações sem causa selecionada. Na microrregião de Ji-Paraná houve diminuição do coeficiente de internação hospitalar em relação à média, ao passo que ocorreu um aumento nesse indicador na microrregião de Ariquemes. Na microrregião de Ji-Paraná o ano com maior coeficiente foi o de 2013, no período observado, com diminuição progressiva até 2016 quando começou a se elevar novamente. Informações do Ministério da Saúde (2011) apresentam que os níveis de internação por DM têm se mantido estável nos últimos anos, enquanto alguns grupos de DCNT têm sofrido quedas nesses indicadores, sendo elas as doenças do aparelho circulatório e as doenças respiratórias crônicas, enquanto as neoplasias sofreram aumento.

Observação realizada por Martin (2006) baseado nos resultados de sua pesquisa, aponta para a importância da prevenção das internações em idosos, visto que o impacto no sistema de saúde, os custos são altos e os efeitos são negativos para esse grupo, tais como a diminuição da capacidade para realização de atividades básicas da vida diária (apud Sager e colaboradores, 1996).

Vários estudos expõem o alto custo com internações hospitalares em idosos e o grau de comprometimento funcional devido às internações (Kernkamp et al 2016, Rodrigues et al 2019, Silveira et al 2013). O estudo realizado por Silveira (et al 2013) relata que os gastos relacionados à internação da população idosa “podem ser reduzidos com a adoção de políticas mais abrangentes e maior investimento em ações de promoção, prevenção e tratamento oportuno e adequado”.

O acompanhamento e controle de DCNT, como o DM, é importante para que haja diminuição das taxas de complicações, tais como as agudas, que provocam hospitalização, doenças cardiovasculares, sendo que o DM também é fator de risco para várias doenças. Medidas de acompanhamento e controle podem ser oferecidas por serviços de Atenção Primária. (Gerhardt et al, 2016)

Estudo realizado por Loyola et al (2004) demonstrou que há risco maior de internação hospitalar na população idosa em relação às taxas entre a população mais jovem (20-59 anos), quer sejam por taxas gerais ou específicas por causa de internação. No mesmo estudo, pôde ser observado que o padrão de morbidade hospitalar era diferente do padrão para adultos mais jovens: “entre os primeiros, predominavam as doenças dos aparelhos circulatório, respiratório e digestivo, ao passo que, entre os últimos, as causas mais frequentes foram as doenças do aparelho digestivo e as causas externas.”

Castro et al (2013) divulgou dados de sua pesquisa relativa às Regionais de Saúde do Paraná, foi observado que 43% das internações ocorreram em indivíduos que encontravam-se na faixa etária de 60 a 69 anos e que 85,7% das doenças

estudadas também estavam concentradas nessa faixa etária. As doenças mais frequentes entre idosos foram as relacionadas ao aparelho circulatório.

Apesar do número de internações ser consideravelmente baixo em relação às demais causas, podemos observar aumento do coeficiente de internação hospitalar em relação à média na microrregião de Ariquemes, mas com valores menores em comparação com a microrregião de Ji-Paraná. Deve-se dar importância e realizar estudos que abordem esse tema, como na análise feita por Cesse (2007), período de 1950 a 2000, apontou, em relação ao óbito e risco de óbito, que apesar de serem menos expressivas que as observadas para DAC e neoplasias malignas, o DM teve aumento mais expressivo. Neste estudo ainda é possível observar que quando comparados os grupos de causas de óbito por DAC, Neoplasias e DM, o maior número de capitais as quais apresentam os maiores incrementos das Razões de Mortalidade Padronizadas entre as décadas de 50 e 2000 são observadas para a DM.

O presente estudo apresenta limitações decorrentes da fonte de dados utilizada. O SIH/SUS contabiliza somente o diagnóstico principal, sendo que o DM pode estar relacionado a várias outras complicações agudas que são classificadas em outra categoria, toma como unidade de observação a internação, podendo a mesma pessoa ser internada mais de uma vez, também restringe-se somente a ocorrências no SUS, cerca de 80% das internações hospitalares no país (Ministério da Saúde, 2011), excluindo a parcela da população atendidas na esfera privada. (Gerhardt et al, 2016)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu conhecer o perfil epidemiológico e o número de internações decorrentes de complicações do Diabetes Mellitus, pago pelo sistema público de saúde do Brasil, a partir dos dados registrados no SIH/SUS para o período de 01/2011 a 12/2018

Quanto ao perfil demográfico das hospitalizações por causas externas no Brasil, no ano 2011, verificou-se a concentração de internações de pacientes idosos (acima de 60 anos), 62,89% sendo internações.

O presente estudo apresentou o perfil epidemiológico das microrregiões de Ji-Paraná e Ariquemes, sendo que estas não apresentaram baixa no número de internações, conforme esperava-se após a publicação do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011 – 2022, até o presente momento.

A microrregião de Ariquemes apresenta menor taxa de internação por complicações do Diabetes Mellitus, enquanto a micro de Ji-Paraná apresenta número mais elevados, seja por média ou desvio padrão.

Os idosos (mais de 60 anos) apresentaram maiores taxas de AIH, nas duas microrregiões, sendo que os anos de 2011-2018, exceto 2015, prevaleceu maior taxa nas idades de 60-69 anos.

4.1 RECOMENDAÇÕES

Mais estudos abordando o tema devem ser realizados, para avaliação dos avanços da implantação das ações referidas nos três eixos do Plano de Enfrentamento das DCNT do Ministério da Saúde (2011): vigilância, informação, avaliação e monitoramento; promoção da saúde; cuidado integral.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, A. C. S. et al. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, n. 6, p. 1617-1626, 2004.
- BARROS, M. F. A. et al. Impacto de intervenção fisioterapêutica na prevenção do pé diabético. **Fisioterapia em Movimento**, v. 25, n. 4, p. 747-57, 2012.
- BRUTTI, B. et. al. Diabetes Mellitus: definição, diagnóstico, tratamento e mortalidade no Brasil, Rio Grande do Sul e Santa Maria, no período de 2010 a 2014. **Braz. J. Hea. Rev., Curitiba**, v. 2, n. 4, p. 3174-3182 jul./aug. 2019.
- CARVALHEIRO, M. GUELHO, D. PAIVAN, I. Diabetes mellitus – um «continuum» fisiopatológico. **Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo**, Volume 8, Issue 1, Pages 44-49, January–June 2013.
- CASTRO, V.C. et al. PERFIL DE INTERNAÇÕES HOSPITALARES DE IDOSOS NO ÂMBITO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 14, n. 4, p. 791-800, 2013.
- CESSE, E. A. P. **Epidemiologia e determinantes sociais das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil**. Recife: Centro de Pesquisas Aggeu, Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 2007.
- CIOSAK, S. I. Senescência e senilidade: novo paradigma na Atenção Básica de Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 2, p. 1763-8, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/40902/44371> acesso em 09/04/19
- DELIBERATO, P. C. P. **Fisioterapia preventiva: fundamentos e aplicações**. 2. ed. – Barueri, SP: Manole, 2017.
- Duncan, B. B. et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, p. 126-34, 2012.
- FRANCO, L. J.; PASSOS, A. D. C. **Fundamentos da epidemiologia**. Barueri: Manole, 2005.
- FREITAS, E. V.; Py L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.
- GERHARDT, C. et al. TENDÊNCIA DAS INTERNAÇÕES POR DIABETES MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM IDOSOS. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 4, 2016.
- GIMENES, R. O. et al. Impacto da Fisioterapia Aquática na Pressão Arterial de Idosos. **O Mundo da Saúde São Paulo**, v. 32, n. 2, p. 170-175, 2008.
- GROSSMAN, S. C. PORTH, C. M. **Fisiopatologia**. 9. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

HAMMER, G. D. MCPHEE, S. J. **Fisiopatologia da doença**: uma introdução à medicina clínica [recurso eletrônico]. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da população**. [online] Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm_source=portal&utm_medium=popclock&utm_campaign=novo_popclock acesso em 09/04/2019

Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações – RIPSa – 2ª ed. – Brasília: **Organização Pan-Americana de Saúde**, 2008. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm_source=portal&utm_medium=popclock&utm_campaign=novo_popclock acesso em 09/04/2019

LOYOLA Filho, A. I. et al. Causas de internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 13, n. 4, p. 229 - 238, 2004.

MACHADO, W. D. et al. Elderly with not transmitted chronic diseases: a group association study. **ReonFacema**, v. 3, n. 2, p. 444-451, 2017.

MALTA D. C. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, 2017.

_____. Avanços do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil, 2011-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 2, p. 373-390, 2016.

MARQUES, L. P.; CONFORTIN, S. C. Doenças do Aparelho Circulatório: Principal Causa de Internações de Idosos no Brasil entre 2003 e 2012. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 19, n. 2, p. 83-90, 2015.

MARTIN, G. B. et al. Assistência hospitalar à população idosa em cidade do Sul do Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 15, p. 59-65, 2006

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise e Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. (Série B. Textos básicos de saúde)

NELSON, D. L. **Princípios de bioquímica de Lehninger** [recurso eletrônico] 7. ed. Porto Alegre : Artmed, 2019.

PARRA NSL, VALENCIA KC, VILLAMIL AC. Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. **Revista Cubana de Salud Pública**, v. 38, n. 4, p. 562-580, 2012.

Rondônia em Números, 2011. Disponível em <http://www.sepog.ro.gov.br/Uploads/Arquivos/PDF/RondoniaEmNumeros/Rond%C3%B4nia%20em%20N%C3%BAmoros%20-%202011.pdf>

SANTOS, V. C. F. et al. Perfil das internações por doenças crônicas não-transmissíveis sensíveis à atenção primária em idoso da metade do sul do RS. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n. 3, p. 124-131, 2013.

SILVEIRA, R. E. et al. Gastos relacionados a hospitalizações de idosos no Brasil: perspectivas de uma década. **Einstein**, v. 11, n. 4, p. 514-20, 2013.