33/S7

VOLUME 33 - SUPLEMENTO 7
NOVEMBRO DE 2023
E-ISSN: 2238-3182
ISSN: 0103-880X

RMMG

REVISTA MÉDICA DE MINAS GERAIS



Suplemento da Faculdade de Medicina de Barbacena

Revista Médica de Minas Gerais

EDITOR CHEFE
Agnaldo Soares Lima
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

VICE-EDITORA CHEFE
Maria Isabel Toulson Davisson Correia
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

EDITORES ASSOCIADOS
CIRURGIA
Rodrigo de Oliveira Peixoto
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora - MG, Brasil

CLÍNICA MÉDICA
Enio Roberto Pietra Pedroso
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

Mário Benedito Costa Magalhães
Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí
Pouso Alegre - MG, Brasil

Nestor Barbosa de Andrade
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia
Uberlândia - MG, Brasil

GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA
Agnaldo Lopes Silva Filho
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

MEDICINA SOCIAL
Aline Dayrell Ferreira Sales
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

ORTOPEDIA
Lúcio Honório de Carvalho Junior
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

PEDIATRIA
Maria do Carmo Barros de Melo
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

PSIQUIATRIA
Frederico Duarte Garcia
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

RADIOLOGIA E DIAGNÓSTICO POR IMAGEM
Luciana Costa Silva
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

CONSELHO EDITORIAL
Ahmed Helmy Salem
Assiut University Hospitals & Faculty of Medicine Tropical Medicine & Gastroenterology Department
Assiut EGYPT

Aldo da Cunha Medeiros
Centro Ciências da Saúde da UFRN
Natal - RN, Brasil

Almir Ribeiro Tavares Júnio
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil
Antônio Luiz Pinho Ribeiro
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Aroldo Fernando Camargos
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Bruno Caramelli
Faculdade de Medicina da USP
São Paulo - SP, Brasil

Bruno Zilberstein
Faculdade de Medicina da USP
São Paulo - SP, Brasil

Carlos Teixeira Brandt
Centro de Ciências da Saúde da UFPE
Recife - PE, Brasil

Cor Jesus Fernandes Fontes
Faculdade de Medicina da UFMT
Cuiabá - MT, Brasil

Dulciene Maria Magalhães Queiroz
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Edmundo Anderi Júnior
Faculdade de Medicina do ABC
São Paulo, SP - Brasil

Enio Cardillo Vieira
Instituto de Ciências Biológicas da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Fábio Leite Gastal
Hospital Mãe de Deus
Porto Alegre - RS, Brasil

Fabio Zicker
Organizaçao Mundial da Saúde
Genebra, SUIÇA

Federico Lombardi
Universtá degli Studi di Milano
Milano, ITALY

Francisco José Dutra Souto
Universidade Federal do Mato Grosso
Cuiabá - MT, Brasil

Genival Veloso de França
Centro de Ciências da Saúde da UFPB
João Pessoa - PB, Brasil

Georg Petroianu
Department of Cellular Biology & Pharmacology Herbert Wertheim College of Medicine
Florida International University
Miami, FL - USA

Gerald Minuk
University of Manitoba, Department of Internal Medicine
Manitoba, CANADA

Geraldo Magela Gomes da Cruz
Faculdade de Ciências Médicas de MG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Giselia Alves Pontes da Silva
Centro de Ciências da Saúde da UFPE
Recife - PE, Brasil

Henrique Leonardo Guerra
PUC Minas
Belo Horizonte - MG, Brasil

Henrique Neves da Silva Bittencourt
Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine - Universite de Montreal
Montreal - QC, CANADÁ

Jacques Nicoli
Instituto de Ciências Biológicas da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Jair de Jesus Mari
Faculdade de Medicina da UNIFESP
São Paulo - SP, Brasil

João Carlos Pinto Dias
Centro de Pesquisas René Rachou-FIOCRUZ
Belo Horizonte - MG, Brasil

João Carlos Simões
Curso de Medicina da Faculdade Evangélica do Paraná (FEPAR)
Curitiba, PR - Brasil

João Galizzi Filho
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

José Carlos Nunes Mota
Departamento de Medicina da UFS
Aracaju, SE - Brasil

José da Rocha Carvalheiro
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP
São Paulo, SP - Brasil

Leonor Bezerra Guerra
Instituto de Ciências Biológicas da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Luiz Armando Cunha de Marco
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Luiz Henrique Perocco Braga
McMaster University, Department of Surgery/Urology
Hamilton, Ontário, Canadá

Manoel Roberto Maciel Trindade
Departamento de Cirurgia da UFRGS
Porto Alegre, RS - Brasil

Marco Antonio de Avila Vitoria
Organização Mundial da Saude - OMS
Genebra, SUIÇA

Marco Antonio Rodrigues
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Maria Inês Boechat
Dept. of Radiological Sciences
David Geffen School of Medicine at UCLA
University of Califórnia
Los Angeles - CA, USA

Mauro Martins Teixeira
Instituto de Ciências Biológicas da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Mircea Beuran
Clinical Emergency Hospital Bucharest
Bucharest, ROMENIA

Naftale Katz
Fundação Oswaldo Cruz,
Centro de Pesquisas René Rachou
Belo Horizonte - MG, Brasil

Nagy Habib
Imperial College London. Department of Surgery
London, UK

Nicolau Fernandes Kruel
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC e UNISUL
Florianópolis. SC - Brasil

Nilson do Rosário Costa
Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz
Rio de Janeiro, RJ - Brasil

Orlando da Silva
Department of Paediatrics, UWO
Neonatal Intensive Care Unit
London, Ontario, Canadá

Paulo Roberto Corsi
Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de SP
São Paulo, SP - Brasil

Pedro Albajar Viñas
Organização Mundial da Saúde
Genebra, Suiça

Pietro Accetta
UFF / Faculdade de Medicina
Niterói - RJ - Brasil

Protásio Lemos da Luz
Universidade de São Paulo - Incor
São Paulo - SP, Brasil

Renato Manuel Natal Jorge
Universidade do Porto
Porto - Portugal

Roberto Marini Ladeira
Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte
Belo Horionte - MG, Brasil

Rodrigo Correa de Oliveira
Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas René Rachou, Laboratório de Imunologia
Belo Horizonte - MG, Brasil

Ruy Garcia Marques
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro - RJ, Brasil

Sandhi Maria Barreto
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Sérgio Danilo Pena
Instituto de Ciências Biológicas - UFMG
Núcleo de Genética Médica - GENE
Belo Horizonte - MG, Brasil

William Hiatt
Colorado Prevention Center
Denver, Colorado, USA

RMMG
Revista Médica de Minas Gerais
33/S7

EXPEDIENTE

EDITOR GERAL:
Agnaldo Soares Lima (FM/UFMG)

EDITOR ADMINISTRATIVO:
Alan Junio Brito Guimarães (Associação Médica de Minas Gerais)

INSTITUIÇÕES MANTENEDORAS:
Associação Médica de Minas Gerais - AMMG UNIMED - BH

INDEXADA EM:
LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde;
LATINDEX - Sistema Regional de Información em Línea para revistas Científicas da América latina, El Caribe y Portugal.

ISSN:
Versão Impressa: 0103-880X
Versão eletrônica: e-ISSN: 2238-3182

Arquivada em:
Internet Archive
Biblioteca Nacional

Disponível em:
Site: www.rmmg.org
E nos sites da:
Associação Médica de Minas Gerais
Faculdade de Medicina da UFMG
Portal de Periódicos CAPES

Início da Publicação:
v.1, n.1, jul./set. 1991

Periodicidade: Contínua

Normas para publicação, instruções aos autores e submissão de manuscritos estão disponíveis em:
Submissão de Manuscritos (Orientações aos Autores)
Sobre a RMMG (Políticas e Normas de Publicação)

Submissão de artigos:
Sistema de Gestão de Periódicos "Scholar One":
https://mc04.manuscriptcentral.com/rmmg

Correspondências:
Revista Médica de Minas Gerais
Associação Médica de Minas Gerais
Av. João Pinheiro, 161
30130-183 - Belo Horizonte- MG - Brasil
Telefone: 55 - (31) 3247-1612 /
55 - (31) 3247-1680

Diagramação:
Museale - Serviços Gráficos e Culturais
www.museale.com.br

RMMG
Revista Médica de Minas Gerais
33/S7

EDITORIAL

Nos últimos anos o ensino médico vem passando por várias modificações impulsionadas pelas demandas do aprendizado que exigem a implantação de novas técnicas pedagógicas como avaliação por competência e metodologias ativas. Estas transformações estão relacionadas aos avanços tecnológicos, evolução propedêutica, terapêutica e também às pesquisas destinadas aos avanços em saúde.

Apesar disto, a tríade ensino, pesquisa e extensão é base fundamental que jamais poderá sair do nosso "campo visual", uma vez sem esses preceitos não atingiríamos nossos objetivos.

Somos conhecedores dos grandes desafios desta prática, especialmente quando se trata de uma instituição privada, uma vez que o acesso aos meios de financiamento e a disponibilidade de verbas apresentam alto grau de dificuldade, implicando em alguma limitação para trabalho esse trabalho. No entanto a Faculdade de Medicina de Barbacena não tem medido esforços para que possamos incentivar nossos alunos na prática da pesquisa e no investimento das novas técnicas pedagógicas.

Através do Núcleo de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão (NUPPE) estimulamos a investigação epidemiológica, laboratorial e experimental através do Programa de Iniciação Cientifica (PIC) e dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) que têm início no quarto período do curso, terminando no final do oitavo com a apresentação de um artigo perante banca examinadora.

Além disto a Faculdade é parceira na realização do Congresso Médico da Região Centro Sul, realizado anualmente em nossas dependências e que conta com a participação de palestrantes de referência nacional para discutirmos temas atuais e relevantes da prática médica.

Desta forma, pretendemos, a partir da Revista Médica de Minas Gerais (RMMG), tornar cada vez mais pública a nossa produção, objetivando mais integração entre as Escolas de Medicina, os profissionais de saúde e toda comunidade acadêmica. Esperamos também contribuir para a divulgação de conhecimentos e o estímulo à produção científica nas diversas escolas do nosso Estado e acima de tudo, formar profissionais com consciência da necessidade do espírito crítico diante de uma publicação científica.

Prof. Dr. Marco Aurélio Bernardes de Carvalho

Diretor - Faculdade de Medicina de Barbacena

RMMG
Revista Médica de Minas Gerais
33/S7

COMITÊ EDITOR

Mauro Eduardo Jurno

Priscilla Brunelli Pujatti

Leda Marília F. Lucinda

Márcio Heitor Stelmo da Silva

RMMG
Revista Médica de Minas Gerais

ARTIGOS COMPLETOS

Artigo original

Mortalidade Prematura por Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) em Minas Gerais no Período de 2011 a 2019: Análise Comparativa das Macrorregiões do Estado

Premature Mortality Due to Chronic Non-communicable Diseases (NCD) in Minas Gerais From 2011 to 2019: Comparative Analysis of the State´s Macroregions

Barbara Carolina Ferreira Martins[1], Carlos Eduardo Vidal Leal[1], Juliana Dias Moreira Caetano[1], Juliana Maria Mendes de Araújo[1], Laura Tanos Gomes[1], Lêda Mendes Pereira[1]

1. Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, MG-Brasil

Autor correspondente: Juliana Dias Moreira Caetano. E-mail: julianadmc.aluna@funjob.edu.br

RESUMO

Introdução: As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) – tumores, diabetes, doenças cardiovasculares e respiratórias crônicas - representam um problema de saúde pública devido às elevadas taxas de mortalidade e impactos socioeconômicos. Em Minas Gerais essas doenças possuem altas taxas de morbimortalidade. Objetivos: Verificar as taxas de mortalidade por DCNT nas 14 macrorregiões de saúde de MG. Metodologia: Estudo observacional ecológico, utilizando dados do DATASUS, com indivíduos de ambos os sexos na faixa etária de 30 a 69 anos, nas macrorregiões de MG entre 2011 e 2019. Para calcular as taxas de mortalidade, foram efetuadas correções para causas mal definidas e para o sub-registro de óbitos informados. Resultados: No período estudado ocorreram 1.182.570 óbitos em MG, em todas as faixas etárias, predominantemente no sexo masculino (55,9%). Do total, 713.025 (60,3%) foram de mortes pelas quatro principais DCNT. As doenças cardiovasculares e neoplasias representaram as principais causas de mortalidade no estado, sendo verificado crescimento do número de óbitos por doenças respiratórias em todas as macrorregiões. Observou-se diferenças nos coeficientes entre as regiões estudadas na comparação das médias trienais. O percentual de mortes por causas mal definidas diminuiu ao longo da série histórica, passando de 10,6% em 2011 para 6,9% em 2019, significando melhora na qualidade do preenchimento da declaração de óbito. Conclusão: O presente estudo apontou redução das taxas de mortalidade prematura em MG na maioria das macrorregiões, mas é necessário aumentar a adesão dos pacientes aos serviços primários, fortalecimento dos cuidados na atenção básica e implantação de ações de promoção à saúde.

Palavras-chave: Doenças não Transmissíveis. Doenças Crônicas. Mortalidade por Faixa Etária.

ABSTRACT

Introduction: Chronic Noncommunicable Diseases (NCDs) – tumors, diabetes, chronic cardiovascular and respiratory diseases – represent a public health problem due to high mortality rates and socioeconomic impacts. In Minas Gerais, these diseases have high morbidity and mortality rates. Objectives: To verify CNCD mortality rates in the 14 health macro-regions of MG. Methodology: Ecological observational study, using data from DATASUS, with individuals of both sexes aged between 30 and 69 years, in the macro-regions of MG between 2011 and 2019. To calculate mortality rates, corrections were made for ill-defined causes and for underreporting of reported deaths. Results: In the studied period, there were 1,182,570 deaths in MG, in all age groups, predominantly in males (55.9%). Of the total, 713,025 (60.3%) were deaths from the four main CNCDs. Cardiovascular diseases and neoplasms represented the main causes of mortality in the state, with an increase in the number of deaths due to respiratory diseases being observed in all macro-regions. Differences in the coefficients were observed between the regions studied when comparing the three-year averages. The percentage of deaths from ill-defined causes decreased over the historical series, from 10.6% in 2011 to 6.9% in 2019, meaning an improvement in the quality of filling out the death certificate. Conclusion: The present study pointed to a reduction in premature mortality rates in MG in most macro-regions, but it is necessary to increase patient adherence to primary services, strengthen care in primary care and implement health promotion actions.

Keywords: Noncommunicable Diseases. Chronic Diseases. Mortality by Age Group.

1. INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) - doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas - constituem um grave problema de saúde pública, sendo responsáveis por cerca de 70% da mortalidade no mundo, estimando-se cerca de 40 milhões de mortes anuais. Dessas, aproximadamente 80% ocorrem em países de baixa e média renda, sendo que um terço acomete indivíduos na faixa etária de 30 a 69 anos, ou seja, são causas prematuras de óbito.[1,2] Associado às repercussões negativas das elevadas taxas de mortalidade, estima-se que essas patologias provoquem gastos de US$ 7 trilhões, nesses países,[3] durante os anos de 2011 a 2025. Esses dados parecem refletir a incapacidade de algumas nações em gerir medidas de prevenção e controle de doenças, incluindo operações de monitoramento e vigilância. Além disso, infere-se que, pela falta de investimentos em prevenção e promoção da saúde, tratamento e de mecanismos de regulação, 15 milhões de pessoas continuarão a morrer prematuramente por DCNT anualmente em âmbito global.[4]

Baseado nesses altos índices, o Brasil, em 2011, elaborou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis,[5] com diretrizes que objetivavam reduzir as mortes por essas causas em 2% ao ano. Esse Plano foi de fundamental importância, uma vez que as DCNT agravam as desigualdades sociais existentes no país e culminam em um ciclo vicioso da pobreza, resultando na perda de produtividade, faltas ao trabalho, maiores gastos assistenciais e previdenciários.[2] Dados de 2019 mostraram que as doenças cardiovasculares, os diversos tipos de câncer, o diabetes e as doenças respiratórias crônicas foram responsáveis, respectivamente, por 381.428, 246.044, 90.747 e 70.780 mortes.[6]

Estudo publicado em 2015 verificou a tendência de mortalidade prematura por DCNT nos estados brasileiros e apontou cenários de cumprimento ou não da meta de redução da mortalidade definida no Plano de Enfrentamento. Considerando-se todos os grupos de DCNT, apenas os estados do Amapá, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Santa Catarina, Distrito Federal e Espírito Santo apresentaram cenário favorável. A análise dos óbitos por cada uma das doenças separadamente foi variável, mas predominou o cenário desfavorável na maioria dos estados. Especificamente no caso das neoplasias, nenhuma unidade federada apresentou cenário favorável.[7]

Em Minas Gerais as DCNT ficaram entre as causas mais frequentes de internação hospitalar, junto com as internações obstétricas e aquelas por causas externas, no período de 2010 a 2017, destacando-se as doenças do Aparelho Circulatório (12,7%), doenças do Aparelho Respiratório (11,3%) e Neoplasias (6,6%). No mesmo período, as principais causas de óbitos foram as doenças cardiovasculares (41,0%), seguidas por neoplasias (25,0%), doenças respiratórias (18,0%) e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (9,0).[8] Todas essas doenças apresentam fatores de risco passíveis de modificação, como tabagismo, obesidade, abuso de bebidas alcoólicas, entre outros, os quais, se controlados, podem reduzir a morbimortalidade por esses agravos.[1]

A distribuição desses óbitos não foi homogênea entre as diversas Unidades Regionais de Saúde de Minas Gerais no mesmo período considerado e nem na comparação dos anos inicial e final do estudo. É provável que essa não homogeneidade tenha relação com as diferenças socioeconômicas existentes entre as macrorregiões de saúde mineiras.[9,10]

Com base nos dados acima e devido à escassez de estudos específicos sobre mortalidade prematura em Minas Gerais, o presente trabalho objetiva verificar as taxas de mortalidade por DCNT nas 14 macrorregiões de saúde do estado, a distribuição dos óbitos por faixa etária e sexo e a mortalidade proporcional das DCNT entre indivíduos com idade entre 30 e 69 anos, considerando os triênios de 2011-2013 e 2017-2019.

2. MÉTODOS

2.1 Desenho do estudo e local do estudo

Estudo observacional ecológico, onde foram verificados os coeficientes de mortalidade prematura por doenças crônicas não-transmissíveis (Neoplasias, Diabetes, Doenças Cardiovasculares e Respiratórias) em indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 30 e 69 anos nas macrorregiões de saúde de MG no período de 2011 a 2019. As unidades de análise foram o estado de MG como um todo e as suas 14 macrorregiões de saúde, cuja população total estimada variou de 20.096.163 em 2011 a 21.168.791 habitantes em 2019[11], distribuídos em 853 municípios. Considerando-se apenas os indivíduos na faixa etária de 30 a 69 anos estima-se 9.303.904 e 10.707.211 habitantes, respectivamente, em 2011 e 2019. Essas macrorregiões possuem características distintas quanto à densidade demográfica e condições socioeconômicas. As regiões situadas ao norte do estado (Norte, Noroeste, Nordeste e Jequitinhonha), concentram municípios com situação socioeconômica menos favorecidas, agrupam pequena população em grande extensão territorial, apresentam maiores carências e baixos indicadores de desenvolvimento. Ao contrário, as regiões ao sul e ao centro, bem como o triângulo mineiro, se destacam por maior desenvolvimento econômico e social. Essas desigualdades têm reflexos semelhantes na área da saúde, ocorrendo maior concentração de serviços e recursos humanos especializados nas regiões centrais e ao sul do estado[10] o que pode ocasionar discrepâncias nos indicadores epidemiológicos entre as macrorregiões estaduais.

A população estudada foi a de indivíduos de ambos os sexos com idade entre 30 e 69 anos, divididos nas seguintes faixas etárias: 30-39, 40-49, 50-59 e 60-69 anos, conforme a metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS)[12], que considera os óbitos em pessoas com 30 anos ou mais em intervalos de 10 anos até 69 anos de idade. Os percentuais referentes à composição etária exibiram pequena diferença dentro e entre cada macrorregião no período considerado, com exceção da faixa etária de 30 a 39 anos, que mostrou maiores percentuais nas macros Norte e Jequitinhonha quando comparados às demais regiões, sendo a variação máxima de 4,5% e 5,0%, respectivamente, nos sexos masculino e feminino. Esses dados são apresentados no quadro abaixo.

Quadro 1 - Composição etária entre as 14 macrorregiões de Minas Gerais no período de 2011-2019

FAIXA ETÁRIA	30-39 ANOS		40-49 ANOS		50-59 ANOS		60-69 ANOS	
Sexo	**Masculino**	**Feminino**	**Masculino**	**Feminino**	**Masculino**	**Feminino**	**Masculino**	**Feminino**
Média	33,3%	32,0%	28,1%	28,0%	23,57%	23,8%	15,37%	16,2%
Desvio-padrão	1,58	1,56	0,44	0,57	0,95	0,94	0,85	0,92
Máximo	35,6	34,7	28,9	29,2	24,9	25,3	16,6	17,7
Mínimo	31,1	29,7	27,5	27,3	22,1	22,3	14,1	14,8

Foram verificados os números absolutos de mortes pelas seguintes causas e de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID)[13]: neoplasias (C00-C97), diabetes mellitus (E10-E14), doenças cardiovasculares (I00-I99) e doenças respiratórias crônicas (J30-J98). Foram calculados os coeficientes médios de mortalidade no primeiro e terceiro triênios (2011 a 2013 e 2017 a 2019) para cada macrorregião e os coeficientes de mortalidade de acordo com o sexo e idade. A variação percentual das taxas foi realizada considerando-se os anos inicial e final da série. Devido à diferença populacional entre as macrorregiões optou-se por analisar os dados agregados por triênios.[14]

Foram calculados os percentuais de morte por DCNT para cada macrorregião, por sexo e faixa etária, e a distribuição das mortes por DCNT e por causas mal definidas (CMD) – por triênio e de acordo com o sexo. O indicador utilizado para analisar a completude do preenchimento da causa básica de óbito foi a Proporção de Óbitos por Causas Mal Definidas (PCMD).[14]

Para calcular as taxas de mortalidade, foram efetuadas correções para causas mal definidas e para o sub-registro de óbitos informados. As redistribuições dos óbitos por causas mal definidas foram realizadas proporcionalmente, entre todas as causas definidas de óbitos, exceto para as causas externas de mortalidade (capítulo XX da CID 10). As taxas brutas de mortalidade foram padronizadas calculadas pelo método direto, utilizando-se como padrão a população brasileira de 2010.[15]

Os dados foram obtidos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).[11] O cálculo da população foi realizado com base nos dados obtidos do DATASUS e por meio das estimativas e projeções populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)[15]. A coleta dos dados encerrou-se em janeiro de 2022, considerando as ocorrências compreendidas no período de 2011 a 2019.

2.2 Análise dos dados

Os dados foram colhidos em formulário próprio, criado para tal finalidade pelos pesquisadores, e digitados em planilhas no programa Excel. A análise estatística foi realizada no *software StatisticalPackage for the Social Sciences (SPSS)*, versão 17.0. O nível de significância adotado foi de 5%.

2.3 Considerações éticas

Por se tratar de pesquisa que utilizou informações de acesso público e banco de dados sem possibilidade de identificação individual, não houve necessidade de submissão do estudo ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), conforme Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

3.RESULTADOS

No período de 2011 a 2019 ocorreram 1.182.570 óbitos em Minas Gerais, em todas as faixas etárias, sendo 55,9% de indivíduos do sexo masculino (661.672). Do total, 713.025 (60,3%) foram de mortes pelas quatro principais DCNT (Neoplasias, Diabetes, Doenças Cardiovasculares e Respiratórias Crônicas), com maior ocorrência no sexo masculino, 56,1% (370811). Os óbitos correspondentes à faixa etária de 30 a 69 anos, por todas as causas, totalizaram 487.268 (41,2%). Considerando apenas as mortes prematuras (30 a 69 anos) pelas quatro DCNT mencionadas, o total de óbitos foi, no mesmo período, de 276.548 (56,8%). Desse total 31,8%, 33,4% e 34,8% ocorreram, respectivamente, no primeiro, segundo e terceiro triênios. As taxas de mortalidade bruta e padronizada e a variação observada entre os dois períodos, são apresentadas na Tabela 1, onde pode ser observada a desigualdade dos coeficientes entre as macrorregiões e nas reduções dos mesmos entre os 1º e 3º triênios.

Tabela 1 - Taxas de mortalidade (TM) brutas e padronizados por DCNT no primeiro e terceiro triênios da série histórica, 2011-2019, Minas Gerais. Óbitos por 100 mil habitantes.

Macrorregião	Triênio 2011-2013		Triênio 2017-2019		Variação (%) 1º/ 3º triênio	
	TM Bruta	TM Padronizada	TM Bruta	TM Padronizada	TM Bruta	TM Padronizada
Sul	380,6	355,9	374,8	326,7	- 1,5	-8,2
Centro-Sul	414,9	394,2	407,3	374,5	- 1,8	-5,0
Centro	320,0	328,2	311,0	282,2	- 2,8	-14,0
Jequitinhonha	363,7	340,2	305,3	228,4	- 16,1	-32,9
Oeste	346,2	336,1	332,4	304,8	- 4,0	-9,3
Leste	375,2	351,6	390,9	339,0	4,0	-3,6
Sudeste	434,1	409,8	412,4	356,5	- 5,0	-13,0
Norte	328,2	327,2	312,5	330,0	- 4,8	0,9
Noroeste	323,8	304,6	326,2	306,1	0,7	0,5
Leste do Sul	361,4	333,2	347,5	307,4	- 3,8	-7,7
Nordeste	384,2	376,1	366,3	363,6	- 4,6	-3,3
T. do Sul	381,7	403,6	352,7	332,1	- 7,6	-17,7
T. do Norte	329,9	329,7	331,6	303,4	0,5	-8,0
Vale do Aço	330,7	322,1	321,7	292,0	- 2,7	-9,3

Na tabela 2, são apresentados os coeficientes de mortalidade por sexo, onde se observa percentuais de redução mais expressivos dos coeficientes entre o 1º e 3º triênios na macrorregião do Jequitinhonha, em ambos os sexos, seguidas pelas regiões Oeste e Norte no sexo feminino e pelas regiões T. do Sul e Centro para o sexo masculino. A razão entre os coeficientes masculino e feminino, que variou de 41% a 57% no primeiro triênio, contra 37% a 65% no segundo triênio, indica maior redução da mortalidade nas mulheres na maioria das macrorregiões.

Tabela 2 – Coeficientes médios trienais de mortalidade de acordo com o sexo, por macrorregião. Óbitos por 100 mil habitantes, MG.

	TRIÊNIO 2011-2013			TRIÊNIO 2017-2019			VARIAÇÃO (%)1º/3º	
Macrorregião	Masculino Taxa	Feminino Taxa	Razão M/F	Masculino Taxa	Feminino Taxa	Razão M/F	TM Bruta	TM Padronizada
Sul	445,6	315,7	1,41	443,1	306,8	1,44	- 0,5	-2,8
Centro-Sul	491,3	341,6	1,44	489,4	329,1	1,49	- 0,3	-3,5
Centro	396,5	260,8	1,52	364,5	251,4	1,45	- 8,1	-3,6
Jequitinhonha	444,2	282,5	1,57	376,2	232,9	1,62	- 15,3	-17,5
Oeste	404,7	289,0	1,40	397,5	268,5	1,48	- 1,7	-7,9
Leste	446,4	309,5	1,44	455,1	331,3	1,37	1,9	7,1
Sudeste	517,5	355,9	1,45	496,7	333,0	1,49	- 4,0	-6,4
Norte	400,1	256,2	1,56	388,8	236,1	1,65	- 2,8	-7,8
Noroeste	391,1	255,4	1,53	387,5	263,6	1,47	-0,9	3,2
Leste do Sul	424,3	299,4	1,42	409,38	286,4	1,43	- 3,5	-4,4
Nordeste	455,3	313,2	1,45	436,85	294,1	1,49	- 4,1	-6,1
T. do Sul	453,2	310,2	408,8	295,8	1,38	-9,7	- 9,7	-4,6
T. do Norte	399,3	263,1	397,9	267,4	1,49	-0,3	-0,3	1,6
Vale do Aço	388,3	276,3	1,41	376,6	270,6	1,39	-3,0	-2,1

Os dados relativos à distribuição dos óbitos de acordo com o sexo e faixa etária entre as regiões estão apresentados na Tabela 3. Destaca-se a variação crescente entre os percentuais de acordo com o avançar da idade e o predomínio das mortes masculinas em praticamente todas as regiões, com exceção das regiões Centro e Leste, na faixa etária dos 30 a 39 anos. Sobressai também a maior diferença percentual de mortalidade entre homens e mulheres nas regiões Jequitinhonha e Norte, que atingiu quase 20%. De igual maneira, a Tabela 4 exibe coeficientes de mortalidade crescentes e diretamente relacionados com o aumento da idade. Cabe ressaltar o expressivo percentual de redução dos coeficientes no Jequitinhonha em todas as faixas etárias, o mesmo observado na faixa de 40-49 anos no Triângulo do Sul. Destacam-se ainda os aumentos, também expressivos, dos coeficientes de mortalidade nas regiões Noroeste e Norte na faixa etária de 40-49 anos entre os dois triênios.

Tabela 3 – Mortes prematuras: percentuais por macrorregiões e de acordo com sexo e faixa etária, 2011-2019, Minas Gerais.

Macrorregião	30-39		40-49		50-59		60-69		%Total		Diferença %	Total
	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	M-F	
Sul	2,6	2,0	7,1	5,8	18,3	13,1	29,9	20,8	58,0	41,9	16,1	42196
Centro-Sul	2,3	2,1	7,8	6,5	18,6	13,1	28,4	21,	57,1	42,8	14,4	12938
Centro	2,7	2,7	7,5	6,6	18,0	13,9	27,7	20,7	56,0	44,0	12,0	79239
Jequitinhonha	3,5	2,8	8,6	6,3	18,9	12,1	28,5	19,0	59,6	40,3	19,4	4064

Oeste	2,6	2,4	7,6	6,3	18,4	12,9	29,3	20,2	58,0	41,9	16,1	17197
Leste	2,7	2,9	7,9	6,4	17,5	13,3	27,5	21,7	55,5	44,4	11,2	9813
Sudeste	2,5	2,2	7,0	5,9	18,6	13,5	28,9	18,4	57,1	42,8	14,3	27817
Norte	3,7	3,2	9,3	6,7	18,6	12,2	27,7	19,5	59,4	40,5	19,0	16691
Noroeste	3,1	2,9	7,7	7,0	18,4	12,0	29,1	19,8	58,3	41,6	16,8	8188
Leste do Sul	2,9	2,8	7,8	6,3	18,2	13,4	28,5	19,8	57,5	42,4	15,1	9258
Nordeste	3,5	3,0	9,0	6,3	17,6	12,8	27,8	20,7	57,9	42,0	15,9	9952
T. do Sul	2,8	2,4	7,0	5,9	18,5	13,3	29,1	20,3	57,5	42,4	15,0	10960
T. do Norte	2,9	2,6	7,9	6,0	18,6	12,9	28,5	]20,3	58,0	42,0	16,0	17348
Vale do Aço	3,3	2,7	7,4	6,7	18,1	14,1	27,3	28,5	56,1	43,8	12,2	10887
Total	2,8	2,5	7,6	6,3	18,3	13,3	28,5	20,5	57,2	42,7	14,5	276548

Tabela 4 – Coeficientes de mortalidade de acordo com a faixa etária no primeiro e segundo triênios, Minas Gerai. Óbitos por 100 mil habitantes.

	Triênio 2011-2013				Triênio 2017-2019				Variação (%)			
Faixa etária / Macrorregião	30- 39	40- 49	50- 59	60- 69	30- 39	40- 49	50-59	60-69	30-39	40-49	50-59	60-69
Sul	67,6	229,2	498,9	1154,6	60,6	194,9	465,1	1085,3	-10,4	-15,0	-6,8	-6,0
Centro-Sul	64,2	281,3	548,3	1252,7	69,3	283,0	497,9	1171,4	7,9	0,6	-9,2	-6,5
Centro	58,5	214,1	470,3	1051,9	49,5	161,1	408,3	949,9	-15,5	-24,8	-13,2	-9,7
Jequitinhonha	69,5	187,4	517,5	1093,7	43,7	135,4	338,4	735,8	-37,1	-27,8	-34,6	-32,7
Oeste	64,2	211,3	470,2	1101,8	49,4	186,6	428,5	1029,6	-23,1	-11,6	-8,9	-6,5
Leste	76,2	218,5	496,9	1126,6	72,6	176,8	494,6	1137,0	-4,8	-19,0	-0,5	0,9
Sudeste	76,8	289,0	576,6	1273,7	62,8	223,0	514,2	1159,9	-18,2	-22,7	-10,8	-8,9
Norte	73,8	224, 2	472, 5	978,7	59,84	300,	424,4	947,1	-19,1	33,8	-10,2	-3,2
Noroeste	67,3	146,7	440,1	1050,6	62,0	192,3	410,8	1022,3	-7,8	31,8	-6,7	2,7
Leste do Sul	60,6	186,3	499,1	1097,8	73,7	180,9	439,4	979,9	21,6	-2,9	-12,0	10,7
Nordeste	87,6	299,2	511,8	1077,1	78,3	236,6	530,9	1114,9	-10,6	-20,9	3,7	3,5
T. do Sul	65,1	329,2	524,3	1254,4	56,8	198,0	471,3	1118,4	12,7	-39,9	- 10,1	-10,8
T. do Norte	59,8	197,3	467,6	1100,8	58,1	182,3	409,6	1036,4	-2,8	-7,3	-12,4	-5,9
Vale do Aço	67,3	191,8	462,2	1044,7	53,7	172,8	426,4	957,0	-20,2	-9,4	-7,7	-8,4

A tabela 5 aponta que as doenças cardiovasculares, seguidas pelas neoplasias foram as principais causas de morte em todas as regiões e para ambos os sexos, excetuando-se a macrorregião Centro que teve maior percentual de mortes por câncer no sexo feminino. Na tabela é possível observar que a distribuição percentual dos óbitos de acordo com a causa segue uma tendência uniforme e com poucas variações entre as regiões e entre os sexos. Como exceções aponta-se o percentual mais elevado de Neoplasias nas macrorregiões Norte e Jequitinhonha e a grande diferença entre os sexos. Outra desigualdade observada foi com relação aos percentuais bem mais elevados de mortes por doenças do aparelho circulatório entre os homens. A Tabela 6 complementa a anterior e exibe a variação do percentual entre os primeiro e terceiro triênios. Houve aumento do percentual de mortes por Neoplasia e Doenças Respiratórias crônicas em todas as macrorregiões, com exceção da Leste que mostrou diminuição nas mortes por doenças do sistema respiratório.

Tabela 5 – Distribuição percentual das quatro causas de morte prematura nas macrorregiões e de acordo com o sexo, 2011-2019, Minas Gerais.

	Neoplasias		Diabetes		Circulatório		Respiratório		TOTAL
Macrorregião	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	
Sul	19,6	16,0	4,2	3,8	25,4	16,4	8,7	5,6	42196
Centro-Sul	17,5	15,0	3,8	3,5	27,3	18,4	8,4	5,7	12938
Centro	21,2	20,0	3,6	3,2	23,5	15,9	7,6	4,6	79239
Jequitinhonha	23,8	15,7	3,1	3,3	25,5	17,2	7,1	4,0	4064
Oeste	19,6	16,3	4,2	3,5	26,4	17,1	7,7	4,9	17197
Leste	18,1	16,3	5,3	5,4	25,4	17,9	6,6	4,6	9813
Sudeste	18,7	15,8	4,5	4,4	25,8	17,0	8,0	5,5	27817
Norte	22,4	15,8	2,9	2,8	25,3	16,7	8,7	5,0	16691
Noroeste	18,4	14,8	3,4	3,4	28,1	18,0	8,4	5,2	8188
Leste do Sul	19,0	15,6	3,9	4,4	26,6	17,5	7,9	4,8	9258
Nordeste	19,7	14,7	4,8	4,8	26,1	18,3	7,2	4,1	9952
T. do Sul	18,8	16,0	3,8	3,1	25,6	16,6	9,1	6,6	10960
T. do Norte	19,0	17,0	2,8	2,7	28,1	17,0	7,9	5,2	17348
Vale do Aço	19,5	17,3	3,7	3,9	25,6	17,2	7,1	5,2	10887
Total	19,9	17,1	3,9	3,6	25,4	16,8	8,0	5,1	276548

Tabela 6 – Percentual de mortes por cada uma das DCNT consideradas no 1º e 3º triênios, MG, 2011-2019.

Macrorregiões/ Triênio	Neoplasias		Diabetes		Circulatório		Respiratório		TOTAL	
	1º	3º	1º	3º	1º	3º	1º	3º		
Sul	20,4	22,9	6,5	6,3	27,4	24,2	8,1	8,9	62,4	62,3
Centro-Sul	18,9	22,2	5,9	5,8	29,7	27,3	7,8	9,2	62,3	64,5
Centro	22,1	24,1	5,0	5,3	22,7	21,3	6,7	6,8	56,5	57,5
Jequitinhonha	17,5	20,4	3,8	4,8	20,7	19,3	4,7	5,5	46,7	50,0
Oeste	19,4	22,5	5,8	5,7	26,4	24,3	6,9	8,2	58,5	60,7
Leste	18,2	20,9	7,4	7,9	25,1	25,2	6,7	6,1	57,4	60,1
Sudeste	19,9	22,3	7,1	7,0	28,1	24,9	7,9	8,4	63,0	62,6
Norte	16,3	18,7	3,5	3,9	20,6	19,1	5,3	7,3	45,7	49,0
Noroeste	17,6	18,0	4,5	5,1	25,6	24,2	6,2	8,5	53,9	55,8
Leste do Sul	18,6	21,1	5,9	6,4	25,6	24,1	6,5	7,9	56,6	59,5
Nordeste	15,1	17,6	6,5	6,5	21,3	20,8	5,4	5,3	48,3	50,2
T. do Sul	18,4	21,6	4,9	5,7	23,6	24,9	8,8	8,9	55,7	61,1
T. do Norte	20,1	23,1	4,5	4,1	27,6	26,3	7,6	8,3	59,8	61,8
Vale do Aço	20,2	22,6	5,7	6,6	25,9	26,4	7,2	7,9	59,0	63,5
Total	18,7	21,3	5,5	5,8	25,0	23,7	6,8	7,6	56,1	58,4

Por fim, a análise conjunta do percentual de mortes por causas mal definidas (CMD) evidenciou uma diminuição ao longo da série histórica, passando de 10,6% em 2011 para 6,9% em 2019, o que significa melhora na qualidade do preenchimento da declaração de óbito. Porém, consideradas separadamente, as macrorregiões Triângulo do Sul, Sudeste e Centro apresentaram percentual classificado como pouco adequado (7% - <10%), enquanto as macrorregiões Jequitinhonha, Norte e Nordeste exibiram percentual inadequado (10% - <15%). As demais tiveram percentual adequado (5% - <7%) ou altamente adequado (< 5%). O percentual de CMD foi superior para os óbitos do sexo masculino em todos os períodos e nas faixas etárias de 50 a 69 anos.

4.DISCUSSÃO

Este estudo descreveu a mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis, revelando diminuição das taxas de mortalidade prematura por DCNT na maioria das macrorregiões de Minas Gerais ao longo dos anos de 2011 a 2019, tanto nos coeficientes gerais quanto com relação ao sexo e faixas etárias consideradas. Tal queda foi importante, mas, para a maioria das macrorregiões, não correspondeu ao estabelecido no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, elaborado em 2011, cuja meta era redução anual de 2% das mortes por essas causas no período de 2011 a 2022.[4] Tal meta corresponderia, nesse estudo, a uma redução de aproximadamente 16% no intervalo considerado.

O referido Plano abordou as quatro principais DCNT, seus fatores de risco mais relevantes (tabagismo, consumo nocivo de álcool, inatividade física, alimentação inadequada e obesidade) e as medidas preventivas e de promoção à saúde associadas.[5] Incluiu também a capacitação das equipes de saúde municipais e estaduais, a expansão da cobertura da Atenção Básica e ações de Vigilância das DCNT (monitoramento dos fatores de risco, da morbimortalidade e avaliação dos serviços e ações implementadas).

Contudo, essas morbidades ainda representam, junto com os acidentes e as violências, as principais causas de óbito no Brasil. Assim, com o impacto crescente das causas externas no padrão de morbimortalidade da população, o Ministério da Saúde formulou um novo Plano, desta vez englobando as DANT (doenças e agravos não transmissíveis), denominado Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, com metas e ações propostas para o período de 2021 a 2030.[17]

O Brasil vem apresentando taxas de mortalidade prematura decrescentes desde os anos 2000, sendo que em 2019 os coeficientes total, masculino e feminino foram, respectivamente, de 275,5; 329,3 e 228,7 óbitos por 100 mil habitantes. No entanto, tal redução não ocorreu de maneira uniforme e teve padrões de decréscimo diferentes, e a perspectiva é que a meta de redução de 2% estabelecida em 2011 não seja atingida em 2022.[16]

Em 2017, a taxa de mortalidade por DCNT no Brasil foi de 329,6 óbitos por 100 mil habitantes. No mesmo ano o coeficiente de mortalidade por DCNT em MG foi de 305,6 óbitos por 100 mil habitantes, inferior ao coeficiente médio verificado no segundo triênio nesse estudo, o que pode significar um aumento real no período de dois anos ou apenas ser resultado de diferentes metodologias empregadas.

Até o ano de 2019 nem todas as propostas determinadas no Plano foram atingidas plenamente, o que pode explicar, em parte, os desfechos obtidos em nível nacional e no presente estudo. Metas como redução do tabagismo, aumento do consumo de frutas e hortaliças, aumento da prática de atividades físicas e ampliação da cobertura de mamografia para mulheres de 50 a 69 anos foram cumpridas. Com relação às demais, a previsão é de que a redução do consumo de bebidas alcoólicas, da obesidade e da cobertura do exame Papanicolau não sejam atingidas em 2022.[16,18]

Ainda em relação às metas de redução, algumas diferenças nos percentuais de decréscimo entre o primeiro e segundo triênios puderam ser verificadas entre as diversas macrorregiões, destacando-se a macro Jequitinhonha com maior percentual de redução. De fato, considerando-se o total de mortes na faixa etária de 30 a 69 anos, tanto o Jequitinhonha quanto as macrorregiões Norte e Nordeste apresentaram os menores percentuais de mortes por DCNT no período considerado. Por outro lado, essas mesmas regiões exibiram os maiores percentuais de óbitos por causas mal definidas e de óbitos por doenças transmissíveis entre as 14 macrorregiões de saúde de Minas Gerais,[11] sugerindo que a redução observada nas mortes por DCNT possa não corresponder à realidade.

De 2011 a 2019 todas as macrorregiões apresentaram redução na proporção de causas mal definidas, mas seis regiões permaneceram ainda em níveis considerados pouco adequados ou inadequados. Dados de 2016 apontaram que 68,8% dos municípios brasileiros tinham informações adequadas ou altamente adequadas quanto à causa básica do óbito.[14] Embora a maioria dos municípios tenha boa completude dessa informação, muitos ainda possuem preenchimento ruim e isso parece estar relacionado à escassez de recursos diagnósticos e treinamento em algumas regiões.

De forma geral, o percentual de óbitos por DCNT, nas faixas etárias consideradas, foi semelhante ao verificado no território nacional no período de 2011 a 2019, que foi de 56,6% para os homens e de 43,4% para as mulheres. Nesse estudo, os coeficientes de mortalidade de acordo com a faixa etária e sexo tiveram padrões semelhantes, com algumas variações regionais.

No presente estudo verificou-se aumento na mortalidade proporcional das neoplasias e doenças respiratórias, e redução em praticamente todas as macrorregiões. Em Minas Gerais, no período de 2010 a 2017 houve aumento do número absoluto de óbitos pelas quatro DCNT descritas, correspondendo a um incremento de 2,8% para as doenças circulatórias até 22,6% para as doenças respiratórias. As Neoplasias também exibiram crescimento expressivo, de 17,5%, seguidas pelas doenças endócrinas com 7,6% de aumento.[8] No entanto, as taxas de mortalidade padronizadas revelaram diminuição para as quatro DCNT na comparação dos anos de 1990 a 2017, sendo mais expressivas para as doenças cardiovasculares, que teve redução de 53,9%.

Outro estudo mostrou que a taxa de mortalidade prematura por DCNT no Brasil apresentou tendência decrescente de 2000 a 2014, com redução média de 4,2% ao ano, mas de forma não homogênea. Mesmo com essa redução, a taxa de mortalidade ainda permaneceu alta, impondo desafios para o enfrentamento das neoplasias e do diabetes.[17] De forma conjunta, e num intervalo bem maior, de quase 30 anos (1990 a 2017), o número absoluto de mortes por DCNT aumentou 50,4%, mas a taxa de mortalidade padronizada pelas mesmas causas diminuiu 35,3%.[1] No que diz respeito às mortes por doenças do aparelho respiratório, destaca-se a queda no percentual de fumantes nas capitais brasileiras e nas demais regiões brasileiras com a consequente diminuição da morbimortalidade associada ao fumo.[4,19] No presente estudo, no entanto, houve aumento no percentual de mortes por doenças respiratórias na comparação do primeiro e terceiro triênio. De forma geral, a prevalência de doenças respiratórias crônicas varia de acordo com a região estudada, uma vez que sofrem influências ambientais, como a poluição, e nos aspectos sociodemográficas e econômicas,[19 a] exemplo a diferença entre população residente em área rural e urbana.

Com relação ao DM não houve uma uniformidade entre os diferentes locais, sendo observado pequenos aumentos na mortalidade proporcional na maioria das macrorregiões. O Brasil apresenta alta carga de diabetes, e a prevalência regional de fatores de risco como sedentarismo e obesidade, junto com a qualidade da atenção à saúde para indivíduos com diabetes[4] podem explicar, em parte, as diferenças observadas.

Estudos mostram que as DCV sofreram uma diminuição no estado de Minas Gerais e nos demais estados brasileiros, entretanto

permanece sendo a causa mais comum de morte, como visto no presente estudo. Medidas como o controle do tabagismo e o melhor controle e monitoramento dos pacientes na atenção básica contribuíram para esses resultados, mas o sedentarismo, a alimentação inadequada, obesidade e pouca atividade física ainda constituem importantes fatores a serem enfrentados para redução da mortalidade por essas causas.[18,20,21]

As neoplasias ainda representam uma alta parcela das mortes por DCNT e, sua tendência é ascendente[22], o que foi verificado no presente estudo para todas as regiões do estado. A mortalidade por neoplasias malignas tem crescido em todo o mundo e representa a segunda causa de morte na maioria dos países[6]. Segundo o

Instituto Nacional do Câncer (INCA), o câncer é mais prevalente em homens do que em mulheres[23], em concordância com o presente estudo, onde essa superioridade é evidenciada na região Nordeste, Norte e Jequitinhonha. Vale ressaltar que o país enfrenta dificuldades para o rastreamento, diagnóstico, tratamento e acompanhamento do câncer, principalmente em regiões menos favorecidas. Outros fatores que devem ser levados em consideração dizem respeito ao tipo de neoplasia, o sexo e a idade dos indivíduos,[4] o que pode impactar na variabilidade encontrada entre as macrorregiões.

Algumas limitações desse estudo são apontadas. Em primeiro lugar, trata-se de estudo realizado com dados secundários com a utilização de dados do SIM, o que implica em desvantagens e limitações metodológicas, como a incompletude dos dados das causas dos óbitos, por exemplo. De qualquer modo, apesar da qualidade das informações do SIM ainda ser controversa, é possível observar a crescente ampliação da sua cobertura e confiabilidade.[24] Outra possível limitação se refere ao cálculo das taxas de mortalidade ser feito com base em estimativas populacionais, o que limita a precisão dos coeficientes.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo apontou uma redução das taxas de mortalidade prematura em Minas Gerais na maioria das suas macrorregiões de saúde. Apesar do declínio observado, ainda existe certa disparidade entre as regiões com algumas ainda apresentando taxas elevadas quando comparadas aos coeficientes médios nacional e estadual. Observa-se ainda redução mais expressiva apenas para as doenças cardiovasculares, e elevação da mortalidade por doenças respiratórias crônicas, diabetes e principalmente das neoplasias.

As metas estabelecidas pelo Plano Estratégico representam um desafio para o Brasil e para suas unidades federadas, sendo importante ressaltar a necessidade de ampliação de políticas públicas, visando aumentar a adesão aos serviços primários e a implantação de ações de promoção à saúde. Estas incluem a adoção de práticas saudáveis, como o estímulo à alimentação adequada, incluindo a redução do consumo de sal e açúcar, tabaco e bebidas alcoólicas, a realização de atividades físicas regulares. Além disso, cabe fortalecer os cuidados ofertados na atenção básica e favorecer o acesso aos níveis secundário e terciário de saúde tanto para questões diagnósticas quanto terapêuticas e de reabilitação.

6. REFERÊNCIAS

1. Malta DC, Duncan BB, Schmidt MI, Teixeira R, Ribeiro ALP, Felisbino-Mendes MS, et al. Trends in mortality due to non-communicable diseases in the Brazilian adult population: national and subnational estimates and projections for 2030. Popul Health Metr. 2020 Sep; 18(Suppl 1): 16. doi: 10.1186/s12963-020-00216-1.
2. Malta DC, Andrade SSCA, Oliveira TC, Moura L, Prado RR, Souza MFM. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. Rev Bras Epidemiol. 2019 Abr; 22: e190030. doi: 10.1590/1980-549720190030.
3. Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC, Silva MMA, Freitas MIF, et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. Rev Saúde Pública. 2017 Jun 1; 51(suppl 1):4s. doi: 10.1590/S1518-8787.2017051000090.
4. Cardoso LSM, Teixeira RA, Ribeiro ALP, Malta DC. Mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis nos municípios brasileiros, nos triênios de 2010 a 2012 e 2015 a 2017. Rev Bras Epidemiol. 2021 Apr 16; 24(suppl 1):e210005. doi:10.1590/1980-549720210005.supl.1.
5. Brasil. Ministério da Saúde. PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA O ENFRENTAMENTO DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNT) NO BRASIL 2011-2022 [online]. [capturado 25 abr. 2022] Disponível em: https://www.gov.br › saude
6. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability [online]. [capturado 25 abr. 2022] Disponível em: https://www.who.int/pt
7. Alves CG, Moraes Neto OL. Trends in premature mortality due to chronic non communicable diseases in Brazilian federal units. Ciên Saúde Colet. 2015 Mar; 20(3): 641-654. doi: 10.1590/1413-81232015203.15342014.
8. Secretaria de saúde. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais [online]. Doenças e Agravos Não Transmissíveis [capturado 25 abr. 2022]. Disponível em: http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/vigilancia-de-doencas-cronicas transmissiveis-nao-transmissiveis-e-causas-externas/
9. Secretaria do Estado de Saúde do Rio de Janeiro [online]. Plano de Ações Estratégicas de Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) no Estado do Rio de Janeiro 2013 - 2022 [capturado 25 abr. 2022]. Disponível em: http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=REKBw1EzsOo% 3D
10. Malachias I, Leles FAG, Pinto, MAS. Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2011.
11. Tabnet [online]. Ministério da Saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM). 2021 [capturado 08 jan. 2022]. Disponível em: http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/tabnet/estatisticas-vitais
12. WORLD HEALTH ORGANIZATION [online]. Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013-2020. [capturado 25 abr. 2022]. Disponível em: https://www.who.int/pt
13. Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde: CID-10 Décima revisão. Trad. do Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em português. 3 ed. São Paulo: EDUSP; 1996.
14. Muzy J, Castanheira D, Romero D. Análise da qualidade da informação da mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis e sua utilização nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Cad Saúde Colet. 2021; 29 (spe): 152-164.
15. Instituto Brasileira de Geografia e Estatística [online]. População nos Censos Demográficos, segundo os municípios das capitais. [capturado 25 abr 2022]. Disponível em: https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=6
16. Ministério da Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil 2021-2030 [online]. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e

Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. [capturado 25 abr 2022]. Disponível em: https://www.gov.br

17. Ministério da Saúde [online]. Saúde Brasil 2018 - Uma análise da situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas [capturado 25 abr. 2022]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br
18. Ministério da Saúde [online]. Dia Mundial sem Tabaco: Brasil tem redução no número de fumantes [capturado 25 abr. 2022]. Disponível em https://www.gov.br
19. Leal LF, Bertoldi AD, Menezes AMB, Borges RB, Mengue SS, Gazzana MB, et al. Indicação, acesso e utilização de medicamentos para doenças respiratórias crônicas no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos no Brasil (PNAUM), 2014.Cad Saúde Pública. 2018; 34(10): e00208217.
20. Malta DC, Teixeira R, Oliveira GMM, Ribeiro ALP. Cardiovascular Disease Mortality According to the Brazilian Information System on Mortality and the Global Burden of Disease Study Estimates in Brazil, 2000-2017. Arq Bras Cardiol. 2020 Aug 28; 115(2): 152- 160. doi:10.36660/abc.20190867.
21. Barbosa TS, Brum IV, Alves MJM, Teixeira MTB. Mortalidade por doenças do aparelho circulatório e fatores associados: estudo ecológico em municípios de Minas Gerais. Rev APS. 2018 out./dez; 21(4):590-607.
22. Alves CG, Morais Neto OL. Tendência da mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis nas unidades federadas brasileiras. Ciênc. saúde colet. 2015; 20(3): 641-654.
23. Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva [online]. Estimativa 2020 - Incidência de Câncer no Brasil. [capturado 25 abr 2022]. Disponível em: https://www.inca.gov.br
24. Drumond EF, Machado CJ, Vasconcelos MR, França E. Utilização de dados secundários do SIM, Sinasc e SIH na produção científica brasileira de 1990 a 2006. Rev Bras Estud Popul. 2009; 26(1): 7-19.

Artigo original

Avaliação do perfil diagnóstico dos pacientes atendidos em ambulatórios de neurologia no âmbito da atenção especializada no município de Barbacena-MG

Assessment of the profile of patients treated at neurology outpatient clinics within the scope of specialized care in the city of Barbacena-MG

Bernardo Silveira Duarte[1], Gabriel Campos Bomtempo[1], Iago Simão da Silva[1], João Daher Neto, Marcela Vaz e Couto[1], Tarcísio Araújo de Oliveira[1].

1 Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, MG-Brasil.

Autor correspondente: Tarcísio Araújo de Oliveira. E-mail: taoneuro@gmail.com

RESUMO

Introdução: Saber as principais doenças que ocorrem nos ambulatórios de neurologia permite que elas sejam manejadas com políticas públicas de saúde mais efetivamente Objetivo: Identificar os principais achados nos ambulatórios neurológicos, avaliando os diagnósticos pertinentes, bem como a procura pelo serviço. Avaliar o encaminhamento correto do nível primário da saúde para o nível secundário. Materiais e métodos: Para o estudo foram escolhidos dois centros ambulatoriais de análise: o da Santa Casa de Misericórdia de Barbacena e o Centro Acadêmico Multiprofissional Agostinho Paolucci (CAM-FAME), em que os pesquisadores analisaram prontuários e fichas de atendimento preenchendo formulários nas variáveis diagnósticas mais frequentes. Foram realizadas visitas nesses centros de saúde para a coleta de dados referentes ao período de maio de 2021 a setembro de 2021. Resultados: Foram encontrados 533 registros em fichas de atendimento, dos quais 514 foram qualificados para análise. Dentre as hipóteses diagnósticas levantadas, 455 eram de ordem neurológica e 59 de natureza não neurológica. Conclusão: Os pacientes muitas vezes têm que viajar por grandes períodos para receber a atenção de uma consulta especializada, e o encaminhamento incorreto deles pode levar à descontinuação do tratamento, uma vez que são consultas de difícil agendamento, aumentando a fila de espera pelo serviço e perdendo tempo de tratamento que pode ser essencial para cura ou remissão dos sintomas da doença daquele paciente em determinado momento.

Palavras-chave: Neurologia. Sistemas de Saúde Comunitário. Política de Saúde. Encaminhamento e Consulta. Erros de Diagnóstico.

ABSTRACT

Introduction: Knowing the main occurring diseases that occur in neurology outpatient clinics allows them to be managed more effectively by public health policies Objective: Identify the findings in the main diagnoses, evaluating the pertinent ones. In addition, evaluate the referral of the secondary level from the primary level. Materials and methods: Two outpatient analysis centers were chosen for the study: the Santa Casa de Misericórdia de Barbacena and the Centro Acadêmico Multiprofissional Agostinho Paolucci (CAM-FAME), in which the researchers obtained medical records and attendance sheets by filling out forms in the most found diagnostics variables. Data visits occurred inbetween May 2021 up to September 2021. Results: Record showed 533 attendance charts. Among the diagnostic hypotheses raised, 455 were of a neurological nature and 59 of a non-neurological nature. Conclusion: Patients often have to travel for long periods for the attention of a specialist consultation, the act of fowarding treatment leads to a discontinuation or waiting increase for their treatment, because those consults often are hard to schedule, decreasing the treatment window that may be essential to cure the symptoms of the disease at a given time.

Keywords: Diagnostic Errors. Health Systems. Health Policy. Neurology. Referral and Consultation.

1. INTRODUÇÃO E LITERATURA

As Patologias neurológicas são as doenças do sistema nervoso central e periférico que resultam de problemas do funcionamento de estruturas como o telencéfalo, diencéfalo, tronco cerebral, cerebelo, medula, dos nervos periféricos e das junções neuromusculares.[1] Nesse contexto é importante se perguntar: quais são as deficiências que impossibilitam a atividade do trabalho nos indivíduos que são examinados nos ambulatórios de neurologia? Se de alguma forma houvesse esse detalhamento, facilitaria a nosologia, bem como a terapêutica nos consultórios brasileiros, ajudando na prevenção e controle dessas doenças.[2]

No Sistema Único de Saúde (SUS) há uma padronização do atendimento que funciona do nível mais básico, a atenção primária, até níveis de maior complexidade. Seguindo essa regra faz-se necessária a avaliação especializada utilizando tecnologia de alto custo para os pacientes de ordem neurológica, podendo ser, inclusive, terceirizado. Tudo isso culmina em um sistema de referência e contrarreferência para atender as demandas de saúde pública. Um estudo realizado em Porto Alegre mostrou que 41,7% dos encaminhamentos eram situações clínicas que deveriam ser manejadas no atendimento primário e ainda que 50% dos casos precisaram de exames complementares.[3] É visando isso que se torna importante realizar trabalhos para discutir a propedêutica dos profissionais da área de neurologia, visando uma melhor formação profissional, bem como uma capacitação mais voltada para as patologias da atualidade.

Considerando isso, trabalhos com foco em estudos de casos ambulatoriais já existem pelo mundo, mas é necessário também atualizar as informações pertinentes a esses estudos, visto que muitos deles são antigos e os padrões de doenças mudam conforme os costumes da sociedade. Em 2011 na Espanha, um artigo classificou a cefaléia como a condição mais frequente de procura ao atendimento dos que chegam aos centros ambulatoriais de neurologia.[4] Ainda, outro artigo também publicado na Espanha destacou a epilepsia com o maior número de diagnósticos numa população carcerária.[5]

Há uma importância de relacionar a demanda dos pacientes com a constituição de uma base de dados para o direcionamento de solicitações ambulatoriais, de forma que ajude os procedimentos específicos a serem aplicados, e a coleta de dados e os encaminhamentos.[6]

A dificuldade existe também na comunicação: Um estudo conduzido no Sul do Brasil revelou dificuldade de transição entre a APS (Atenção primária à saúde) e a atenção secundária no âmbito das afecções neurológicas, traduzidas em elevado número de encaminhamentos de situações que poderiam ser avaliadas e solucionadas no nível primário.[7] Há uma nítida falta de critérios para encaminhamento, tornando o tempo de espera longo e não existe integração entre assistência primária e secundária.[8]

A grande parte da sociedade que procura ir ao médico para ser atendida exibe exames neurológicos e exames físicos normais. O diagnóstico preciso é sempre feito por uma anamnese completa e detalhada. Desse modo, é de extrema importância a triagem, principalmente em centros não especializados para o melhor direcionamento desses pacientes para serem mais bem atendidos e para que a doença de base seja corretamente diagnosticada.[9;10]

Ademais, é muito importante elucidar a importância de uma boa anamnese associados a um exame físico geral, um exame neurológico e exames complementares especializados, também com as etapas básicas do atendimento e do direcionamento adequado dos pacientes para diminuir substancialmente as chances de um diagnóstico errôneo.[11]

Deve-se ressaltar a importância da clínica geral, afinal muitos pacientes encaminhados passaram pelo serviço clínico primário. Se o sistema de triagem sofre problemas no início então a cadeia sequencial de referências também tem problemas para dar o diagnóstico da doença do paciente. É interessante dar importância maior aos tópicos de ambulatórios neurológicos quando a doença se torna mais prevalente ou incidente na prática diária.[12]

Sendo assim, é o objetivo desse trabalho identificar os principais achados nos ambulatórios neurológicos, avaliando os diagnósticos pertinentes, bem como a procura pelo serviço e as queixas de seus respectivos pacientes. Também é de suma importância avaliar o encaminhamento correto do nível primário da saúde para o nível secundário, de forma a entender se o sistema está eficiente e ou se pode ser melhorado.

2. MATERIAL

2.1. Tipo e local de estudo

Tratou-se de um estudo observacional transversal, documental, descritivo e retrospectivo da demanda por consultas neurológicas bem como o encaminhamento do setor primário da saúde para o secundário em Barbacena-MG.

2.2. Amostragem

Foram coletados os dados dos pacientes nos centros ambulatoriais neurológicos referidos durante o intervalo de tempo da coleta de dados. Foram excluídos os dados das fichas cujas variáveis avaliadas não foram explicitamente documentadas, seja pelo não preenchimento ou por ineficiência da coleta (letra ilegível em prontuário/ficha, por exemplo), e também foram excluídas as fichas duplicadas (cujos pacientes foram avaliados mais de uma vez para o mesmo diagnóstico). Ao final do período de coleta de dados, foram registrados 533 prontuários e fichas das quais 514 foram avaliadas.

3.MÉTODOS

3.1. Coleta

Foram realizadas visitas aos ambulatórios Santa Casa de Misericórdia de Barbacena e do Centro Acadêmico Multiprofissional Agostinho Paolucci (CAM FAME) por meio de análises de prontuários e fichas de consultas nos ambulatórios coletaram-se as variáveis pertinentes aos diagnósticos em forma de formulário (anexo 1)

3.1.Variáveis

Foram coletadas variáveis demográficas (iniciais do nome, idade, gênero, município), variáveis de saúde (natureza do encaminhamento, motivo, capítulo do CID-10). Também foram coletadas informações a respeito das hipóteses diagnósticas, que se localizam no Apêndice.

3.3. Período da coleta

Foi realizada a coleta de dados no período de maio de 2021 a setembro de 2021.

3.2. Análises de dados

Os dados dos coletados foram transcritos para planilha eletrônica e processados em software estatístico STATA v.9.2. Assim, foram produzidas tabelas de frequências absoluta e relativa do tipo linhas por colunas.

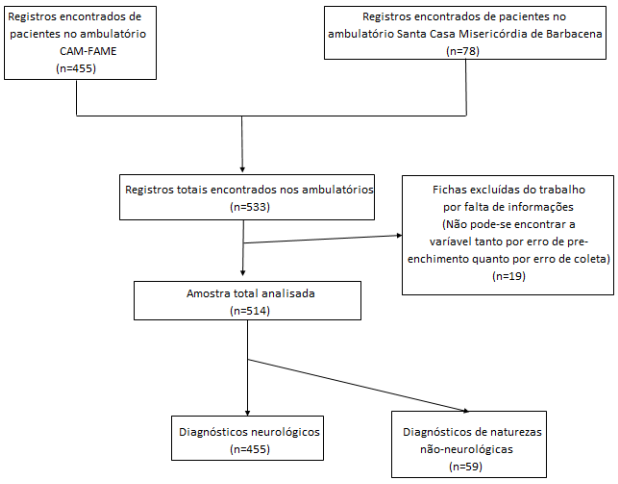
3.3.Aspectos éticos

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Barbacena, sob o parecer nº 4.491.169 (Anexo).

4. RESULTADOS

Foram encontrados 533 registros em fichas de atendimento, e foram incluídas ao todo 514 fichas para a análise final (figura 1).

Figura 1 – Fluxograma de seleção das fichas de atendimento neurológico. Barbacena – Minas Gerais, 2021.



O perfil sociodemográfico desses pacientes é apresentado nas Tabelas 1. A abrangência de idades atendidas nos pacientes foi de 2 a 17 anos (6.61%), de 17 a 59 anos (55,44%) e 59 a 97 anos (37,93%) (Tabela 1). Quanto à distribuição por gênero, um total de 514 dados foram levantados, sendo 232 (45,13%) do gênero masculino e 282 (54,86%) do gênero feminino (Tabela 1). O município de origem dos pacientes foi dividido em: Barbacena e outras cidades (que compreendem os municípios da região em que a atenção especializada é direcionada para Barbacena) (Tabela 1).

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos pacientes avaliados – Idade, Gênero e Município de origem

Idade	Total	%
2 a 17 anos	34	6.61 %
18 a 59 anos	285	55,44%
60 a 97 anos	195	37,93%
Total	514	100%

Gênero	Total	%
Masculino	232	45,13%
Feminino	282	54,86%
Total	514	100%

Município de origem	Total	%
Barbacena	398	77,43%
Outras cidades	116	22,57%
Total	514	100%

Do total das fichas analisadas, 455 (88,53%) apresentavam diagnósticos de origem neurológica, enquanto 59 (11,47%) revelaram desordens que não cabiam ao atendimento encaminhado. Considerando-se as hipóteses diagnósticas, a cefaleia foi a mais prevalente (26,98%), seguido por transtornos mentais (19,06%) enquanto a epilepsia foi a terceira condição (17,80%) mais frequente (Tabela 2).

Tabela 2 - Hipóteses diagnósticas avaliadas

Hipótese Diagnóstica	Total de casos	%
Cefaléia	110	24,17%
Transtornos mentais	100	21,97%
Epilepsia	81	17,80%
Doença encéfalo-vascular	45	9,89%
Traumatismo cranioencefálico	5	1,09%
Polineuropatia	-	-
Alcoólica	1	0,21%
Outras	10	2,19%
Síndrome vestibular	5	1,09%
Distúrbios do movimento	45	9,89%
Síndrome de Hipertensão intracraniana	12	2,63%
Neuropatias periféricas	14	3,07%
Síndromes neoplásicas	3	0,65%
Outras	24	5,27%
Total	455	100%

Categorizou-se como "outras" os seguintes diagnósticos: "Coxartrose", "Mialgia", "Dorsalgia", "Distúrbio do sono", "Impregnação do SNC por neurolépticos", "Paralisia cerebral", "Avaliação médica geral", "Síncope", "Transtorno de consolidação de Fratura", "Insônia", "Síndrome de Klippel-Feil", "Gonartrose", "Meningioma", "Retardo mental moderado", "Intoxicação por drogas psicotrópicas não classificadas em outra parte", "Paralisia do terceiro par", "Paralisia cerebral hemiplégica espástica", "Encefalite herpética", "Encefalopatia de Wernicke", "Outros transtornos dos tecidos moles, não classificados em outra parte", "Episódios depressivos",, "Transtornos do nervo facial ", "Paralisia cerebral diplégica espástica", "Transtornos hipercinéticos", "Síndrome de klippel-feil", "Neurotoxoplasmose", "Encefalopatia hipóxico-isquêmica do recém-nascido", "Transtornos dos nervos cranianos em doenças classificadas em outra parte".

Outro parâmetro avaliado nas fichas foi a distribuição dos diagnósticos ao redor dos capítulos do CID-10, em que se obteve uma prevalência maior de diagnósticos do capítulo VI - Doenças do sistema nervoso (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição da prevalência por capítulo do CID-10

Capítulos CID-10	Total	%
VI (G00-G99)	305	59,34%
Outros capítulos CID-10	209	40,66%
Total	514	100%

5. DISCUSSÃO

Sabe-se que estudos descritivos como esse não são inovadores, mas é importante frisar que os estudos epidemiológicos de prevalência tendem a mudar de padrão com o tempo, sofrendo

influência também da localização de onde esses dados são obtidos. O que esse estudo queria visualizar primariamente não eram apenas os diagnósticos de cada paciente, e sim a relação deles com a localidade (município de origem), bem como se eram encaminhados corretamente ou não para a atenção especializada.[1]

A amostra de pacientes estudados é bem fluida, há a presença de pacientes desde o início da vida adulta até os extremos de idade. Todos os atendimentos ocorreram por meio da rede de pacientes do SUS, seguindo o modelo de diagnóstico de cada paciente pelo CID-10 atribuído à consulta. Os autores desse trabalho optaram por seguir o modelo de tabelas diagnósticas do estudo de *Ferri-De-Barros JE et al;* realizando adaptações leves devido ao modelo vigente do trabalho na época contemplar o CID-9. As metodologias empregadas de diagnósticos diferenciais em neurologia encontradas nos ambulatórios de Barbacena eram similares às hipóteses levantadas pelo trabalho no Hospital das Clínicas/FMUSP. Com isso os diagnósticos considerados em categoria como "outros" foram descritos nos resultados sem deixar de fora os que o modelo não incorporava.[2,12]

Nota-se que o trabalho apresentou diversas dificuldades de coleta de dados, como vieses de coleta, prontuários e fichas de conteúdo ilegível, e a não disponibilidade de todos os centros ambulatoriais de Barbacena para uma avaliação completamente multicêntrica. Isso aconteceu porque o trabalho foi realizado no período da pandemia do COVID-19 e muitos ambulatórios do município ou fecharam seus registros para a pesquisa ou reduziram seus atendimentos, em concordância aos boletins epidemiológicos que continham recomendações de isolamento.

Apesar disso, obtivemos resultados similares de prevalência com outros estudos da área, com casos de cefaleia liderando os diagnósticos em neurologia seguidos por epilepsia. Uma diferença que se nota de outros trabalhos da área é o aumento de números de diagnósticos de transtornos mentais, superando os diagnósticos de doenças encéfalo-vasculares, contudo, esses valores não superaram o que se era esperado em comparação com os trabalhos de neuroepidemiologia prévios. Outro ponto importante a se destacar é a presença abundante de diagnósticos de distúrbios mentais na Santa Casa de Barbacena, alcançando 46 diagnósticos dentre as 78 fichas avaliadas na instituição, dentre eles, notoriamente de Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH).[3]

É válido lembrar que apesar da prevalência grande em outros capítulos que não o de Doenças do Sistema nervoso (Capítulo VI), muitos dos diagnósticos como o da demência (F02) e Acidente vascular Cerebral (I64) são contemplados pelo especialista em neurologia.[4]

Incentivamos a continuação desse trabalho para abordagem futura, porque a metodologia da coleta empregada contemplou a abrangência de vários dados e permitiu uma visão bem ampla da situação epidemiológica em neurologia em Barbacena, evitando a presença de uma amostra saturada de apenas um ambulatório e ao mesmo tempo dando uma visão dos diagnósticos que são dados.[13]

6. CONCLUSÃO

O padrão dos diagnósticos neurológicos foi retificado nesse trabalho, comprovando que a tendência não mudou tanto durantes os anos, com a prevalência maior de casos de cefaleia (24,17%), seguidos de transtornos mentais (21,97%) e em terceiro lugar a epilepsia (17,80%).

Ainda, Mais de 11,4% dos diagnósticos levantados não foram de natureza neurológica, o que é significativo quando se pensa que são pacientes de origens as vezes que não são procedentes do município de atendimento. Esses pacientes muitas vezes têm que viajar por grandes períodos para receber a atenção de uma consulta especializada, e o encaminhamento incorreto deles pode levar à descontinuação do tratamento, uma vez que são consultas de difícil agendamento, aumentando a fila de espera pelo serviço e perdendo tempo de tratamento que pode ser essencial para cura ou remissão dos sintomas da doença daquele paciente em determinado momento.

7. AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao orientador Prof. Dr. Tarcísio Araújo de Oliveira, e aos professores Dra. Priscila Brunelli Pujatti, MSc. Márcio Heitor Stelmo da Silva e Dra. Leda Marília Fonseca Lucinda pela ajuda no planejamento e execução do trabalho.

8. REFERÊNCIAS

1. Martins ILS, Candeias DKL, Petzinger KNB, Matos LRRS, Lessa EA, Moreira MB. Perfil Epidemiológico e Clínico de Pacientes Neurológicos em um Hospital Universitário. Rev Neuroc. 2019;27:1–17.
2. Trevisol-Bittencourt PC, Ferreira MA, Marasciulo AC, Collares CF. Condições mais frequentes em um ambulatório de perícia neurológica. Arq Neuropsiquiatr. 2001;59(2A):214–8.
3. Finkelsztejn A, Acosta LMW, Cristovam RA, Moraes GS, Kreuz M, Sordi AO, et al. Encaminhamentos da atenção primária para avaliaçáo neurológica em Porto Alegre, Brasil. Physis Revista de Saúde Coletia. 2009;19(3):731–41.
4. Martín Santidrian MA, Jiménez M, Trejo Gabriel JM, Galán. A descriptive analysis of ambulatory neurological care demand in Burgos Health Area. Neurologia. 2011;26(1):39–44.
5. Medrano V, Mallada-Frechin J, Delibes C, Fernandez-Izquierdo S, Piqueras-Rodriguez L. [Ambulatory neurological care in a prison population]. Rev Neurol. 2007 Sep;45(6):328–30.
6. Kluger BM, Persenaire MJ, Holden SK, Palmer LT, Redwine HM, Berk J, et al. Implementation issues relevant to outpatient neurology palliative care. Ann Palliat Med. 2018; 7(3):339-348.
7. Giovanella L. A atenção primária à saúde nos países da União Européia: Configurações e reformas organizacionais na década de 1990. Cad Saude Publica. 2006;22(5):951–63.
8. Mendonça RU, Freitas RF, Urias EVR, Caldeira AP, Rocha JSB, Popoff DAV. Da atenção primária ao serviço de referência neurológica: análise de encaminhamentos e integração entre os níveis. Reista Univap. 2018;25(47):86–97.
9. Benseñor IJ, Lotufo PA, Pereira AC, Tannuri AC, Issa FK, Akashi D, et al. [Validation of a questionnaire for the diagnosis of headache in an outpatient clinic at a university hospital]. Arq Neuropsiquiatr. 1997;55(3 A):364–9.
10. Talarico TR, Venegas MJ, Ortiz KZ. Perfil populacional de pacientes com distúrbios da comunicação humana decorrentes de lesão cerebral, assistidos em hospital terciário. Rev. CEFAC. 2011; 13(2):330-339.
11. Santos F, Alvarenga RMP, Leon SVA. Avaliação de pacientes externos com cefaléia TT - Evaluation of external patient with migraine. J bras med. 2006;89(4):61–74.
12. Ferri-De-Barros JE, Nitrini R. Que pacientes atende um neurologista? Alicerce de um currículo em neurologia. Arq Neuropsiquiatr. 1996;54(4):637–44.
13. Shubhakaran KP, Chin JH. The global burden of neurologic diseases. Neurology. 2015;84(7): 758.

Artigo original

A prevalência de doenças cardiovasculares e fatores de risco associados em pacientes admitidos em hospital de referência no município de Barbacena - MG

The prevalence of cardiovascular diseases and associated risk factors in patients admitted to a reference hospital in Barbacena-MG

Amanda de Castro Faria[1], Isabela Napoleão Silva[1], Luana Alves Bicalho[1], Yasmin Souza Lage[1], Tania Maria Gonçalves Quintão[2].

1 Faculdade de medicina de Barbacena. Barbacena, MG-Brasil
2 Hospital Ibiapaba CEBAMS de Barbacena-MG. Barbacena, MG-Brasil

Autor correspondente: Tania Maria Gonçalves Quintão. E-mail: tmquintao@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: As doenças cardiovasculares (DC) representam importante causa de morte no mundo. Destacam-se: hipertensão arterial sistêmica (HAS), insuficiência cardíaca (IC), valvopatias, cardiopatia isquêmica (CI), arritmias e cardiopatias congênitas. O estilo de vida saudável é essencial para evita- las. Objetivo: Avaliar o perfil das DC e FR associados em pacientes admitidos no hospital Ibiapaba. Os FR avaliados foram: idade, sexo, tabagismo, obesidade, sedentarismo, dislipidemia, diabetes, história familiar, etilismo. Materiais e métodos: Os pacientes cardiopatas internados receberam orientações necessárias, foram convidados a participar do estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livree Esclarecido (TCLE) e os dados foram coletados por questionários. Resultados: Foram avaliados 210 pacientes, maioria idosos, sexomasculino e finalizado o ensino fundamental. Os FR mais prevalentes foram o histórico familiar (82%), HAS (77,5%), sedentarismo (73%), dislipidemia (47%), 8 obesidade (42%), tabagismo (30%), etilismo (26%) e DM II (24%). A maioria dos pacientes possuíam pelo menos 3 FR modificáveis e 50% possuíam 3 FR não modificáveis. A cardiopatia mais prevalente na pesquisa foi a CI (70%), seguida da ICC (17%), Valvopatias (12%), Arritmia (0,96%). Conclusão: O sexo masculino,idade avançada, história família positiva, HAS, sedentarismo, obesidade reforçaram dados da literatura. Em contrapartida, FR cientificamente comprovados, como tabagismo, dislipidemia, DM estavam ausentes na maioria, porém não se descarta a relevância dos mesmos, visto que a maioria dos pacientes apresentavam 3 ou mais FR modificáveis. Confirmando a importância da população possuir estilo de vida saudável para eliminar FR modificáveis do cotidiano, o que mostra que DC podem ser evitadas ou atenuadas.

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares. Hipertensão arterial sistêmica. Cardiopatia isquêmica. Fatores de risco.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases (CD) represent an important cause of death in the world. The following stand out: systemic arterial hypertension (SAH), heart failure (HF), valve disease, ischemic heart disease (IC), arrhythmias and congenital heart disease. A healthy lifestyle is essential to avoid them. Objective: To evaluate the profile of DC and RF present in patients treated at Ibiapaba hospital. RFs such as: age, sex, smoking, obesity, physical inactivity, dyslipidemia, diabetes, family history, alcohol consumption were questioned. Methods: Hospitalized cardiac patients received the necessary guidance, signed the Free and Informed Consent Term (FICT) and data were collected using questionnaires. Results: A total of 210 patients were evaluated, most of them elderly, male and having finished elementary school. The most prevalent RFs were family history (82%), SAH (77.5%), sedentary lifestyle (73%), dyslipidemia (47%), obesity (42%), smoking (30%), alcoholism (26%) and DM II (24%). Most patients had at least 3 modifiable RF and 50% had 3 non- modifiable RF. The most prevalent heart disease in the research was IC (70%), followed by CHF (17%), Valve disease (12%), Arrhythmia (0.96%). Conclusion: Male gender, advanced age, positive family history, SAH, sedentary lifestyle, obesity reinforced data in the literature. On the other hand, scientifically proven RF, such as smoking, dyslipidemia, DM, were absent in the majority, but their relevance cannot 9 be ruled out, since most patients had 3 or more modifiable RF. Confirming the importance of a healthy lifestyle to eliminate modifiable RF from daily like, which shows that CD can be avoided or attenuated.

Keywords: Cardiovascular diseases. Systemic arterial hypertension. Heart failure. Ischemic heart disease. Risk factors.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DC) representam uma importante causa de morte no mundo todo. De acordo com a OMS, elas estão em ascensão, principalmente nos países em desenvolvimento[1]. Dentre as DC, destacam-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS), insuficiência cardíaca (IC), valvopatias, cardiopatia isquêmica (CI). A HAS é considerada um fator de risco (FR) importante para DCV, pois danifica a parede dos vasos e acelera o desenvolvimento do ateroma. No Brasil, HAS atinge 32,5% de indivíduos adultos e mais de 60% dos idosos. Dados norte-americanos de 2015 revelaram que HAS estava presente em 69% dos pacientes com primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio (IAM), 77% de acidente vascular encefálico (AVE) e 75% com insuficiência cardíaca (IC)[2]. A IC é uma síndrome clínica complexa, de caráter sistêmico, na qual o coração é incapaz de bombear o sangue de forma a atender as necessidades metabólicas dos tecidos, ou fazê-lo somente com elevadas pressões de enchimento ventricular. Isso geralmente ocorre devido à alterações das funções sistólica e/ou diastólica dos ventrículos[3]. Estudos de prevalência estimam em 23 milhões de pessoas no mundo tem IC e que dois milhões de novos casos são diagnosticados anualmente[4]. As valvopatias são doenças que atingem as válvulas cardíacas, fazendo com que não funcionem corretamente. As válvulas se tornam estenosadas ou insuficientes, provocando alterações hemodinâmicas muito antes dos sintomas. Como exemplo dessa classe de doenças, temos a estenose aórtica, que é uma valvopatia prevalente, ocorrendo em 3% da população acima de 65 anos. Além desta, encontramos a insuficiência mitral, onde em países em desenvolvimento, existe umaproporção maior de casos decorrentes da cardiopatia reumática[5]. A CI, no Brasil, causa cerca de 100 mil mortes por ano. O principal item para patogenia dessa condição é a aterosclerose que contribui para desequilíbrio entre oferta e demanda de oxigênio. CI é uma doença que necessita de extrema atenção dos profissionais da saúde visto que de 50 a 70% tem como principal apresentação clínica o IAM, grande causa de morbidade e mortalidade no mundo. Outra forma clínica de apresentação é a angina estável[6]. As CC se definem como malformações anatômicas do coração que podem causar alterações no funcionamento da hemodinâmica cardiovascular. Estudos mostraram que a incidência de cardiopatias congênitas no Brasil variou de 0,6/1000 a 10/1000 nascidos vivos, e é estimado o surgimento de 28 mil novos casos por ano, e desses, 23 mil irão necessitar de intervenção cirúrgica [7]. Dentre os FR associados às doenças cardiovasculares destacam-se os não modificáveis: idade, sexo e histórico familiar positivo para DC e os passíveis de modificação: tabagismo, etilismo, obesidade, sedentarismo, HAS, dislipidemia. Dentro desse contexto, este trabalho tem por objetivo avaliar quais são as cardiopatias mais prevalentes e os diferentes FR associados em pacientes admitidosno Hospital Ibiapaba de Barbacena-MG.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal com pacientes do Hospital Ibiapaba da cidade de Barbacena, Minas Gerais. Como critérios de inclusão têm-se pacientes portadores de DC internados na enfermaria do Hospital Ibiapaba da cidade de Barbacena-MG, como critérios de exclusão têm-se pacientes do Hospital Ibiapaba da cidade de Barbacena-MG que estavam internados na enfermaria e não eram portadores de DC. Os pacientes cardiopatas da instituição foram recrutados pela equipe responsável pelo estudo, receberam orientações e todas as explicações necessárias e foram convidados a participar do mesmo, concordando em assinar o TCLE. Os dados foram coletados dos questionários (APÊNDICE 1) e prontuários, registrados em formulário, transcritos em planilha digital e processados em software estatístico STATA v. 9.2. Foram produzidas tabelas de frequência absoluta e relativa das variáveis de estudo. Serão calculadas medidas de tendência central, posição e dispersão das variáveis quantitativas. O número do protocolo de aprovação no comitê de ética foi CAAE 51646821.80000.8307, número do Parecer: 5.009.716, o tamanho da amostra foi de 210 pacientes e a análise estatística foi realizada.

RESULTADOS

Foram avaliados um total de 210 pacientes, a maioria tinha idade superior a sessenta anos, sexo masculino e tinham cursado somente o ensino fundamental. De acordo com a presença de FR, os mais prevalentes foram o histórico familiar 12 (82%), a presença de HAS (77,5%) e o sedentarismo (73%). Seguidos deles, têm-se a dislipidemia (47%), obesidade (42%), tabagismo (30%), etilismo (26%) e a presença de DM II (24%). (Tabela 1)

Tabela 01 - Dados sociodemográficos e fatores de risco para DC de pacientes cardiopatas (n=210).

Variáveis		Número	%
Idade	21-59 anos	80	38,46
	60 anos ou mais	128	61,54
Sexo	Masculino	128	60,95
	Feminino	89	39,05
IMC	Baixo Peso	9	4,29
	Peso Normal	56	26,67
	Sobrepeso	57	27,14
	Obesidade	88	41,90
Escolaridade	Ensino Superior	10	6,85
	Ensino Médio	44	30,14
	Ensino Fundamental	90	61, 65
Tabagismo	Tabagistas	63	30,14
	Não tabagistas	129	61,72
	Ex tabagistas	17	8,13
Etilismo	Etilista	54	25,81
	Não etilista	155	74,16
Atividade Física	Sedentários	153	72,86
	Não sedentários	57	27,14
HAS	Hipertensos	162	77,51
	Normotensos	47	22,49
História Familiar	Positivo	167	84, 35
DCV	Negativo	31	15,66
Diabetes tipo II	Não	156	76,10
	Sim	49	23,90
História Familiar	Positivo	167	84, 35
DCV	Negativo	31	15,66
Diabetes tipo II	Não	156	76,10
	Sim	49	23,90

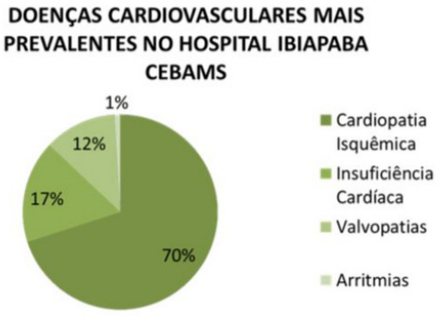
Também foi observado (Tabela 2) que mais da metade dos pacientes recrutados para o estudo possuíam pelo menos 3 FR risco modificáveis para DC e 50% dos pacientes possuíam 3 FR não modificáveis.

Tabela 2 - Frequência de fatores de risco modificáveis e não modificáveis para DC de pacientes cardiopatas (n=210).

Variáveis		Número	%
Fatores de risco modificáveis			
	0-1 FR	25	11,91
	2 FR	51	24,29
	>= 3 FR	134	63,81
Fatores de risco não modificáveis			
	0 FR	17	8,10
	1 FR	88	41,9
	2 FR	105	50,0

Do total de pacientes, foi possível observar que a cardiopatia mais prevalente no Hospital Ibiapaba CEBAMS de Barbacena-MG foi a CI (70%), ICC (17%), Valvopatia (12%), Arritmia (0,96%). (Gráfico 1)

Gráfico 1 - Prevalência de doenças cardiovasculares entre os pacientes cardiopatas.



DISCUSSÃO

O conjunto das doenças cardiovasculares representa hoje a maior causa de perda de anos de vida em todo o mundo[8], sendo responsável por mortes prematuras, perda de qualidade de vida, além de impactos adversos econômicos e sociais. De acordo com dados do DATASUS, o número de mortes por CI no Brasil, no ano de 2019 foi de 117.549[9]. Foi possível observar que, entre os pacientes cardiopatas do Hospital Ibiapaba CEBAMS, de Barbacena-MG, a DC mais prevalente foi a CI, seguida de ICC, Valvopatias e Arritmias, respectivamente. De acordo com o Ministério da Saúde, 15 cerca de 300 mil indivíduos sofrem Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) por ano, ocorrendo óbito em 30% desses casos[10]. Dentre os FR analisados no nosso estudo, temos nos pacientes recrutados, uma presença de histórico familiar positivo para DCV (82%), HAS (77,5%), sedentarismo (73%), idade (61,5%), sexo masculino (61%), dislipidemia (47%), obesidade (42%), tabagismo (30%), etilismo (26%) e DM II (24%) respectivamente. Em estudos recentes realizados entre 2018 a 2021 foi possível observar a influência de tais FR no desenvolvimento de DC em pacientes previamente sadios[11,12]. O presente estudo avaliou esses FR no contexto de pacientes cardiopatas, tal análise também foi feita em um estudo observacional realizado em ambulatório de Cardiologia no Norte do Brasil, que teve a CI como principal diagnóstico (74,44%), além disso foi observada elevada prevalência de FR como HAS (83%), dislipidemia (62%), sedentarismo (74%), obesidade (64%)[13]. Os FR podem ser classificados nos que não são passíveis de modificação e naqueles sobre os quais a intervenção é possível. Em relação aos FR para DC não modificáveis existem, a idade avançada, o sexo e o histórico familiar, e dentre os FR que podem ser modificados existem, HAS, sedentarismo, dislipidemia, obesidade, tabagismo, etilismo e DM. No presente estudo foi possível observar que cerca de 90% dos pacientes possuíam pelo menos um desses fatores presentes. Em uma análise realizada em relação à somatória da presença de um ou mais FR em cada paciente, foi obtido que mais da metade dos pacientes do estudo possuíam três ou mais FR modificáveis (64%), o que reafirma que hábitos de vida não saudáveis corroboram para um desfecho cardiovascular desfavorável. Dentre as limitações é importante ressaltar que o presente estudo analisou a presença de FR em uma população de centro único, na mesma região, mesmas condições climáticas e que, além disso, já possuíam DC instaladas, o que não permitiu avaliar o risco cardiovascular de uma forma tão precisa, mas os fatores epidemiológicos em pacientes cardiopatas, logo não podendo ser generalizado para a população geral. O ponto forte desse trabalho baseia-se na determinação do perfil dos pacientes com DCV reforçando a importância da atuação nos fatores de risco modificáveis.

CONCLUSÃO

Os FR como histórico familiar positivo para DC, HAS, sedentarismo, idade foram os mais prevalentes nos pacientes cardiopatas internados no hospital Ibiapaba CEBAMS de Barbacena-MG. Além disso, foi possível observar que a maior parte dos pacientes recrutados apresentavam pelo menos 3 ou mais FR modificáveis associados. Esse dado confirma a importância da população ser adepta a um estilo de vida saudável, visando eliminar ao máximo os FR modificáveis do cotidiano, o que mostra que DC podem ser, em certo grau, evitadas, atenuadas ou controladas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Dra. Tânia Maria Gonçalves Quintão Santana, pela orientação no desenvolvimento da pesquisa. Gostaríamos de deixar nosso reconhecimento aos professores Dra. Priscila Brunelli Pujatti, MSc. Márcio Heitor Stelmo da Silva, Dra. Leda Marília Fonseca Lucinda e Dr. Mauro Eduardo Jurno, pelo acompanhamento, ajuda e tempo disponibilizado, aos pacientes que aceitaram participar das entrevistas e todos os funcionários das instituições que nos deram suporte na realização da aplicação dos questionários.

REFERÊNCIAS

1. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Mendis S, Puska P, Norring B editors. World Health Organization, Geneva 2011.
2. Malachias MVB, Souza WKSB, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2016; 107(3 Supl 3).
3. Rohde LE, Montera MW, Bocchi EA, Clausell N, Albuquerque DC, Rassi S, et al. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. Arq. Bras. Cardiol. 2018; 111(3):436-539.
4. Nogueira PR, Rassi S, Corrêa KS. Epidemiological, Clinical e Therapeutic Profile of Heart Failure in a Tertiary Hospital. Arq Bras Cardiol. 2010; 95 (3):392-8.
5. Fochesatto Filho L, Barros E. Medicina interna na prática clínica. 1ª ed. Artmed. 2013.
6. Carvalho ACC, Sousa JMA. Cardiopatia isquêmica. Rev Bras Hipertens. 2001; 8(3):297-305.
7. Serrano Jr CV, Timerman A, Stefanini E. Tratado de cardiologia SOCESP. 2ª ed. São Paulo: Manole; 2009.
8. Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde DATASUS. 2021
9. Batista NOW, Coelho MCR, Trugilho SM, Pinasco GC, Santos EFS, Ramos-Silva V. CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HOSPITALISED PATIENTS IN PAEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT. Ver bras crescimento desenvolv hum. 2015;25(2):187.
10. Souza AS. Fatores de risco cardiovasculares em caminhoneiros [Trabalho de Conclusão de Curso]. Uberlândia: Escola de Enfermagem, Uniersidade Federal de Uberlândia; 2019.
11. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - 2020. Arq Bras Cardiol. 2021;116(3):516–658.
12. Gallucci G, Tartarone A, Lerose R, Lalinga AV, Capobianco AM. Cardiovascular risk of smoking and benefits of smoking cessation. J Thorac Dis. 2020;12(7):3866-3876.
13. Silveira EL, Cunha LM, Pantoja MS, Lima AVM, Cunha ANA. Prevalência e distribuição de fatores de risco

cardiovascular em portadores de doença arterial coronariana no Norte do Brasil. Rev. Fac. Ciênc. Méd. de Sorocaba. 2018; 20(3):167-173.

Artigo original

Proporção e tendência temporal de partos cesáreos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2012-2020

Proportion and temporal trend of cesarean deliveries in the health macroregions of Minas Gerais, 2012-2020.

Ana Laura Martins de Oliveira[1]; Carolina Sobreira Couto[1]; Fernanda Campos Araújo Gabriel[1]; Maria Teresa Prata Amaral[1]; Paula Oliveira Nogueira[1]; Carlos Eduardo Leal Vidal[2].

1 Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, Minas Gerais - Brasil
2 Departamento de Medicina Preventiva e Social. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil.

Autor Correspondente: Maria Teresa Prata Amaral - mtpratah@icloud.com
Faculdade de Medicina de Barbacena – Barbacena, Minas Gerais, Brasil.

RESUMO

Introdução: A Organização Mundial de Saúde recomenda que somente 15% do total de partos sejam cesáreos, no entanto, tem-se observado uma incidência importante de cesarianas. Objetivo: verificar a frequência de cada um dos tipos de parto e sua tendência temporal nas 14 macrorregiões de saúde de Minas Gerais. Método: Os dados foram extraídos do banco de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), do Ministério da Saúde, referentes a todos os partos dos anos de 2012 a 2020. Foram verificadas as proporções trienais por macrorregião e a distribuição de acordo com idade, escolaridade, estado civil e número de consultas pré-natal. Resultados: Ocorreram 2.332.180 partos no período de 2012-2020, sendo 57,7% cesáreos. Observou-se que, idade materna acima de 20 anos, escolaridade elevada, mulheres casadas e que tiveram mais consultas pré-natal tiveram maior associação com cesarianas. Foi notado que em 8 das 14 macrorregiões, a tendência ao parto cesáreo foi crescente durante o período analisado. Conclusão: Os dados obtidos demonstraram que o percentual de partos cesáreos apresentou tendência crescente, podendo estar associado, em parte, às variáveis de idade da mãe, escolaridade, estado civil e número de consultas pré-natal, que foram analisadas neste estudo.
Palavras-chave: Tipos de parto; Parto Cesáreo; Parto Vaginal; Macrorregiões de Minas Gerais.

ABSTRACT

Introduction: The World Health Organization recommends that only 15% of all deliveries are cesareans, however, na importante incidence of cesareans has been observed. Objective: Verify the frequency of each type of delivery and it's temporal trend in the 14 health macro-regions of Minas Gerais. Method: Data were extracted from the database of the Information System on Live Births (SINASC), of the Ministry of Health, referring to all deliveries from 2012 to 2020. The triennial proportions by macro-region and the distribution according to age, education, marital status and number of prenatal consultations. Results: There were 2,332,180 deliveries in the period 2012-2020, 57.7% of which were cesareans. It was observed that maternal age above 20 years, high schooling, married women and those who had more prenatal consultations were more associated wit hcesarean sections. It was analyzed that in 8 of the 14 macro-regions, the tendency for cesarean delivery was increasing during the analyzed period. Conclusion: The achieved data showed that the percentage of cesarean deliveries indicated na increasing trend, partly associated with the variables of age, education, marital status and number of prenatal consultations, which were analyzed in this study.
Keywords: Types of delivery; Cesarean delivery; Vaginal delivery; Macroregions of Minas Gerais.

1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde recomenda os cuidados que se devem ter na assistência ao parto, preconizando o acompanhamento seguro da mãe e do bebê e a redução de intervenções médicas desnecessárias e potencialmente prejudiciais para ambos, o que impacta negativamente no protagonismo da mulher para dar à luz e na experiência do nascimento.[1] Nesse sentido, muito se discute no que tange a preocupação em oferecer um suporte de qualidade durante o parto e na escolha que as gestantes e os médicos obstetras fazem quanto à via de parto, seja cesariana ou vaginal, diante de justificativas clínicas ou mesmo na ausência destas.

Quando comparadas ao parto normal, as complicações da cesárea são mais significativas e incluem: maior risco tromboembólico, lesões e hemorragia materna e fetal, risco aumentado de infecções, maior incidência de dor no pós operatório e recuperação mais prolongada.[2] Define-se como parto normal aquele que ocorre de maneira espontânea e mantém-se assim durante o trabalho de parto, este apresenta grandes vantagens em relação ao parto cesáreo como menor risco de infecção, os laços afetivos entre a mãe e a criança ocorrem de maneira mais intensa e tempo menor de internação.[3]

Além dos critérios obstétricos, outros fatores podem influenciar na escolha da via de parto, como os de ordem sociocultural e religiosos, e os de razão econômica, relacionados principalmente à fonte de pagamento, ou seja, se o parto será financiado pelo setor público ou pelo privado.

É evidente um crescimento significativo de realização de cesáreas no mundo. De acordo com estudo que teve por base os dados de 169 países, cerca de 27,9 milhões (21,1%) de nascimentos ocorreram por via cesariana em 2015, o que correspondeu a aproximadamente o dobro da estimativa de 2000, onde foram realizadas 16 milhões de cesarianas (12,1%).[4]

De acordo com o DATASUS, o método cirúrgico foi responsável por 56% dos nascimentos no período entre 2014 a 2016[5], valor esse que excedeu o limite máximo de 15% sugerido pela OMS.[1] Especificamente em Minas Gerais (MG), no ano de 2015 foram realizados 267.822 partos, sendo 151.792 cesáreas (56,7%) e 116.030 partos normais (43,3%), havendo então predomínio de mais de 30% no número de cesarianas.[5]

Considerando que esses percentuais não devem ser homogêneos nas diversas regiões de MG, este estudo tem por objetivo avaliar a frequência de cada um dos tipos de parto e sua tendência temporal nas 14 macrorregiões de saúde de Minas Gerais.

2. MÉTODOS

2.1 Desenho e local do estudo

Estudo observacional ecológico, onde foram verificados os percentuais de partos cesáreos nas macrorregiões de saúde de MG no período de 2012 a 2020. As unidades de análise foram o estado de MG como um todo e as suas 14 macrorregiões de saúde, que compreendem 853 municípios. Essas macrorregiões possuem características distintas quanto à densidade demográfica e condições socioeconômicas. As regiões situadas ao norte do estado (Norte, Noroeste, Nordeste e Jequitinhonha), concentram municípios com situação socioeconômica menos favorecida e baixos indicadores de desenvolvimento. As macrorregiões localizadas ao sul e ao centro, bem como o triângulo mineiro, apresentam melhores indicadores de desenvolvimento econômico e social.

Os dados foram obtidos do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) do Ministério da Saúde.[6] O cálculo da população foi realizado com base nos dados obtidos do DATASUS e por meio das estimativas e projeções populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).[7] A coleta dos dados encerrou-se em janeiro de 2022, considerando os nascimentos ocorridos no período de 2012 a 2020.

A população estudada foi a de mulheres com idade entre 10 a 59 anos, divididas nas seguintes faixas etárias: 10 a 19, 20 a 29, 30 a 39 e de 40 a 59 anos. O quadro abaixo exibe a composição percentual das faixas etárias consideradas.

Para todas as macrorregiões observa-se uma redução da proporção de mulheres jovens ao longo dos anos, o contrário sendo verificado na faixa etária acima de 40 anos de idade. O percentual de adolescentes (10-19 anos) foi bem superior nas regiões Jequitinhonha, Norte e Nordeste em relação às demais regiões, principalmente no triênio 2012-2014.

Quadro 1 - Distribuição percentual trienal da população feminina de 10 a 59 anos por macrorregião e de acordo com a faixa etária, MG, 2012-2020.

	Triênio 2012-2014				Triênio 2015-2017				Triênio 2018-2020			
Faixa etária/	10-19	20-29	30-39	40-59	10-19	20-29	30-39	40-49	10-19	20-29	30-39	40-59
Macrorregião												
Sul	21,2	22,0	20,9	35,9	19,7	21,9	21,4	37,0	18,2	21,9	21,7	38,2
Centro-Sul	20,7	21,9	20,9	36,5	19,1	21,9	21,4	37,7	17,6	21,7	21,8	38,9
Centro	20,6	22,9	22,4	34,1	19,6	22,1	22,9	35,5	18,3	21,8	22,8	37,2
Jequitinhonha	26,2	24,9	19,5	29,4	22,9	25,4	20,9	30,8	20,0	24,8	22,6	32,6
Oeste	20,8	22,5	21,5	35,2	19,6	22,2	21,8	36,3	18,5	21,9	22,1	37,6
Leste	23,4	22,3	20,6	33,7	21,4	22,3	21,1	35,2	19,4	22,2	21,5	37,0
Sudeste	20,4	22,0	20,7	36,8	19,0	21,8	21,4	37,7	17,7	21,6	21,9	38,8
Norte	25,1	24,7	20,6	29,6	22,6	24,6	21,8	31,0	20,4	23,9	22,8	32,9
Noroeste	22,8	22,8	21,2	33,2	21,0	22,9	21,3	34,8	19,1	23,0	21,6	36,3

Leste do Sul	22,4	22,5	20,8	34,2	20,8	22,1	21,5	35,6	19,0	21,8	22,0	37,2
Nordeste	25,6	23,3	20,1	31,0	23,1	23,6	21,0	32,3	20,7	23,4	21,9	34,1
T. do Sul	20,2	23,2	21,8	34,8	19,4	22,6	22,5	35,5	18,8	21,9	22,8	36,5
T. do Norte	20,2	22,6	21,8	35,4	19,3	22,1	22,0	36,6	18,5	21,5	22,1	37,9
Vale do Aço	21,7	22,6	21,5	34,1	20,3	22,1	22,1	35,5	18,8	21,8	22,2	37,2

Foram verificados os números absolutos de nascidos vivos (NV) e as respectivas vias de parto, vaginal e cesárea. Para cada macrorregião de saúde, foi calculada a proporção de partos vaginais e cesáreos considerando o tipo de parto dividido pelo número total de nascidos vivos, multiplicado por 100. Apesar das diferenças populacionais não serem tão expressivas entre as macrorregiões (com exceção das regiões citadas) optou-se por analisar os dados agregados por triênios.[8] Este recurso foi utilizado com a intenção de reduzir a possível flutuação randômica dos dados, ano a ano, tanto da população quanto do número de NV.

A partir dos registros de NV foram calculados os percentuais de partos para cada macrorregião, de acordo com a faixa etária, escolaridade, estado civil e número de consultas pré-natal.

A tendência temporal das proporções de cesáreas nas macrorregiões e variação percentual foi realizada para o período de 2012 a 2020. Foi utilizado o modelo de regressão linear, e calculada a variação anual percentual (annualpercentchange — APC). Foram considerados, como variável dependente (Y), a proporção de partos cesáreos para cada macrorregião e os anos do período foram considerados como variável independente (x). A tendência linear foi considerada estatisticamente significante quando o valor "p" foi menor ou igual a 5%. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk (p=0,578) e por meio de histogramas. Para verificar a autocorrelação de primeira ordem entre as proporções utilizou-se o teste de Durbin-Watson.

Os dados foram colhidos em formulário próprio, criado para tal finalidade pelos pesquisadores, e digitados em planilhas no programa Excel. A análise estatística foi realizada no *software StatisticalPackage for the Social Sciences (SPSS)*, versão 22.0. O nível de significância adotado foi de 5%.

Considerações éticas

Por se tratar de pesquisa que utilizou informações de acesso público e banco de dados sem possibilidade de identificação individual, não houve necessidade de submissão do estudo ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), conforme Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

3. RESULTADOS

Nas 14 macrorregiões de saúde de Minas Gerais ocorreram 2.332.180 partos no período de 2012-2020, sendo 982.657 por via vaginal, 1.345.230 cesáreas e 4293 ignorados. Os partos por via vaginal corresponderam a 42,1%, cesáreo 57,7% e o ignorado 0,18%.
Em todos os anos percebe-se o maior percentual de partos cesáreos. Houve redução do número total de partos quando comparados os anos de 2020 e 2012 (5,1%), com diminuição de 6,9% e 3,2%, respectivamente, para os partos vaginal e cesáreo, como observado na Tabela 1.

Tabela 1 - Números absolutos e percentuais de acordo com as vias de parto, MG, 2012-2020

	Tipo de parto						
Ano nascimento	**Vaginal**	**%**	**Cesário**	**%**	**Ignorado**	**%**	**Total**
Triênio							
2012	109792	42,2	149364	57,4	874	0,34	260030
2013	107464	41,6	149740	58,0	818	0,32	258022
2014	111041	41,7	154846	58,1	538	0,20	266425
Triênio							
2015	115791	43,2	151481	56,5	601	0,22	267873
2016	108583	42,9	143937	56,9	441	0,17	252961
2017	110233	42,3	149820	57,5	371	0,14	260424
Triênio							
2018	110326	41,9	152484	58,0	257	0,10	263067

2019	107306	41,8	148966	58,1	184	0,07	256456
2020	102121	41,4	144592	58,6	209	0,08	246922
Total	982657	42,1	1345230	57,7	4293	0,18	2332180

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC

Na tabela 2, destaca-se que, em todos os triênios avaliados, a proporção de partos vaginais foi maior nas macros Jequitinhonha, Norte e Nordeste, com a região Centro seguindo a mesma tendência a partir do segundo triênio. Para as demais regiões predominaram os partos cesáreos. Destacam-se, nesse aspecto, os elevados percentuais de cesarianas nas macrorregiões Centro-sul, Triângulo do Norte e Triângulo do Sul, alcançando percentuais superiores a 70%.

Tabela 2: Distribuição proporcional dos partos: média trienal, Macrorregiões, MG, 2012-2020

	Média trienal								
	Triênio 2012-2014			Triênio 2015-2017			Triênio 2018-2020		
Macrorregião	Vaginal	Cesário	Ignorado	Vaginal	Cesário	Ignorado	Vaginal	Cesário	Ignorado
Sul	33,01	66,52	0,35	32,15	67,47	0,37	31,86	68,08	0,05
Centro-Sul	29,22	70,53	0,24	28,05	71,74	0,20	26,94	72,95	0,09
Centro	49,24	50,66	0,09	51,84	48,11	0,03	51,95	48,94	0,06
Jequitinhonha	61,15	38,25	0,58	60,10	39,62	0,27	59,21	40,49	0,29
Oeste	35,46	64,39	0,13	35,23	64,70	0,05	34,10	65,87	0,02
Leste	38,17	61,20	0,61	38,26	61,54	0,18	36,36	63,55	0,07
Sudeste	29,25	69,92	1,04	32,86	66,87	0,25	32,50	67,39	0,09
Norte	57,16	42,36	0,47	54,63	44,77	0,58	52,35	47,45	0,18
Noroeste	40,21	59,56	0,21	37,61	62,31	0,07	31,49	68,48	0,03
Leste do Sul	32,45	66,14	0,18	35,33	64,59	0,08	31,74	68,21	0,04
Nordeste	62,26	37,37	0,35	61,59	37,88	0,52	55,36	44,15	0,47
T. do Sul	29,72	70,11	0,15	31,34	68,60	0,04	29,78	70,19	0,02
T. do Norte	21,36	78,53	0,16	25,85	74,08	0,05	28,11	71,85	0,02
Vale do Aço	40,87	58,89	0,23	41,79	58,15	0,05	40,69	59,29	0,01

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC

A tabela 3 exibe a distribuição dos tipos de parto de acordo com a idade da mãe, ressaltando que apenas nas macrorregiões Centro, Jequitinhonha, Norte e Nordeste e para a faixa etária de 10 a 29 anos, o percentual de partos vaginais foi bem mais elevado que o de partos cesáreos. Cabe destacar, igualmente, que o percentual de cesarianas foi bem superior ao de partos vaginais nas macrorregiões Centro-Sul e Triângulos do Sul e do Norte para todas as faixas etárias. Esses dados corroboram o já observado na tabela anterior.

Tabela 3: Percentual de nascidos vivos (NV) de acordo com as vias de parto e idade da mãe, MG, 2012-2020.

Faixa etária	10-19 anos		20-29 anos		30-39 anos		> 40 anos	
	V	C	V	C	V	C	V	C
Sul	46,4	53,3	34,1	65,6	24,5	75,3	23,5	76,3
Centro-Sul	40,9	58,9	30,6	69,2	22,1	77,7	20,9	79,0

Centro	72,5	27,4	57,1	42,8	39,4	60,5	32,2	67,8
Jequitinhonha	73,2	26,5	62,0	37,6	50,0	49,6	48,0	51,7
Oeste	51,4	48,5	38,5	61,4	26,2	73,8	23,8	76,1
Leste	53,7	45,9	39,7	59,9	29,2	70,5	27,6	72,3
Sudeste	47,3	52,2	34,3	65,3	22,9	76,8	20,5	79,3
Norte	69,3	30,3	56,8	42,7	43,9	55,7	40,5	59,2
Noroeste	50,4	49,6	38,2	61,7	27,8	72,1	25,6	74,3
Leste do Sul	49,5	50,3	34,9	64,9	23,8	76,1	22,2	77,8
Nordeste	72,8	26,8	61,0	38,5	47,4	52,2	48,2	51,3
T. do Sul	44,8	55,1	31,2	68,8	19,7	80,3	16,4	83,5
T. do Norte	40,8	59,1	26,9	73,0	16,3	83,7	14,0	85,9
Vale do Aço	62,7	37,1	44,4	55,5	29,8	70,1	28,1	71,8
	59,0	40,7	45,1	54,7	32,2	67,7	28,8	71,1

V= Vaginal; C= Cesário. Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC

Na tabela 4, foram avaliados os percentuais de nascidos vivos de acordo com as vias de parto e estado civil da mãe, destacando-se, novamente, as macrorregiões Centro, Jequitinhonha, Norte e Nordeste, com predomínio de partos vaginais em mães solteiras, o que, de certa forma, complementa os dados verificados na tabela 3 com relação à faixa etária de 10 a 19 anos. Novamente aqui verifica-se percentual bem superior de partos cesáreos nas regiões Centro-Sul e no triângulo mineiro.

Tabela 4: Percentual de NV de acordo com as vias de parto e estado civil da mãe, MG, 2012-2020

Estado Civil	Solteira		Casada/União		Viúva		Separada	
	V	C	V	C	V	C	V	C
Sul	39,2	60,6	28,5	71,2	32,5	67,2	30,1	69,6
Centro-Sul	35,1	64,8	24,2	75,6	32,6	67,4	27,5	72,3
Centro	62,9	37,1	40,6	59,4	47,6	52,3	45,5	54,5
Jequitinhonha	65,4	34,2	57,4	42,3	57,7	42,3	56,1	43,9
Oeste	46,7	53,2	27,2	72,7	35,6	64,4	32,5	67,4
Leste	43,3	56,3	36,7	63,1	43,1	55,8	34,1	65,5
Sudeste	43,3	56,4	22,5	77,1	27,0	72,6	26,5	73,2
Norte	61,4	38,2	50,8	48,8	51,3	47,7	47,8	52,0
Noroeste	42,0	57,8	34,6	65,3	35,8	63,6	35,3	64,7
Leste do Sul	43,4	56,5	29,0	70,9	30,8	69,2	29,6	70,3
Nordeste	65,6	34,0	53,5	46,0	59,2	40,8	48,8	51,0
T. do Sul	34,9	65,1	25,6	74,3	29,9	70,1	21,4	78,6

T. do Norte	33,5	66,5	18,9	81,0	19,7	80,3	18,4	81,6
Vale do Aço	55,9	44,1	34,7	65,2	37,2	62,5	39,8	60,2

V= Vaginal; C= Cesário.Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC

A Tabela 5 apresenta a distribuição dos partos de acordo com a escolaridade da mãe, sobressaindo, mais uma vez, a diferença observada em relação às macrorregiões citadas nas tabelas anteriores. Interessante observar que a proporção de partos cesáreos aumenta de acordo com o grau de instrução da mãe.

Tabela 5: Percentual de NV de acordo com as vias de parto e escolaridade da mãe, MG, 2012-2020

Escolaridade	Nenhuma		1 a 7 anos		8 a 11 anos		≥ 12 anos	
	V	C	V	C	V	C	V	C
Sul	45,6	54,0	43,5	56,2	34,0	65,7	16,0	83,7
Centro-Sul	47,5	52,5	38,3	61,5	29,4	70,5	16,0	83,9
Centro	63,6	36,4	63,2	36,6	56,0	43,9	31,8	68,1
Jequitinhonha	68,0	31,3	69,4	30,3	61,0	38,7	38,8	61,0
Oeste	49,3	50,0	45,2	54,7	37,5	62,4	19,1	80,8
Leste	56,9	42,7	48,4	51,3	39,5	60,3	19,8	80,0
Sudeste	42,0	57,7	41,1	58,3	34,0	65,7	16,1	83,7
Norte	67,8	31,7	66,0	33,6	56,7	42,9	34,1	65,6
Noroeste	55,4	44,6	50,3	49,6	39,2	60,7	17,1	82,9
Leste do Sul	45,0	54,7	43,5	56,4	33,8	66,1	15,2	84,7
Nordeste	84,1	15,5	70,9	28,5	58,9	40,7	29,1	70,7
T. do Sul	47,5	52,5	46,4	53,5	31,7	68,3	10,3	89,7
T. do Norte	41,2	58,8	37,1	62,8	28,5	71,4	12,2	87,7
Vale do Aço	52,6	47,4	52,5	47,3	43,9	56,0	22,3	77,6

V= Vaginal; C= Cesário. Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC

Na Tabela 6 pode ser destacado que as mulheres que realizaram mais de 4 a 6 e mais de sete consultas pré-natal tiveram, em sua maioria, parto cesáreo, com exceção das regiões de Jequitinhonha, Norte e Nordeste. Os percentuais de cesariana nas mulheres com maior número de consultas foram também mais evidentes nas macrorregiões Centro-Sul, Triângulo do Sul e Triângulo do Norte.

Tabela 6: Percentual das vias de parto de acordo com número de consultas de pré-natal, MG, 2012-2020

Número consultas	Nenhuma		1 a 3 consultas		4 a 6 consultas		≥ 7 consultas	
	V	C	V	C	V	C	V	C
Sul	43,5	53,7	53,0	46,6	41,7	58,1	29,6	70,2
Centro-Sul	42,1	55,4	45,8	54,1	32,2	67,6	26,0	73,9

Centro	68,0	30,5	69,4	30,5	60,5	39,4	47,4	52,6
Jequitinhonha	66,4	26,4	72,1	27,9	66,8	33,0	57,5	42,2
Oeste	56,5	41,3	55,9	44,0	41,2	58,8	32,8	67,1
Leste	49,5	42,0	59,3	40,6	45,8	54,0	33,9	65,9
Sudeste	49,4	48,0	54,6	44,9	41,1	58,4	27,9	71,7
Norte	63,8	30,4	71,7	27,9	62,1	37,6	51,6	48,0
Noroeste	61,1	36,6	54,3	45,6	42,8	57,1	33,8	66,1
Leste do Sul	48,3	47,9	52,9	47,1	42,2	57,7	30,0	69,9
Nordeste	53,9	43,4	75,8	23,8	66,9	32,7	55,5	44,1
T. do Sul	47,2	50,7	51,7	48,2	39,7	60,3	24,8	75,1
T. do Norte	49,9	48,6	50,7	49,2	37,8	62,1	22,5	77,5
Vale do Aço	48,3	49,8	58,4	41,5	48,4	51,5	37,9	62,1

V= Vaginal; C= Cesário. Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC

Na Tabela 7 são apresentados os dados referentes à tendência temporal de partos cesáreos, verificando-se inclinação crescente para a maioria das macrorregiões, o que está em consonância com os valores percentuais apresentados na Tabela 2.

Tabela 7: Tendência temporal de partos cesáreos nas macrorregiões, 2012-2020, MG

Tendência temporal de partos cesáreos						
Macrorregião	**Coeficiente regressão**	**IC 95%**	**Valor p**	**R^2**	**APC %**	**Tendência**
Sul	0,32	0,10;0,52	0,009	0,64	5,2	Crescente
Centro-Sul	0,40	0,23;0,56	0,000	0,87	4,3	Crescente
Centro	-0,42	-0,63; -0,20	0,003	0,74	-5,4	Decrescente
Jequitinhonha	0,37	0,13-0,61	0,008	0,66	7,4	Crescente
Oeste	0,27	013;0,40	0,002	0,75	3,6	Crescente
Leste	0,42	0,06;0,77	0,028	0,52	7,5	Crescente
Sudeste	-0,38	-0,72; -0,04	0,035	0,49	- 4,2	Decrescente
Norte	0,88	0,65;1,15	0,000	0,92	16,6	Crescente
Noroeste	1,53	1,19;1,88	0,000	0,94	22,8	Crescente
Leste do Sul	0,24	-0,37;0,85	0,380	0,11	4,5	Estacionária
Nordeste	1,12	0,57;1,68	0,002	0,76	24,1	Crescente
T. do Sul	0,04	-0,24;0,32	0,735	0,02	0,67	Estacionária
T. do Norte	-1,06	-1,34; -0,78	0,000	0,91	- 9,26	Decrescente
Vale do Aço	0,09	-0,21;0,39	0,501	0,06	1,23	Estacionária

4. DISCUSSÃO

Esse estudo verificou a proporção de partos cesáreos e a sua tendência temporal ao longo de nove anos, considerando tanto os coeficientes gerais quanto à distribuição por faixa etária, número de consultas pré-natal, escolaridade e estado civil, entre as 14 macrorregiões de saúde de Minas Gerais. No período analisado, o percentual de partos cesáreos realizados foi quase quatro vezes superior ao recomendado pela OMS.

No período considerado houve redução do número de partos no estado, com predomínio da redução dos partos vaginais. A redução de partos cesáreos foi verificada apenas em três macrorregiões do estado.

Em 2018, a OMS emitiu um guia para os profissionais de saúde visando reduzir o número de cesáreas que já era crescente no país.[10] Na diretriz constam 56 recomendações e cuidados que são indispensáveis durante o trabalho de parto e no pós-parto imediato.

O Brasil é o segundo país com maior taxa de cesárea no mundo, representando 55% dos partos realizados no país. Vale destacar a desigualdade no percentual de cesarianas entre serviços públicos e privados. Em 2014, por exemplo, as cesarianas foram realizadas em 87,7% dos nascimentos no setor privado e em 42,9% no setor público.[11]

Uma revisão sistemática recente apontou os motivos mais comuns para a preferência de parto cesáreo, os quais incluíram: medo da dor, percepção de que a cesárea é mais segura que o parto vaginal, experiência prévia negativa, influência de terceiros e acesso limitado à educação/informação.[11] Quando a decisão é tomada pelo médico, as principais justificativas são de ordem técnica, e incluem circular de cordão, história de cesárea anterior entre outros.[9]

No presente trabalho, os partos cesáreos foram predominantes em mulheres com escolaridade mais elevada em todas as macrorregiões. Estudo realizado em Campinas evidenciou também maior ocorrência de cesarianas em mulheres de estratos sociais mais elevados e com maior escolaridade. [12,13] Esses achados, porém, não condizem totalmente com o descrito na literatura. Em países de renda alta ou média a preferência por cesariana foi mais observada em mulheres com níveis mais baixos de escolaridade ou com acesso limitado à informação. Em países menos desenvolvidos, ao contrário, verificou-se que mulheres que preferiam cesariana tinham alta escolaridade e mais conhecimento sobre o procedimento. [9]

Apesar das diferenças socioeconômicas, verificou-se que as macrorregiões Centro e Jequitinhonha apresentaram valores percentuais semelhantes e bem superiores de partos vaginais quando comparados às demais regiões. É provável que a semelhança observada entre essas duas regiões, distintas do ponto de vista socioeconômico, se deva, por um lado, à maior concentração e melhor preparo de profissionais obstetras na região central do estado e à oferta de apoio às mulheres em trabalho de parto.[14] Outro possível fator seria relacionado a campanhas de promoção ao parto normal, tendo como exemplo o movimento "BH Pelo Parto Normal", organizado pela secretaria municipal de saúde de Belo Horizonte em 2007, a qual é referência e principal cidade da macrorregião do Centro.

Levantamento feito no Datasus referente ao mês de dezembro de 2020 apontava a presença de apenas 7 obstetras na região do Jequitinhonha, o que poderia ser um fator contribuinte à maior proporção de partos vaginais, já que, médicos generalistas não possuem a formação necessária para realizar partos cirúrgicos.[15]

No presente estudo, ainda foi verificado maior proporção de cesáreas nas mulheres que realizaram mais consultas de pré-natal. A maior porção de partos vaginais associada com mais de sete consultas foi observada apenas nas regiões Norte, Nordeste e Jequitinhonha. Em tese, espera-se que gestantes presentes em mais consultas de pré-natal tenham como desfecho, maior ocorrência de partos vaginais, já que teriam maior acesso a informações acerca deste tipo de parto. Porém, o estudo realizado em Campinas apontou que mulheres que fizeram menos consultas de pré-natal apresentaram menores números de parto cesáreo.[12,16]

Como também foi observado em outros estudos, o presente trabalho constatou que mulheres casadas ou que vivem com companheiro apresentam predominância de parto cesáreo e mulheres solteiras realizam mais partos por via vaginal. Partos cesáreos são menos frequentes em adolescentes quando comparados às outras faixas etárias e provavelmente associados à assistência pré-natal deficiente, comum nesta faixa etária. Da mesma forma, adolescentes têm maior probabilidade de baixa escolaridade, falta de companheiro quando comparadas às mulheres de maior idade.[12,13]

5. CONCLUSÃO

Os dados obtidos demonstraram que o percentual de partos cesáreos apresentou tendência crescente, o que pode estar associado, em parte, às variáveis de idade materna, escolaridade, estado civil da mãe e número de consultas pré-natal, as quais foram analisadas neste estudo, mas não se resumindo a essas. Cabe lembrar que esses índices elevados não se justificam, não havendo evidências que mostrem superioridade dos benefícios da cesariana para a saúde da mãe e do bebê, sendo necessário uma maior investigação verificando outros fatores que influenciam tal tendência, como estudos de ordem qualitativa.

A formulação de políticas públicas mais efetivas também poderia auxiliar como fonte de informação para conscientização das mulheres em relação ao tipo de parto mais adequado, quando na ausência de indicação médica. Esse conhecimento pode dar um novo sentido à autonomia da mulher, promovendo sua maior participação na decisão final e evitando, ainda, intervenções indesejadas e desnecessárias.

.

Contribuição dos Autores

CEL. Vidal propôs o tema desenvolvido, realizou orientação do estudo, delineamento do estudo, análise estatística, revisão crítica do manuscrito com aprovação final do manuscrito. ALM. Oliveira participou da tabulação de dados e redação do manuscrito.

CS. Couto participou da coleta de dados e redação do manuscrito. FCA. Gabriel participou da coleta de dados e redação do manuscrito. MTP. Amaral participou da coleta de dados e redação do manuscrito. PO. Nogueira participou da coleta de dados e redação do manuscrito.

6. REFERÊNCIAS

1. Moore B. Appropriate technology for birth. Lancet. 1985; 2(8452):787-87.
2. Guedes A. Especialistas apontam epidemia de cesarianas no Brasil [acesso em 2022 out 26]. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/especiais/especial-cidadania/especialistas-apontam-epidemia-de-cesarianas/especialistas-apontam-epidemia-de-cesarianas.
3. Pereira E. Parto normal: saiba tudo sobre o antes, durante e após o parto [acesso em 2022 Oct 26]. Disponível em: https://www.saudebemestar.pt/pt/clinica/ginecologia/parto-normal
4. Boerma T, Ronsmans C, Melesse DY, Barros AJD, Barros FC, Juan L et al. Global epidemiologyof use ofanddisparities in caesareansections. The Lancet. 2018; 392(11):1279-1368.
5. Knobel R, Lopes TJP,Menezes MO, Andreucci CB,Gieburowski JT, Takemoto MLS. Cesarean-section rates in Brazil from 2014 to 2016: cross-sectional analysis using the Robson Classification. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2020; 42 (09). Doi: https://doi.org/10.1055/s-0040-1712134
6. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de informações de

nascidos vivos (Sinasc) [2022 out 26]. 2022. Disponível em:http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvmg.def.

7. Brasil. Ministério da Saúde. Demográficas e socioeconômicas [acesso em 2022 out 26]. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/populacao-residente.
8. Cardoso LSM, Teixeira RA, Ribeiro ALP, Malta DC. Premature mortality due to non-communicable diseases in Brazilian municipalities estimated for the three-year periods of 2010 to 2012 and 2015 to 2017. Rev Bras Epidemiol.2021; 24(1): 1-15.
9. Ribeiro LB. Nascer em Belo Horizonte: cesarianas desnecessárias e prematuridade. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte; 2016.
10. OMS lança recomendações para reduzir cesarianas desnecessárias [acesso em 2022 out 26]. Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2018/10/1642502.
11. Coates D, Thirukumar P, Spear V, Brown G, Henry A. What are women's mode of birth preferences and why? A systematic scoping review. Women Birth. 2020;33(4):323-33.
12. Carniel EF, Zanolli MLM, Moreno A. Fatores de risco para indicação do parto cesáreo em Campinas (SP). Rev Bras Ginecol e Obstet [online]. 2007; 29(1). Doi: https://doi.org/10.1590/S0100-72032007000100006.
13. Santos GHN, Martins MG, Souza MS, Batalha SJC. Impacto da idade materna sobre os resultados perinatais e via de parto. Rev Bras Ginecol Obstet. 2009; 31(7):326-34.
14. Oliveira CF, Bortoli MC, Setti C, Luquine Junior CD, Toma TS. Apoio contínuo na assistência ao parto para redução das cirurgias cesarianas: síntese de evidências para políticas. Ciênc Saúde Coletiva. 2022; 27(02): 427-39. Dói: https://doi.org/10.1590/1413-81232022272.41572020.
15. TabNet Win32 3.0: CNES - Recursos humanos - Profissionais - Indivíduos - segundo CBO 2002 - Minas Gerais [acesso em 2022 out 2022]. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?cnes/cnv/prid02mg.def.
16. Moraes MS, Goldenberg P. Cesáreas: um perfil epidêmico. Cad Saúde Pública. 2001; 17(3):509-19.

Mortalidade por causas externas nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais

Mortality from external causes in the health macro-regions of Minas Gerais

Bruna Luisa Martucheli Silva[1]; Eduarda Maciel Caetano Alonso[1]; Elisa Barros Campos[1]; Júlia Onofre Amaral[1]; Maria Fernanda Ferreira Martins[1]; Carlos Eduardo Leal Vidal[1]*.

1 Faculdade de Medicina de Barbacena (Fame/Funjobe). Barbacena, Minas Gerais - Brasil

Bruna Luísa Martucheli Silva - brunamartu@gmail.com
*Autor para correspondência: Praça Pres. Antônio Carlos, 8 - São Sebastião, Barbacena - MG, 36202-336, celv@uol.com.br, (32) 3339-2950.

RESUMO

Introdução. No Brasil, a mortalidade por causas externas (CE) assume grande importância, sendo a quarta causa de morte, atrás apenas dos óbitos por aparelho circulatório, respiratório e doenças oncológicas. A mortalidade é extremamente heterogênea, devido as dessemelhanças regionais influenciarem diretamente nos cenários múltiplos, simbolizando impacto na saúde pública, pelos custos sociais e econômicos. Dentre as CE, destacam-se os acidentes de transporte, mortes violentas e suicídio. Objetivo. Objetiva-se analisar e comparar a mortalidade por CE nas macrorregiões de Minas Gerais, no período de 2012 a 2020, de acordo com a faixa etária, sexo, tipo de mortes (violenta e não violenta). Metodologia. Utilizou-se estudo observacional ecológico com intuito de verificar os coeficientes por meio da plataforma SIM/DATASUS, possibilitando examinar um grupo populacional como um todo e suas associações. Resultados. Os dados coletados apresentaram um aumento dos coeficientes de mortalidade para o sexo feminino na maioria das macrorregiões, além de evidenciar aumento na taxa suicídio proporcional em todo estado de MG em ambos os sexos. Houve redução na proporção de homicídio. Foi observada elevada taxa de homicídios na macro Centro em comparação com as demais. Conclusão. Constatou-se redução dos índices de mortalidade por CE em Minas Gerais na maioria das macrorregiões, além de apontar a importância da morte prematura entre jovens e adultos, mostrando necessidade de continuidade e implementação de políticas públicas de cunho interdisciplinar, com o objetivo de reduzir os óbitos e as sequelas dos acidentes e violências.

Palavras-chave: Coeficiente de mortalidade, causas externas, acidente de trânsito, adulto jovem, homicídio.

ABSTRACT

Introduction. In Brazil, mortality from external causes (CE) is of great importance, being the fourth cause of death, behind only deaths from circulatory, respiratory and oncological diseases. Mortality is extremely heterogeneous, due to regional dissimilarities directly influencing multiple scenarios, symbolizing the impact on public health, social and economic costs. Among the ECs, transport accidents, violent deaths and suicide stand out. Objective. The objective is to analyze and compare the mortality by EC in the macro-regions of Minas Gerais, in the period from 2012 to 2020, according to age group, sex, type of deaths (violent and non-violent). Methodology. Ecological observational study was used in order to verify the coefficients through the SIM/DATASUS platform, making it possible to examine a population group as a whole and its associations. Results. The data collected showed an increase in mortality coefficients for females in most macro-regions, in addition to showing an increase in the proportional suicide rate in the entire state of MG in both sexes. There was a reduction in the proportion of homicide. A high murder rate was observed in the macro Center compared to the others. Conclusion. There was a reduction in mortality rates by EC in Minas Gerais in most macro-regions, in addition to pointing out the importance of premature death among young people and adults, showing the need for continuity and implementation of public policies of an interdisciplinary nature, with the aim of reducing deaths and sequelae of accidents and violence.

Keywords: Age specifc death rate, external causes, accidents, traffic, young adult, homicide.

1. INTRODUÇÃO

As causas externas de morbimortalidade (CE), representadas pelos acidentes e violências, constituem um grande problema de saúde pública em todo o mundo, ocasionando grandes custos com atendimento ambulatorial, hospitalar e de reabilitação para as sequelas físicas e psicológicas.[1] Além disso, geram gastos excessivos com o sistema previdenciário e prejuízo para a economia devido aos anos de vida perdidos por morte ou incapacidades (Disability Adjusted Life Years – DALYs), já que acometem principalmente os indivíduos em idade produtiva.[2] De acordo com o estudo Global Burden of Diseases de 2019, três categorias de causas externas, os acidentes de transportes, as lesões autoprovocadas e a violência interpessoal, estão entre entre as cinco principais causas de DALYs em adolescentes de 10–24 anos.[3]

Especificamente com relação à mortalidade, as principais causas em nível global, em 2017, foram, nessa ordem, os acidentes não intencionais, os de transporte terrestre, os suicídios e os homicídios. Essa distribuição das mortes, porém, não é semelhante entre as diversas regiões do planeta, devido principalmente às diferenças socioeconômicas e políticas existentes.[4] Por exemplo, no Brasil em 2019 destacaram-se as agressões, os acidentes de transporte e outras causas externas acidentais,[1] com os suicídios figurando na última posição.

Dados do Ministério da Saúde registraram o total de 1.512.786 mortes por causas externas no país no período de 2011 a 2020, o que representou a terceira principal causa de morte no país, atrás apenas das doenças cardiovasculares e das neoplasias. A partir de 2018, no entanto, os números de óbitos por essas causas começaram a experimentar redução e passaram para a quarta posição, sendo superados pelas doenças respiratórias.[5]

Em Minas Gerais, os óbitos por causas externas ocuparam a quarta posição no total de mortes no período de 2011 a 2020. Por ser um estado com grande extensão territorial e apresentar distintos perfis socioeconômicos, é provável que a distribuição dessas mortes não ocorra de forma homogênea nas diferentes regiões estaduais. Assim, o presente estudo objetiva analisar as mortes por causas externas nas 14 macrorregiões de saúde de Minas Gerais.

2. METODOLOGIA

Estudo observacional ecológico, onde foi verificada a mortalidade proporcional e os coeficientes de mortalidade por causas externas nas macrorregiões de saúde de MG no período de 2012 a 2020. As unidades de análise foram o estado de MG como um todo e as suas 14 macrorregiões de saúde, que compreendem 853 municípios. Essas macrorregiões não são homogêneas em relação à densidade demográfica e condições socioeconômicas. As regiões Norte, Noroeste, Nordeste e Jequitinhonha apresentam municípios com situação socioeconômica menos favorecida e baixos indicadores de desenvolvimento. As demais macrorregiões, especialmente as localizadas ao sul, região central e o triângulo mineiro, apresentam melhores indicadores de desenvolvimento.

Os dados foram obtidos do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde. O cálculo da população foi realizado com base nos dados obtidos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e por meio das estimativas e projeções populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A coleta dos dados encerrou-se em agosto de 2022, considerando as mortes ocorridas no período de 2012 a 2020.

A população estudada foi composta por todos indivíduos, de ambos os sexos, divididos nas seguintes faixas etárias: 0 a19, 20 a 39, 40 a 59 anos e acima de 60 anos.

Foram verificados os números absolutos de mortes pelas principais categorias – acidentes de trânsito, outras causas externas não intencionais de morte, suicídios e homicídios. Para cada macrorregião de saúde foi calculada a mortalidade proporcional, dividindo-se o total de mortes externas pelo total de óbitos e as mortes de cada categoria pelo total de mortes por causas externas, multiplicando-se o resultado por 100. Os dados foram agregados por triênios, com a intenção de reduzir a possível flutuação randômica dos dados, ano a ano, tanto da população quanto do número de mortes.

A partir dos registros de mortes por causas externas foram calculados os percentuais para cada macrorregião, de acordo com o sexo e faixa etária. As taxas brutas de mortalidade foram padronizadas e calculadas pelo método direto, utilizando-se como padrão a população brasileira de 2010.[6]

Os dados foram colhidos em formulário próprio, criado para tal finalidade pelos pesquisadores, e digitados em planilhas no programa Excel. A análise estatística foi realizada no *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 22.0. O nível de significância adotado foi de 5%.

Considerações éticas

Por se tratar de pesquisa que utilizou informações de acesso público e banco de dados sem possibilidade de identificação individual, não houve necessidade de submissão do estudo ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), conforme Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

3. RESULTADOS

No período de 2012 a 2020 ocorreram 1.210.289 óbitos no estado de Minas Gerais, sendo 55,8% do sexo masculino. Para ambos os sexos, as principais causas das mortes foram as doenças cardiovasculares (25,6%), os tumores (16,7%), as doenças respiratórias (12,0%) e as causas externas (10,3%), seguidas pelas

denominadas causas mal definidas ou indeterminadas (7,6%). Esses dados estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Mortalidade proporcional pelas principais causas de óbitos e causas indeterminadas nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais no período de 2012 a 2020.

Macrorregião	Tumores(%)	Cardiovascular(%)	Respiratório(%)	Indeterminadas(%)	Externas(%)	Total Mortes
Sul	17,1	27,2	14,0	6,0	7,4	176175
Centro-Sul	16,3	29,7	13,7	6,4	8,4	49954
Centro	18,3	23,6	10,8	6,8	11,8	344153
Jequitinhonha	14,7	23,3	10,0	16,4	8,7	21192
Oeste	16,7	27,5	12,6	4,9	11,2	73360
Leste	15,3	27,3	10,3	7,1	11,6	44992
Sudeste	16,5	27,0	13,1	6,7	8,2	115875
Norte	14,3	21,1	11,2	16,0	10,8	86853
Noroeste	14,5	25,6	11,9	8,1	12,5	37388
Leste do Sul	15,6	28,2	12,5	7,1	10,2	42978
Nordeste	13,4	24,3	9,1	15,3	9,9	53129
T. do Sul	16,0	25,3	13,9	7,5	9,4	46085
T. do Norte	17,1	26,9	12,7	5,4	10,1	72409
Vale do Aço	17,2	27,0	12,3	3,6	11,0	45746
	16,7	25,6	12,0	7,6	10,3	1210289

As causas externas totalizaram 124.746 mortes (10,3% do total), sendo responsáveis por 8,2% dos óbitos masculinos e 2,1% dos femininos.

No período de nove anos os homicídios foram causadores de 29,1% dos óbitos por causas externas em ambos os sexos, seguidos pelos acidentes de transporte (28,2%). Nos homens, os homicídios foram responsáveis por 33,0% e os acidentes de transporte por 28,8% dos óbitos. Já nas mulheres essa distribuição foi diferente, com a maioria das mortes relacionadas aos códigos W00-X59, que compreendem "outras causas externas de lesões acidentais" (32,5%). Os acidentes de transporte totalizaram 25,9% dos óbitos no sexo feminino.

A comparação dos anos inicial e final da série mostrou redução nos percentuais de morte para os acidentes de transporte e para as agressões em ambos os sexos. Por outro lado, os grupos de outras causas externas acidentais e das lesões autoprovocadas evidenciaram aumento. Esses dados são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição percentual dos óbitos de acordo com o sexo e com os principais grupos de causas externas em Minas Gerais no período de 2012 a 2020.

Código	V01-V99		W00-X59		X60-X84		X85-Y09		Y10-Y34		Outros		Total	
Ano/ Sexo	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2012	32,9	31,6	15,4	27,5	8,5	10,0	35,0	16,8	7,2	11,4	1,0	2,8	11644	2731
2013	31,1	31,1	14,7	27,8	7,8	9,6	36,8	16,1	8,8	12,4	0,8	3,1	11584	2626
2014	30,8	30,2	15,1	29,2	8,9	9,7	35,5	13,8	8,7	14,0	1,0	3,1	12094	2874
2015	29,2	27,8	15,6	30,2	9,0	10,4	36,4	14,5	9,0	13,2	1,0	3,8	11280	2792
2016	26,4	26,4	16,7	29,1	9,0	10,4	37,3	13,7	9,7	17,1	0,9	3,2	11315	2723
2017	27,0	25,9	17,1	32,6	10,5	10,6	34,0	12,9	10,3	14,2	1,2	3,9	11401	2999
2018	27,3	23,3	20,3	37,7	12,0	11,5	29,9	12,4	9,3	11,7	1,2	3,5	10009	2855
2019	26,9	19,0	22,5	40,2	13,3	12,5	24,8	10,4	11,0	13,6	1,6	4,4	10362	2874
2020	26,3	18,7	22,6	37,5	13,2	13,0	25,1	9,7	11,6	16,9	1,2	4,2	9778	2752
Total	28,8	25,9	17,6	32,5	10,1	10,9	33,0	13,3	9,4	13,8	1,1	3,6	99467	25226

V01-V99: Acidentes de transporte;
W00-X59: Outras causas externas de lesões acidentais;
X60-X84: Lesões autoprovocadas voluntariamente;
X85-Y09: Agressões;
Y10-Y34: Causas indeterminadas.

A Tabela 3 descreve a distribuição das quatro principais causas externas de mortalidade de acordo com a macrorregião. Cabe destacar os baixos percentuais verificados na macro Centro no que se refere aos acidentes de transporte e as lesões autoprovocadas. Ao contrário, a mesma região apresenta elevada proporção de homicídios em relação às demais regiões, apesar de se observar uma queda expressiva na comparação do primeiro e último triênios considerados. A mesma redução nos homicídios foi observada na maioria das macrorregiões. No entanto, e esse é um dado preocupante, em todas as macrorregiões foi observado aumento na mortalidade proporcional por suicídio.

Tabela 3 – Distribuição percentual das quatro principais causas externas de mortalidade nas macrorregiões, 2012-2020, Minas Gerais.

Macrorregião	Triênio 2012-2014				Triênio 2015-2017				Triênio 2018-2020			
	V01-V99	W00-X59	X60-X84	X85-Y09	V01-V99	W00-X59	X60-X84	X85-Y09	V01-V99	W00-X59	X60-X84	X85-Y09
Sul	37,3	23,2	15,3	14,9	31,4	24,6	16,6	15,1	30,4	30,5	20,2	11,5
Centro-Sul	32,2	23,5	13,6	13,8	31,9	28,9	13,6	16,3	23,6	32,2	17,9	13,9
Centro	23,6	13,8	6,7	44,2	19,7	18,1	7,9	39,4	17,5	25,5	9,6	27,6
Jequitinhonha	42,3	20,0	9,9	22,3	22,5	18,5	6,9	30,5	27,4	30,6	12,4	20,9
Oeste	35,2	20,1	12,5	20,3	29,5	22,5	16,6	23,3	26,5	26,2	16,8	19,3
Leste	30,7	16,5	5,8	38,4	29,8	15,2	5,5	40,1	25,3	25,6	7,3	32,6
Sudeste	28,2	23,9	8,2	24,5	27,9	19,9	9,2	28,9	24,8	26,3	12,7	21,6
Norte	32,7	18,2	6,8	28,5	28,9	15,3	8,0	33,5	29,2	22,4	13,4	20,5
Noroeste	35,7	17,1	11,6	31,4	30,6	20,1	13,2	32,4	31,0	22,6	17,3	25,3
Leste do Sul	38,3	17,1	7,7	26,9	31,8	18,9	7,8	30,8	24,6	22,3	12,5	28,5

Nordeste	35,1	22,5	6,8	31,8	30,1	21,3	4,9	37,1	27,8	18,9	9,6	31,2
T. do Sul	37,5	21,9	11,6	24,5	30,6	23,1	8,7	26,5	28,7	29,4	13,7	19,7
T. do Norte	35,5	17,9	9,6	33,4	32,7	20,1	10,4	28,6	32,3	24,5	14,3	21,1
Vale do Aço	28,6	15,8	5,6	34,9	29,1	16,3	6,9	33,9	27,8	24,3	9,3	28,2

V01-V99: Acidentes de transporte;
W00-X59: Outras causas externas de lesões acidentais;
X60-X84: Lesões autoprovocadas voluntariamente;
X85-Y09: Agressões.

Na Tabela 4 são apresentados os percentuais das quatro principais causas externas de mortalidade de acordo com a faixa etária, complementando e detalhando os dados exibidos na Tabela 3.

Tabela 4 - Distribuição percentual por faixa etária das quatro principais causas externas de mortalidade nas macrorregiões e o número total de óbitos por cada faixa etária no período de 2012-2020, Minas Gerais.

	Sul	C.Sul	Centro	Jequi	Oeste	Leste	Sudes	Nort	Noroe	L.Sul	Nord	T.Sul	T.Nor	Vale
0-19 n=14484														
V01-V99	41,7	38,4	16,5	31,7	33,0	22,1	25,9	26,1	26,9	36,2	26,3	36,5	32,3	23,8
W00-X59	22,5	20,6	11,9	31,7	15,0	19,2	17,2	22,0	18,3	18,4	25,5	21,8	17,6	14,8
X60-X84	10,9	11,1	3,6	5,4	6,9	3,4	5,2	4,2	9,8	4,8	3,4	9,6	6,7	3,0
X85-Y09	20,1	25,6	58,5	23,1	36,7	52,5	43,8	40,4	40,9	32,8	39,6	25,9	38,7	50,2
20-39 n=48388														
V01-V99	40,2	40,2	20,1	36,5	36,4	29,0	30,6	32,3	32,8	35,6	34,4	34,6	32,8	31,1
W00-X59	12,1	10,7	7,8	13,3	8,9	7,4	9,5	9,7	8,4	7,8	9,2	13,1	7,9	8,8
X60-X84	19,7	16,3	7,9	9,7	14,7	6,7	10,8	10,3	12,7	10,3	8,3	12,2	11,4	7,5
X85-Y09	21,7	26,6	53,9	34,3	33,1	53,6	40,5	39,9	43,5	40,5	44,2	35,9	43,1	47,2
40-59 n=30923														
V01-V99	35,1	35,9	26,3	33,6	33,2	38,2	31,6	35,8	39,5	32,6	34,6	37,1	40,1	34,1
W00-X59	19,9	22,9	18,5	22,3	18,4	15,4	19,8	16,8	15,6	17,0	18,6	22,1	14,8	17,9
X60-X84	23,8	21,8	12,8	12,9	23,5	9,5	15,4	12,6	20,4	13,1	8,5	12,7	16,5	10,5
X85-Y09	12,1	9,9	24,1	21,5	14,7	30,6	18,7	19,8	20,1	26,9	30,7	19,9	20,9	24,4

Acima 60 n=29010														
V01-V99	19,8	17,6	17,4	22,3	18,0	22,1	18,8	23,1	26,3	22,4	23,2	22,1	28,8	20,8
W00-X59	49,7	55,7	46,0	40,4	50,1	41,9	46,2	34,3	48,9	41,7	44,1	47,4	48,5	37,7
X60-X84	10,4	8,1	5,3	7,6	10,7	3,8	5,7	6,4	11,7	5,6	4,8	8,6	7,9	5,1
X85-Y09	4,4	2,7	5,6	11,0	4,5	7,8	4,7	7,1	7,5	8,7	12,2	7,1	6,8	7,1

V01-V99: Acidentes de transporte;
W00-X59: Outras causas externas de lesões acidentais;
X60-X84: Lesões autoprovocadas voluntariamente;
X85-Y09: Agressões.

4. DISCUSSÃO

Esse estudo avaliou a mortalidade por causas externas entre 2012 a 2020 nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, revelando diminuição na proporção de mortes por essas causas entre os anos inicial e final da série. No Brasil a mortalidade proporcional por causas externas no período foi, em média, de 11,7%. No mesmo período de nove anos, houve redução de aproximadamente 3,5%, no percentual de óbitos por essas causas no país. Em MG a mortalidade proporcional foi próxima à média nacional, mas com diferenças observadas entre as macrorregiões, com diferença de cinco pontos entre aquelas com maior e menor percentual.

Globalmente, as causas externas totalizaram 4,5 milhões de óbitos em 2017, representando 8,0% do total de mortes, sendo verificada redução do número absoluto dessas mortes em relação a 2013, que foi de 4,8 milhões.[3,7] As principais causas, que apresentaram pequena variação nos dois anos considerados foram, respectivamente, em 2013 e 2017, os acidentes de transporte terrestre (29,1 e 29,8%), suicídios (17,6 e 17,7%) e homicídios (8,5 e 9,0%).[8,9,10] Os resultados observados no presente estudo apresentam diferenças expressivas em relação aos indicadores mundiais descritos, cabendo destacar a proporção elevada dos homicídios em todas as macrorregiões, sendo que em algumas os homicídios representaram o maior percentual de mortes, especialmente entre homens na faixa etária até 39 anos. Por outro lado, a comparação entre o primeiro e o último triênio da série mostrou redução da proporção das mortes e nos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal, o que parece acompanhar uma tendência nacional. De fato, dados das últimas edições do Atlas da Violência no Brasil vêm demonstrando essa redução nos homicídios, que passaram de 52.049 em 2009, para 45.503 em 2019, com taxas de mortalidade, respectivamente, de 27,2 e 21,7 homicídios por 100 mil habitantes. Com relação ao sexo, a taxa de mortalidade em homens, em 2018, foi de 52,3 mortes por 100 mil e de 4,2 por 100 mil para as mulheres.[11,12]

A redução dos homicídios no Brasil parece estar relacionada a vários aspectos, destacando-se o envelhecimento populacional e a proporção de homens jovens na população, que começou a reduzir a partir de 2010.[11,13] Destaca-se ainda, a melhoria das condições socioeconômicas e educacionais e ao aperfeiçoamento dos programas de segurança pública estaduais. Outro fator que contribuiu para essa redução foi o aumento do percentual de mortes violentas por causas indeterminadas (MVCI), o que pode ter ocultado muitos homicídios.[12]

Em MG foi verificada redução dos coeficientes ao longo dos anos, passando de 23,0 óbitos por 100 mil habitantes em 2012 para 16,0 óbitos por 100 mil habitantes em 2018. Esse decréscimo foi igualmente observado nos coeficientes de mortalidade por homicídios em jovens (15 a 29 anos), que foram de 48,1 mortes por 100 mil jovens na faixa etária de 15 a 29 anos em 2012 e de 32,6 mortes por 100 mil jovens em 2018.[11,12] No presente estudo verificou-se também redução na proporção de mortes violentas entre as mulheres na comparação dos anos inicial e final da série histórica.

Em MG, os acidentes de trânsito foram a segunda causa de morte para homens e mulheres, e predominaram na faixa etária dos 40 aos 59 anos em todas as macrorregiões. A proporção de mortes por acidentes de trânsito exibiu diminuição no período, mas ainda permanece elevada em algumas regiões. Ressalta-se o pequeno percentual verificado na macrorregião Centro.

Em todo o mundo tem havido redução nas mortes por acidentes no trânsito, o que se deve em grande parte a mudanças na legislação, estradas e vias públicas mais seguras e a melhoria dos serviços emergenciais e de resgate.[13] Essas modificações foram, da

mesma forma, implementadas no Brasil ao longo dos anos, mas, por ser um país de dimensões continentais e com importantes diferenças regionais, é provável que essas medidas não tenham sido realizadas de forma igualitária nos estados. Em Minas Gerais, a vasta extensão territorial, as desigualdades socioeconômicas e a distribuição dissemelhante de médicos e serviços de saúde entre as macrorregiões, poderiam explicar, em parte, as diferenças encontradas.

Com relação ao suicídio, verificou-se redução de 16% e 21%, respectivamente, nas taxas de mortalidade em homens e mulheres ao redor do mundo. Os coeficientes globais médios são de 13,5 mortes por 100 mil habitantes para homens e de 7,7 mortes por 100 mil habitantes para mulheres. Essas taxas são mais elevadas para os homens que moram em países de renda elevada (21,0 óbitos por 100 mil habitantes).[10] No Brasil, o coeficiente de mortalidade por suicídio situa-se em torno de 6,1 óbitos para cada 100 mil habitantes, com 3,1 e 10,0 óbitos por suicídio a cada 100 mil habitantes para os sexos feminino e masculino, respectivamente, evidenciando tendência crescente.[14] Entre 2012 a 2019 houve aumento de aproximadamente 30% no número de suicídios em ambos os sexos, com razão de mortalidade homem/ mulher de 3,6:1. Nas macrorregiões esse quociente diminuiu ao longo dos anos, evidenciando aumento do número de suicídios entre as mulheres.

No presente estudo, os coeficientes de mortalidade por suicídio tiveram aumento em praticamente todas as macrorregiões na comparação dos triênios inicial e final, o mesmo sendo observado na mortalidade proporcional. As regiões que apresentaram os maiores coeficientes situam-se mais ao sul e oeste do estado, ao contrário do verificado em relação aos homicídios.[14]

Por fim, observou-se aumento das outras causas de morte por lesões e acidentes não intencionais, que incluem, principalmente, quedas, explosões, afogamentos, queimaduras e envenenamentos. Em todo o mundo, no ano de 2017, essas condições foram responsáveis por cerca de 1.804.900 mortes, a maioria devido a quedas (38,6%) e afogamentos (16,4%).[15] A comparação de cada estrato etário mostrou que a mortalidade proporcional por essas causas foi mais prevalente nos idosos. Pesquisa realizada em Minas Gerais em 2010 revelou que as quedas e os acidentes de transporte foram as principais causas externas de mortalidade em idosos, o que corresponde aos achados do presente estudo.[16]

Esse estudo apresentou algumas limitações que devem ser consideradas, a principal se referindo à utilização de dados obtidos do SIM, o que implica em limitações metodológicas. Apesar da melhoria dos dados sobre mortalidade do Ministério da Saúde ainda existe subnotificação ou óbitos classificados como causas externas não especificadas ou de intenção indeterminada.[17,18] Junto a isso, outra limitação se refere ao cálculo das taxas de mortalidade ser feito com base em estimativas populacionais, o que limita a precisão dos coeficientes.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo apontou redução da mortalidade proporcional e das taxas de mortalidade por causas externas em Minas Gerais na maioria das suas macrorregiões de saúde. Apesar do declínio observado, ainda existe certa disparidade entre as regiões e algumas ainda apresentaram taxas elevadas quando comparadas aos coeficientes médios das demais macrorregiões e também aos coeficientes nacional e estadual.

O estudo sinaliza a importância das causas externas como causa de morte prematura entre jovens e adultos, o que gera incapacidades, perda de produtividade e gastos previdenciários e do sistema de saúde, além do impacto emocional causado nos familiares.

Apesar da tendência de queda nesses indicadores de mortalidade é premente a continuidade e o estabelecimento de políticas e medidas capazes de reverter este quadro, o que implica em abordagens de cunho interdisciplinar que envolva políticas sociais, investimentos em educação, segurança e a responsabilização dos indivíduos e do Estado.

Contribuição dos Autores:

CEL. Vidal orientação do estudo, delineamento do estudo, análise estatística, revisão crítica com aprovação final do manuscrito. BLM. Silva coleta de dados e redação do manuscrito. EMC. Alonso coleta de dados e redação do manuscrito. EB. Campos tabulação de dados e redação do manuscrito. JO. Amaral coleta de dados e redação do manuscrito. MFF. Martins coleta de dados e redação do manuscrito.

7. REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde, 2021. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030. 34 p. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf
2. Santos NGOS, Senra BMP, Rocha RR, Campos RR, Lorenzotti CP, Vidal CEL. Violência contra a mulher e comportamento suicida. 2021 jun. doi: 10.5935/2238-3182.v31supl.5.02
3. Carga global de 369 doenças e lesões em 204 países e territórios, 1990-2019: uma análise sistemática para o Estudo da Carga Global de Doenças 2019. Lancet 2020; 396: 1204–22. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9
4. Calazans JA, Queiroz BL. The adult mortality profile by cause of death in 10 Latin American countries (2000–2016). Rev Panam Salud Publica. 2020;44:e1. doi: 10.26633/RPSP.2020.1

5. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). [página da Internet]. [acessado 2022 out 20]. Disponível em: http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?acao=11&id=29290

6. IBGE. Sinópse do censo demográgico – 2010. Disponível em: https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=6

7. Mortalidade global, regional e nacional específica por sexo por idade para 282 causas de morte em 195 países e territórios, 1980–2017: uma análise sistemática para o Estudo Global de Carga de Doenças 2017. Lancet 2018 Nov. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32203-7

8. Malta DC, Minayo MCS, Filho AMS, Silva MMA, Montenegro MMS, Ladeira RM, et al. Mortalidade e anos de vida perdidos por violências interpessoais e autoprovocadas no Brasil e Estados: análise das estimativas do Estudo Carga Global de Doença, 1990 e 2015. Rev. bras. epidemiol. 2017 Mai. doi: 10.1590/1980-5497201700050012

9. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2018. 2018 Jun.

10. World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2020. 2020 Mai. 8-73 p. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332070/9789240005105-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

11. Cerqueira D, Bueno S. (Coord.). Atlas da violência 2019. Brasília: Ipea; FBSP, 2019. 16-39 p. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/arquivos/downloads/6537-atlas2019.pdf

12. Cerqueira D, Bueno S. (Coord.). Atlas da violência 2020. Brasília: Ipea; FBSP, 2020. 13-18 p. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10354/1/AtlasdaViolencia2020_Cap2.pdf

13. Mortes por causas externas no Brasil: previsões para as próximas duas décadas/ Paulo Nadanovsky, Ana Paula Pires dos Santos. – Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 202. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/47615#:~:text=NADANOVSKY%2C%20Paulo%3B%20SANTOS%2C%20Ana,60%20p

14. Ulhôa RN; Ávila ACB; Aguiar CR; Megale PC; Elias SMS; Vidal CEL.. Perfil epidemiológico do autoextermínio na microrregião de Barbacena/MG entre os anos 2012 e 2019. Rev. Med. Minas Gerais 2022; 32(Suppl.6): S25-S33

15. Wang H. Global age-sex-specific fertility, mortality, healthy life expectancy (HALE), and population estimates in 204 countries and territories, 1950–2019: a comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet 2020 Out; 396: 1160–203. Disponível em: https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(20)30977-6.pdf

16. Gomes LMX, Barbosa TL de A, Caldeira AP. Mortalidade por causas externas em idosos em Minas Gerais, Brasil. Escola Anna Nery [online]. 2010, dez. 2-7 p. doi: 10.1590/S1414-81452010000400018

17. Filho AMS, Vasconcelos CH, Nóbrega AA, Pinto IV, Merchan-Hamann E, Ishitani LH, et al. Melhoria da classificação das causas externas inespecíficas de mortalidade baseada na investigação do óbito no Brasil em 2017. 2-4 p. Rev. boas. epidemiol. 2019. doi: 10.1590/1980-549720190011.supl.3

18. França E, Teixeira R, Ishitani L, Duncan BB, Cortez-Escalante JJ, Neto OLM, et al. Causas mal definidas de óbito no Brasil: método de redistribuição baseado na investigação do óbito. Rev. Saúde Pública. 2014 Ago. 2-8 p. doi: 10.1590/S0034-8910.2014048005146

Artigo original

Estratificação preditiva na síndrome coronariana aguda através dos escores de risco: TIMI e GRACE

Predictive stratification in acute coronary syndrome through risk scores: TIMI and GRACE

Lucas do Couto Tonholo[1] ; Lucas Gabriel Peixoto Teixeira[1] ; Lucas Valente Couto[1] ;
Pedro de Moura Campos Montoro[1] ; Pedro Henrique Mendes Brugnara[1]* ;
Juliano Bergamaschine Mata Diz[1] ; Tânia Maria Gonçalves Quintão Santana[1] .

1 Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada - Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, Minas Gerais - Brasil

*Autor para correspondência: Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada - Faculdade de Medicina de Barbacena. Praça Presidente Antônio Carlos, 8, São Sebastião, Barbacena-MG. Contato: (032) 3339-2950. Pedro Henrique Mendes Brugnara - E-mail: pedrobrugnara@hotmail.com

RESUMO

Introdução. As doenças cardiovasculares são consideradas pela OMS, como a principal causa de mortalidade no mundo. Nesse contexto, o uso de escores de risco cardiovascular, como o escore Grace e o TIMI, tornaram-se cada vez mais essenciais na pratica clínica para o manejo de pacientes vítimas de síndrome coronariana aguda (SCA). Objetivo. Realizar uma estratificação preditiva, através dos escores de risco TIMI e Grace, em pacientes internados com SCA e avaliar as variáveis que lhes correlacionam. Métodos. Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido em um hospital na cidade de Barbacena-MG. A amostra de 154 pacientes internados, teve como pré-requisito, a suspeita de SCA e a presença nos prontuários dos elementos necessários a aplicação dos escores. Os dados foram coletados a partir de um questionário, e posteriormente, foi feito o cálculo de cada escore com o processamento em um software estatístico. Resultados. A proporção de indivíduos com angina instável diminuiu consistentemente com o aumento da pontuação dos escores GRACE e TIMI, enquanto a proporção de pacientes com IAM aumentou conforme se obtinha pontuações elevadas em ambos os escores. Fatores como a idade e a classe Killip se correlacionaram com o cálculo dos escores e algumas outras variáveis, quando associadas, contribuíram consideravelmente na variação da pontuação de cada instrumento. Conclusão. Os escores GRACE e TIMI, possibilitam a estratificação prognóstica em baixo, intermediário ou alto risco de evolução clínica desfavorável. Esses escores possuem variáveis que se correlacionam com a pontuação e variáveis que quando associadas explicam significativamente a variação da pontuação.

Palavras-chave: Síndrome coronariana aguda. Infarto agudo do miocárdio. Angina instável. Prognóstico.

ABSTRACT

Introduction. Cardiovascular diseases are considered by the WHO as the main cause of mortality in the world. In this context, the use of cardiovascular risk scores, such as the Grace score and TIMI, have become increasingly essential in clinical practice for the management of patients suffering from acute coronary syndrome (ACS). Objective. Perform a predictive stratification, using the TIMI and Grace risk scores, in hospitalized patients with ACS and evaluate the variables that correlate with them. Methods. This is a cross-sectional study, developed in a hospital in the city of Barbacena-MG. The sample of 154 hospitalized patients had, as a prerequisite, the suspicion of ACS and the presence in the medical records of the elements necessary for the application of the scores. The data were collected from a questionnaire, and later, the calculation of each score was made with the processing in a statistical software. Results. The proportion of individuals with unstable angina consistently decreased with increasing scores on the GRACE and TIMI scores, while the proportion of patients with AMI increased with higher scores on both scores. Factors such as age and Killip class correlated with the calculation of scores and some other variables, when associated, contributed considerably to the variation in the scores of each instrument. Conclusion. The GRACE and TIMI scores allow prognostic stratification into low, intermediate or high risk of unfavorable clinical evolution. These scores have variables that correlate with the score and variables that, when associated, significantly explain the variation in the score.

Keywords: Acute coronary syndrome. Myocardial infarct. Unstable angina. Prognosis.

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são consideradas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como sendo a principal causa de mortalidade no mundo.[1] Somente no Brasil, foram registradas em 2017 pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, aproximadamente, 390 mil óbitos em decorrência de complicações das doenças cardíacas.[2] Esse cenário tem-se acentuado desde a década de 1970, em que houve um aumento vertiginoso no processo de urbanização no Brasil, capaz de impactar no hábito de vida da população.[3] Desde então, a sociedade moderna passou a adotar padrões de vida inadequados à saúde, que em excesso, potencializam a eclosão de distúrbios cardiovasculares, tais como a inclusão de comidas industrializadas à dieta, sedentarismo, tabagismo e o alcoolismo. Esses fatores comportamentais de risco, podem se manifestar nos indivíduos por meio da elevação da pressão arterial e da glicemia, obesidade e dislipidemia, que associados ou não, podem cronicamente, comprometer a fisiologia cardiovascular.[4]

Dentre as principais causas de mortalidade cardíaca, destacam-se a síndrome coronariana aguda (SCA), que decorre da desproporção súbita entre a oferta e a demanda energética ao miocárdio. Essa anormalidade, pode ser desencadeada por uma complicação em uma placa de ateroma, em que o emaranhado de fibras colágenas que envolvia o concentrado de Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL-colesterol) no endotélio, são comprometidas e expostas ao lúmen do vaso, o que induz a ativação dos processos inflamatórios e coagulativos. Dessa forma, inicia-se um processo de coagulação com formação de trombos em torno da região arterial lesada, capazes de obstruírem de forma parcial ou total o fluxo sanguíneo coronário. Dependendo do grau de obstrução, a SCA pode ser classificada em três formas: angina instável (AI), infarto agudo do miocárdio (IAM) sem supra desnível do segmento ST e IAM com supra desnível do segmento ST do eletrocardiograma.[5,6] A partir de então, é fundamental que esses pacientes, ao chegarem ao pronto atendimento, sejam estratificados conforme os riscos, a fim de direcionar a conduta médica a ser empregada.

Como forma de auxiliar o profissional da saúde na estratificação dos riscos de evolução da SCA a condições clínicas desfavoráveis ou a mortalidade, a partir dos anos 2000, diante da mudança sociocultural, aumentou-se a necessidade de elaboração de escores de risco que utilizassem fatores que pudessem, de forma ágil, organizada e segura, serem empregados na prática clínica. Dentre eles destacam-se o escore *Thrombolysis In Myocardial Infarction Risk Score* (*TIMI*) e o escore Global Registry of Acute Coronary Events (*GRACE*), os quais se tornaram uma importante ferramenta na previsão da magnitude a curto e médio prazo da SCA.[7]

O escore *TIMI*, desde o seu surgimento, obteve elevada aceitação nos centros hospitalares devido a simplicidade dos seus fatores de análise, que o tornaram muito prático de ser empregado. É composto de sete variáveis independentes e pontuáveis, dentre elas a idade, a presença de algum fator de risco e a pressão arterial sistêmica. Pode ser utilizado em pacientes com ou sem elevação do segmento ST, a fim de estimar a possibilidade de morte, reinfarto ou necessidade de revascularização nos próximos 14 dias.[8,9,10]

Já o escore *GRACE*, é um instrumento mais recente, que buscou corrigir possíveis falhas em seus antecessores, de modo a adicionar variáveis mais complexas, que levam em consideração, por exemplo, os níveis de creatinina e proteínas de necrose do miocárdio, além de utilizar uma metodologia mais acurada para pontuação dos elementos presentes e assim, possibilitar uma melhor classificação dos pacientes com SCA, com ou sem supra desnível no segmento ST.[11,12]

O referente trabalho se justifica, pois, pacientes vítimas de SCA apresentam diferentes estágios de complexidade e, portanto, diferem quanto a urgência de adoção de medidas intervencionistas. Dessa forma, a partir de uma estratificação prévia, será possível para o clinico, determinar a conduta mais adequada a ser tomada em tempo seguro e condizente à gravidade do quadro.

O presente trabalho teve como objetivo primário, realizar uma estratificação preditiva, utilizando os escores de risco *TIMI* e *GRACE,* em pacientes que deram entrada no pronto atendimento de um hospital de médio porte na cidade de Barbacena-MG diagnosticados com SCA. Como objetivo secundário, o estudo buscou avaliar as variáveis demográficas e clínicas que se correlacionam a esses escores de risco.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. População/Delineamento do estudo

O estudo foi realizado através de um corte transversal, em que houve a seleção de uma amostra por conveniência de pacientes com suspeita de SCA, que deram entrada no Hospital Ibiapaba/CEBAMS, localizado na cidade de Barbacena, Minas Gerais, Brasil, entre os meses de setembro de 2021 a setembro de 2022. A amostra atendeu aos seguintes critérios de inclusão: pacientes adultos de ambos os sexos com SCA e a presença nos prontuários dos elementos necessários a aplicação dos escores de risco. Foram excluídos os pacientes que não consentiram participar do estudo e os portadores de IAM com supra desnivelamento do segmento ST, devido a exigência de intervenção hemodinâmica imediata.

Diante da seleção dos indivíduos e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foi realizada uma entrevista de cada paciente na "beira do leito", visando o preenchimento de uma ficha de avaliação. Nesta etapa, foram coletados dados demográficos como o sexo e a idade, além de fatores de risco ao desenvolvimento de doença arterial coronariana, tais como: uso de ácido acetilsalicílico (AAS) nos últimos sete dias e se houve a presença de angina severa nas últimas 24 horas. Posteriormente, foi realizado o exame físico, com a ausculta cardiorrespiratória de

cada paciente, visando a classificação individual na classe Killip (I a IV). Em seguida, houve a análise dos prontuários, buscando coletar informações clínicas do momento da admissão hospitalar destes pacientes. Foram transcritas para a ficha de avaliação alguns dados laboratoriais, como os valores dos marcadores cardíacos e da creatinina, o resultado do eletrocardiograma, a frequência cardíaca, a pressão arterial sistêmica e se houve parada cardíaca na admissão. As informações foram recolhidas e posteriormente houve a realização do cálculo de cada escore, mantendo sempre o sigilo quanto aos dados dos pacientes.

2.2. Escores de Risco

Os escores de riscos são compostos de variáveis pontuáveis que podem estar presentes nos pacientes com suspeita de SCA e que dependendo do grau de magnitude, podem acarretar em um somatório final de pontos elevado, indicando assim, um alto risco para evolução dos pacientes em eventos clínicos adversos.

O escore *TIMI* é composto de sete variáveis distintas: idade acima de 65 anos, mais de três fatores de risco para SCA, estenose de artéria coronariana, sintomas de angina, desvio do segmento ST no eletrocardiograma, uso de AAS nos últimos sete dias e a elevação dos marcadores cardíacos. Se presente, é atribuída a cada variável o valor de um ponto, que ao serem somados podem indicar riscos altos ou baixos para evolução clínica na SCA. Valores totais entre zero e dois pontos indicam baixo risco, três ou quatro pontos expressam risco intermediário e valores acima disso, configuram-se como risco alto para evolução clínica desfavorável.[12]

Por sua vez, o escore *GRACE* é formado pelo somatório de cinco variáveis pontuáveis conforme a idade, a frequência cardíaca, a pressão arterial sistólica, os níveis séricos de creatinina e a classificação na classe Killip (I a IV). Além disso, o escore é composto de mais três variáveis de pontuação fixa, tais como a presença de parada cardíaca na admissão; desvio do segmento ST no eletrocardiograma; e elevação dos marcadores de necrose cardíaca. O somatório da pontuação pode resultar em valores entre 1 a 372 pontos, sendo que o montante entre 1 a 108 indicam baixos riscos, entre 109 e 140 expressam riscos intermediários e valores maiores que 140 pontos indicam alto risco para um desfecho clinico desfavorável.[13,14]

2.3. Aspectos Éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Humanos da Faculdade de Medicina de Barbacena, sob o número de parecer 4.883.660.

2.4. Análise Estatística

Primeiramente, para caracterização da amostra, variáveis sociodemográficas e clínicas foram apresentadas como média e desvio padrão (±) para variáveis contínuas, e frequência absoluta (n) e relativa (%) para variáveis categóricas. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para verificar a normalidade das variáveis contínuas. Proporção e razão de chance (OR) com intervalo de confiança de 95% (IC 95%), foram utilizadas para avaliar a relação preditiva dos escores *GRACE* e *TIMI* (estratificado pelos níveis de risco baixo, intermediário e alto) com AI e IAM.

Posteriormente, o coeficiente de correlação de Spearman e regressão linear múltipla foram utilizados para avaliar quais variáveis contínuas, tais como idade, classe Killip, pressão arterial, frequência cardíaca e creatinina sérica (variáveis independentes), melhor explicariam variações nos escores *GRACE* e *TIMI* (variáveis dependentes). Àquelas variáveis independentes cuja correlação com as variáveis dependentes evidenciou um valor-p < 0,20, foram inseridas em um modelo de regressão linear multivariado. Por sua vez, apenas as variáveis independentes cuja a associação multivariada com as variáveis dependentes manteve-se estatisticamente significativa, permaneceram no modelo final. Exceto para a análise de correlação, o valor α adotado para significância estatística foi de 5% (valor-p < 0,05). As análises foram realizadas por meio do programa SPSS, versão 24 (SPSS Inc., IBM Corporation, Chicago, Illinois, USA).

3. RESULTADOS

A média de idade da amostra foi de 63,3 ± 10,7 e variou entre 26 e 92 anos. Dos 154 participantes, 67,5% tinham idade ≥ 60 anos, 64,3% foram homens, 80,5% apresentaram diagnóstico de IAM, 16,9% foram classificados como "risco alto" no escore *GRACE*, 44,8% foram classificados como "risco alto" no escore *TIMI*, 38,3% eram tabagistas, 87,0% eram hipertensos, 42,9% eram diabéticos, 69,5% eram coronariopatas, 79,9% tiveram elevação de marcadores cardíacos e 69,5% eram da classe Killip I (Tabela 1).

Tabela 1. Principais características da amostra (n = 154).

Variáveis	n (%) ou média ± DP
Faixa etária	
26–39 anos	5 (3,2%)
50–59 anos	45 (29,2%)
≥ 60 anos	104 (67,5%)
Sexo	
Masculino	99 (64,3%)
Feminino	55 (35,7%)
Diagnóstico	
Angina instável	30 (19,5%)
Infarto agudo do miocárdio	124 (80,5%)

Escore *GRACE* (*Global Registry of Acute Coronary Events*)	
Risco baixo	73 (47,4%)
Risco intermediário	55 (35,7%)
Risco alto	26 (16,9%)
Escore *TIMI* (*Thrombolysis in Myocardial Infarction Risk Score*)	
Risco baixo	23 (14,9%)
Risco intermediário	62 (40,3%)
Risco alto	69 (44,8%)
Tabagismo	
Não	95 (61,7%)
Sim	59 (38,3%)
Hipertensão arterial sistêmica	
Não	20 (13,0%)
Sim	134 (87,0%)
Diabetes mellitus	
Não	88 (57,1%)
Sim	66 (42,9%)
Doença coronariana prévia	
Não	47 (30,5%)
Sim	107 (69,5%)
Elevação de marcadores cardíacos*	
Não	31 (20,1%)
Sim	123 (79,9%)
Classe Killip	
I	107 (69,5%)
II	42 (27,3%)
III	4 (2,6%)
IV	1 (0,6%)
Pressão arterial	123/75 ± 18,2/12,4 mmHg
Frequência cardíaca	80 ± 15 bpm
Creatinina	1,02 ± 0,38 mg/dL
n = frequência absoluta; % = frequência relativa; DP = desvio padrão *Marcadores cardíacos = Troponina e CKMB	

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

A proporção de indivíduos com angina instável diminuiu consistentemente com o aumento do escore *GRACE*, exibindo o valor de 3,8% no estrato "risco alto" (Tabela 2a); a razão dos valores entre "risco alto" e "risco baixo" evidenciou uma *OR* de 0,08 (IC 95% = 0,01–0,64). Já a proporção de indivíduos com IAM aumentou consistentemente com o aumento do escore *GRACE*, exibindo o valor de 96,2% no estrato "risco alto" (Tabela 2a); a razão dos valores entre "risco alto" e "risco baixo" evidenciou uma *OR* de 12,24 (IC 95% = 1,56–95,84). Similarmente, a proporção de indivíduos com angina instável diminuiu consistentemente com o aumento do escore *TIMI*, exibindo o valor de 4,3% no estrato "risco alto" (Tabela 2b); a razão dos valores entre "risco alto" e "risco baixo" evidenciou uma *OR* de 0,06 (IC 95% = 0,01–0,24). Já a proporção de indivíduos com IAM aumentou consistentemente com o aumento do escore *TIMI*, exibindo o valor de 95,7% no estrato "risco alto" (Tabela 2b); a razão dos valores entre "risco alto" e "risco baixo" evidenciou uma *OR* de 16,92 (IC 95% = 4,09–70,06).

Tabela 2. Proporção de indivíduos com diagnóstico de angina instável e infarto agudo do miocárdio, conforme os estratos de risco dos escores *GRACE* e *TIMI* (n = 154).

Variáveis	Diagnóstico n (%)	
	Angina instável	IAM
a) Escore *GRACE* (*Global Registry of Acute Coronary Events*)		
Risco baixo	24 (32,9%)	49 (67,1%)
Risco intermediário	5 (9,1%)	50 (90,1%)
Risco alto	1 (3,8%)	25 (96,2%)
b) Escore *TIMI* (*Thrombolysis in Myocardial Infarction Risk Score*)		
Risco baixo	10 (43,5%)	13 (56,5%)
Risco intermediário	17 (27,4%)	45 (72,6%)
Risco alto	3 (4,3%)	66 (95,7%)
n = frequência absolta; % = frequência relativa; IAM = infarto agudo do miocárdio		

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

As variáveis idade, classe Killip, pressão arterial sistólica, frequência cardíaca e creatinina sérica apresentaram correlação ($p < 0,20$) com o escore *GRACE* (Tabela 3a), ao passo que as variáveis idade, classe Killip, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, frequência cardíaca e creatinina sérica apresentaram correlação ($p < 0,20$) com o escore *TIMI* (Tabela 3b).

Tabela 3. Análise de correlação dos escores *GRACE* e *TIMI* com idade, classe Killip, pressão arterial, frequência cardíaca e creatinina sérica (n = 154).

Variáveis	Coeficiente de correlação (rho)	Valor-p
a) Escore *GRACE* (*Global Registry of Acute Coronary Events*)		
Idade (anos)	0,60	<0,001
Classe Killip (I–IV)	0,50	<0,001
Pressão arterial sistólica (mmHg)	-0,20	0,012
Pressão arterial diastólica (mmHg)	-0,08	0,325
Frequência cardíaca (bpm)	0,45	<0,001
Creatinina sérica mg/dL	0,21	0,010

b) Escore *TIMI* (*Thrombolysis in Myocardial Infarction Risk Score*)		
Idade (anos)	0,37	<0,001
Classe Killip (I–IV)	0,17	0,041
Pressão arterial sistólica (mmHg)	0,18	0,027
Pressão arterial diastólica (mmHg)	0,23	0,004
Frequência cardíaca (bpm)	0,16	0,053
Creatinina sérica mg/dL	0,13	0,122
Rho = coeficiente de correlação de Spearman		

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Na análise multivariada, as variáveis idade, classe Killip, pressão arterial sistólica, frequência cardíaca e creatinina sérica foram significativamente associadas ($p < 0,05$) com o escore *GRACE*. Essas variáveis juntas explicaram 80% (R^2 *ajustado* = 0,80) da variação no escore *GRACE* (Tabela 4a). Em contrapartida, as variáveis idade e pressão arterial sistólica foram significativamente associadas ($p < 0,05$) com o escore *TIMI*. Essas variáveis juntas explicaram apenas 17% (R^2 *ajustado* = 0,17) da variação no escore *TIMI* (Tabela 4b).

Tabela 4. Análise de regressão linear múltipla evidenciando a associação dos escores *GRACE* e *TIMI* com idade, classe Killip, pressão arterial, frequência cardíaca e creatinina sérica (n = 154).

Variáveis	Coeficiente ß (IC 95%)	Valor-p
a) Escore *GRACE* (*Global Registry of Acute Coronary Events*)		
Idade (anos)	1,57 (1,38–1,77)	<0,001
Classe Killip (I–IV)	21,13 (17,05–25,20)	<0,001
Pressão arterial sistólica (mmHg)	-0,36 (-0,48–-0,25)	<0,001
Frequência cardíaca (bpm)	0,45 (0,29–0,60)	<0,001
Creatinina sérica mg/dL	12,00 (6,26–17,75)	<0,001
R^2 *ajustado* = 0,80; significância do modelo (*ANOVA*) < 0,001; teste de Durbin-Watson para colinearidade entre variáveis independentes = 1,86; Fator de Inflação da Variância < 10; tolerância > 0,2		
b) Escore *TIMI* (*Thrombolysis in Myocardial Infarction Risk Score*)		
Idade (anos)	0,05 (0,02–0,07)	<0,001
Pressão arterial sistólica (mmHg)	0,02 (0,00–0,03)	0,010
R^2 *ajustado* = 0,17; significância do modelo (*ANOVA*) < 0,001; teste de Durbin-Watson para colinearidade entre variáveis independentes = 1,44; Fator de Inflação da Variância < 10; tolerância > 0,2 Coeficiente ß = coeficiente beta da regressão linear múltipla; IC 95% = intervalo de confiança de 95% **Fonte:** elaborado pelos autores (2022).		

4. DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou mostrar o uso dos escores *GRACE* e *TIMI* na estratificação de risco e predição de desfechos cardiovasculares em pacientes admitidos em um serviço de atenção especializada em cardiologia no Hospital Ibiapaba/CEBAMS no município de Barbacena-MG. Os resultados mostraram a relação de ambos os escores com a estratificação de risco em eventos cardíacos, como a AI e o IAM. Além disso, foi verificado quais variáveis independentes quantitativas (idade, classe Killip, pressão arterial, frequência cardíaca e creatinina sérica) melhor poderiam explicar variações nos escores dos referidos instrumentos.

Foi encontrada uma correlação entre os níveis de estratificação resultante da aplicação dos escores *GRACE* e *TIMI* com a gravidade do diagnóstico clínico dos pacientes amostrados. Os indivíduos classificados como baixo risco no escore *GRACE*, por exemplo, tiveram maiores valores percentuais 32,9% (n = 24) no contexto diagnostico de AI. Em oposição, ao se aumentar os estratos classificativos do escore, houve menores valores percentuais no que concerne a AI, sendo apenas 9,1% (n = 5) no risco intermediário e 3,8% (n = 1) no alto risco. Essa situação, representada semelhantemente no escore *TIMI*, se justifica, pois, apesar de exigir medidas intervencionistas, a AI é um diagnóstico que confere, geralmente, melhores prognósticos no contexto de SCA. Portanto, é relevante que os instrumentos *GRACE* e *TIMI* distribuam pontuações menores a um paciente com AI, dado o menor risco de evolução para eventos adversos. Esse perfil dos escores, foi comprovado também em um estudo brasileiro realizado em 2013, com 94 pacientes vítimas de SCA, em que se observou o aumento do número de óbitos quando os escores *TIMI* e *GRACE* geravam pontuações elevadas.[15]

Na análise de correlação dos escores *TIMI* e *GRACE* com as variáveis independentes quantitativas, foi possível observar que a idade foi uma variável importante relacionada a operação dos instrumentos. No escore *GRACE*, por exemplo, observou-se um coeficiente de correlação de 0,60, enquanto no escore *TIMI* o coeficiente foi de 0,37. Essa associação indica que pacientes com idades avançadas possuem um fator que contribui para que os escores forneçam pontuações elevadas, que, por sua vez, são indicativas de piores prognósticos. Esse fato, foi comprovado através de um estudo realizado com 582 pacientes com SCA, que mostrou o aumento da gravidade das lesões coronarianas com a elevação da faixa etária, implicando em desfechos clínicos mais desfavoráveis.[16] Outro fator de destaque na análise de correlação foi a classe Killip, que no escore *GRACE* apresentou coeficiente de correlação de 0,50 e no escore *TIMI* de 0,17. Essa variável clínica foi analisada em um outro estudo, em que foi observado a associação entre a classificação de pacientes em classes Killip elevadas (*e.g.* três e quatro) com piores desfechos clínicos no contexto da SCA.[17] Dessa forma, é de se esperar que os escores de riscos, mesmo que não façam uso da classe Killip, como é o caso do *TIMI*, possuam uma correlação positiva com a mesma referente a pontuação. Classificações elevadas

na classe de Killip podem refletir em pontuações aumentadas nos escores *TIMI* e *GRACE*, implicando consequentemente em piores prognósticos.

Pacientes vítimas de SCA expressam características clínicas, que quando combinadas, podem ser preditoras do prognóstico. Na análise de regressão linear, foi constatado que a associação das variáveis idade, classe Killip, pressão arterial sistólica, frequência cardíaca e creatinina sérica são responsáveis por contribuir em 80% na pontuação de risco do escore *GRACE*. Apesar do desconhecimento de estudos semelhantes utilizando modelos multivariados para verificar o impacto dessas variáveis no referido escore, um estudo prospectivo com mais de 26.000 pacientes com SCA, atribuiu a idade, a classe Killip, a pressão arterial sistólica, a frequência cardíaca e ao infra-desnivelamento do segmento ST, a cerca de 70% da informação necessária para geração de prognóstico no desfecho de mortalidade.[18] Já no escore *TIMI*, a idade combinada com a pressão sistólica, contribui em cerca de 17% para análise de risco no instrumento. A idade dos pacientes no contexto da SCA é algo de grande relevância prognóstica, estando associada com altas taxas de mortalidade nos estratos etários mais elevados.[19,20]

O referente estudo, teve como limitação a seleção de uma pequena amostra de conveniência em um único hospital no interior de Minas Gerais, o que restringe a generalização dos resultados obtidos. Além disso, por se tratar de um estudo transversal, não houve acompanhamento clínico da amostra selecionada, o que impediu a verificação dos resultados obtidos pelos escores com o desfecho clínico dos pacientes em longo prazo. Entretanto, apesar das limitações, o estudo avaliou dois escores de riscos, recomendados por Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia, para manejo de pacientes vítimas de SCA, sendo estes mundialmente conhecidos e utilizados por sua validade, confiabilidade e importância clínica.

5. CONCLUSÃO

Os escores de risco *TIMI* e *GRACE* mostraram ser instrumentos de grande valia no contexto do atendimento de pacientes com SCA ao possibilitarem, a partir de dados clínicos, físicos e laboratoriais, a estratificação de risco dos pacientes, classificando-os em baixo, intermediário ou alto risco de evolução para eventos clínicos adversos. Além disso, foi possível observar que existem variáveis que se correlacionam com a pontuação exibida pelos escores, tais como idade, classe Killip, pressão arterial, frequência cardíaca e a dosagem dos níveis de creatinina sérica. Ademais, foi possível avaliar que existem variáveis utilizadas no cálculo de cada escore, que contribuem de forma considerável no cálculo da pontuação final. No escore *GRACE*, por exemplo, observamos que a idade somada a classe Killip, a pressão arterial sistólica, a frequência cardíaca e a creatinina sérica, influenciam em 80% na pontuação obtida para o escore. Já no escore *TIMI*, as variáveis idade e a pressão arterial sistólica contribuem, quando associadas, em 17% no escore obtido.

6. AGRADECIMENTOS

Agradecemos a participação da nossa orientadora, Profa. MSc. Tânia Maria Gonçalves Quintão Santana, pela sugestão do tema do projeto e pela contribuição no seu desenvolvimento. Agradecemos também ao nosso coorientador Juliano Bergamaschine Mata Diz pelo suporte no processamento dos resultados e a orientadora do NUPPE, Dra. Leda Marilia Fonseca Lucinda, pela paciência e apoio para sanar diversas dúvidas ao longo da confecção do projeto.

7. REFERÊNCIAS

1. Ministério da saúde. Use o coração para vencer as doenças cardiovasculares [Internet]. 2020[acesso 2023 jun 7]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/use-o-coracao-paravencer-as-doencas-cardiovasculares-29-9-dia-mundial-do-coracao/#:~:text=No Brasil%2C as doenças cardiovasculares,250%25.
2. Sociedade brasileira de cardiologia. Cardiômetro [Internet]. 2020[acesso 2023 jun 7]. Available from: http://www.cardiometro.com.br/anteriores.asp.
3. Forattini OP. Qualidade de vida e meio urbano: a cidade de São Paulo, Brasil. Rev Saude Publica [Internet]. 1991[acesso 2023 jun 7] ;25(2):75–86. Available from: https://www.scielo.br/j/rsp/a/fjv5ywhTMSMF5gZf9n3d8qL/?lang=pt&format=pdf
4. OPAS. Doenças Cardiovasculares [Internet] . 2019 [acesso 2023 jun7]. Available from: https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-cardiovasculares.
5. Simons M, Breall JA. Overview of the acute management of non-ST-elevation acute coronary syndromes [Internet]. 2022[acesso 2023 jun 7]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-acute-management-of-non-stelevation-acute-coronary-syndromes?search=sindrome coronariana aguda&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
6. Bassan F, Bassan R. Abordagem da Síndrome Coronariana Aguda. Soc Cardiol do Rio Gd do Sul[Internet]. 2006[acesso 2023 jun7] ;7:1–6. Available from: http://sociedades.cardiol.br/sbc-rs/revista/2006/07/Artigo03.pdf
7. Soares GP. Comparison of HEART, TIMI and GRACE scores for predicting major adverse cardiovascular events in the era of high-sensitivity assay for troponin I. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2020 [acesso 2023 jun 7] ;114(5):803–4. Available form: https://www.scielo.br/j/abc/a/Qw8w9fm4bdCPKyRSskMBTQh/?lang=en#
8. Pereira JL, Sakae TM, Machado MC, De Castro CM. Escore TIMI no infarto agudo do miocárdio conforme níveis de estratificação de prognóstico. Arq Bras Cardiol [Internet] . 2009 [acesso 2023 jun 7] ;93(2):105–12. Available from: https://www.scielo.br/j/abc/a/cvZnd3MZpnFD9z7sN4nZS4R/abstract/?lang=pt
9. Rao SS, Agasthi P. Thrombolysis In Myocardial Infarction Risk Score. StatPearls [Internet]. 2022[acesso 2023 jun

7] . Avaible from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556069/.

10. Silveira DS, Jaeger CP, Hatschbach L, Manenti ERS. Validação do Escore TIMI de Risco para Infarto Agudo com Supradesnivelamento do Segmento ST . Int J Cardiovasc Sci [Internet]. 2016 [acesso 2023 jun 7] ;29(3):189-1974. Available from: http://sociedades.cardiol.br/socerj/ijcs/english/sumario/29/pdf/v29n3a06.pdf

11. Correia LCL, Freitas R, Bittencourt AP, Souza AC, Almeida MC, Leal J, et al. Prognostic value of GRACE scores versus TIMI score in acute coronary syndromes. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2010[acesso 2023 jun 7];94(5):613–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20428718/

12. Correia LCL, Garcia G, Kalil F, Ferreira F, Carvalhal M, Oliveira R, et al. Prognostic value of TIMI score versus grace score in st-segment elevation myocardial infarction. Arq Bras Cardiol[Internet]. 2014[acesso 2023 jun 7], 103(2):98. Available from: https://www.scielo.br/j/abc/a/p5DmDKBgc9KG67GRyqZzrcz/?lang=en

13. Nicolau JC, Filho GSF, Petriz JL, Furtado RHM, Précoma DB, Lemke W, et al. Brazilian Society of Cardiology Guideline on Unstable Angina and Acute Myocardial Infarction without ST- Segment Elevation – 2021. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2021[acesso 2023 jun 7];117(1):181–264. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34320090/

14. Poldervaart JM, Langedijk M, Backus BE, Dekker IMC, Six AJ, Doevendans PA, et al. Comparação do escore GRACE, HEART e TIMI para predizer eventos cardíacos adversos maiores em pacientes com dor torácica no pronto-socorro. Int Journal of Cardiol [Internet]. 2017[acesso 2023 jun 7]. (227) 656–661. Avaliable from: https://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273(16)33282-X/fulltext

15. Maier GSO, Martins EAP. Assistência ao paciente com síndrome coronariana aguda segundo indicadores de qualidade. Rev Bras Enferm [internet]. 2016[acesso 2023 jun 7];69(4):757–64. Availabre from : https://www.scielo.br/j/reben/a/YmFDk6CxBRKYQqZFjMSJ4CQ/abstract/?lang=pt

16. Santos ESD, Filho LFA, Fonseca DM, Londero HJ, Xavier RM, Pereira MP, et al. Correlação dos escores de risco com a anatomia coronária na síndrome coronária aguda sem supra-ST. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2013[acesso 2023 jun 7];100(6):511–7. Available from : https://www.scielo.br/j/abc/a/cBFdDdTysM5RsxSLRpVRHqB/?lang=pt

17. El-Menyar A, Zubaid M, Almahmeed W, Sulaiman K, Alnabti A, Singh R, et al. Killip classification in patients with acute coronary syndrome: Insight from a multicenter registry. Am J Emerg Med [Internet]. 2012[acesso 2023 jun 7];30(1):97–103. Available from : https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21159479/

18. Khot UN, Jia G, Moliterno DJ, Lincoff AM, Khot MB, Harrington RA, et al. Prognostic importance of physical examination for heart failure in non-ST-elevation acute coronary syndromes: the enduring value of Killip classification. JAMA [Internet]. 2003 [2023 jun 7] ;290(16):2174–81. Available from : https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/19752

19. Lee KL, Woodlief LH, Topol EJ, Weaver WD, Betriu A, Col J, et al. Predictors of 30-day mortality in the era of reperfusion for acute myocardial infarction. Results from an international trial of 41,021 patients. Circulation [Internet]. 1995[acesso2023 jun 7];91(6):1659–68. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7882472/

20. Junior AMSC, Pereira LGS, Souza TMB, Correia VCA, Alexandre FKB, Sodré GS, et al. Acurácia Prognóstica do Escore GRACE em Octogenários e Nonagenários com Síndromes Coronarianas Agudas. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2018[2023 jun 7]; 110(1):24-29. Available from : https://www.scielo.br/j/abc/a/xHfk7yD79LvWf6jKrzjnkdQ/abstract/?lang=pt

VIII CONGRESSO MÉDICO DA REGIÃO CENTRO-SUL DE MINAS GERAIS:

Perspectivas médicas frente aos novos desafios da área da saúde

TRABALHOS APROVADOS NO VIII CONGRESSO MÉDICO DA REGIÃO CENTRO-SUL DE MINAS GERAIS

Resumo

INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA NA POPULAÇÃO IDOSA DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS, BRASIL (TRIÊNIO 2016–2018)

HOSPITALIZATION FOR PRIMARY CARE SENSITIVE CONDITIONS IN THE OLDER POPULATION FROM THE ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS, BRAZIL (2016–2018)

Júlio César Cimino Pereira Filho[1], Isabella Cherametta Feijóo[1], Matheus Silva Sousa[1], Tânia Maria Gonçalves Quintão Santana[1], Juliano Bergamaschine Mata Diz[1].

1 Faculdade de Medicina de Barbacena (FAME). Barbacena, MG-Brasil

Autor correspondente: Juliano Bergamaschine Mata Diz. Email: julianodiz@gmail.com

INTRODUÇÃO: As internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) constituem uma lista nacional de condições de saúde, que engloba 19 grupos de causas/diagnósticos, conforme a Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). São condições em que se pode reduzir o risco de hospitalizações desnecessárias dentro da atenção primária à saúde (APS) por meio de ações efetivas de promoção/prevenção, estratégias adequadas de manejo (ie. diagnóstico e tratamento) ou encaminhamento apropriado para atenção especializada, quando necessário. A lista serve como um indicador de qualidade dos serviços prestados pela APS e pode ser usada para se determinar a carga epidemiológica atrelada às ICSAP nos mais diversos cenários (eg. população e contexto). OBJETIVO: Descrever o perfil epidemiológico das ICSAP na população idosa da Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil, no triênio 2016–2018. MÉTODO: Estudo ecológico descritivo com dados do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) brasileiro. A variável ICSAP foi acessada por meio do tabulador TabWin® versão 4.1.5 (www.datasus.gov.br). Os dados utilizados foram extraídos dos arquivos gerados pela Autorização de Internação Hospitalar (AIH). A unidade de análise foi a população idosa com idade maior ou igual 60 anos que teve a AIH emitida nas Regionais de Saúde dos munícipios de Juiz de Fora, Leopoldina e Ubá entre os anos de 2016 e 2018. Ao todo, 83 munícipios da Zona da Mata Mineira estão vinculados à essas três Regionais. Os resultados foram descritos por meio de frequência absoluta (n) e relativa (%). Todas as análises estatísticas foram conduzidas com o uso da calculadora eletrônica Epitools® (Ausvet, 2018; https://epitools.ausvet.com.au). RESULTADOS: No período entre janeiro/2016 e dezembro/2018 foram identificadas nas três Regionais de Saúde avaliadas, 113.055 hospitalizações em idosos, das quais 38.572 ou 34,1% (IC95%=33,8–34,4) corresponderam às ICSAP. A frequência de ICSAP no sexo feminino foi de 34,5% (IC95%=34,1–35,9) e no sexo masculino foi de 33,4% (IC95%=33,1–33,8). As causas/diagnósticos de ICSAP mais comuns em ambos os sexos foram insuficiência cardíaca (mulheres=21,6%; homens=21,4%), doenças cerebrovasculares (mulheres=14,9%; homens=16,4%), angina (mulheres=11,6%; homens=15,6%), doenças pulmonares (mulheres=8,2%; homens=9,2%) e diabetes mellitus (mulheres=8,0%; homens=5,6%). As 10 principais causas/diagnósticos de ICSAP na população investigada estão apresentadas na Figura 1. O custo financeiro (por valor total) relacionado às ICSAP na população idosa foi de R$ 64,5 milhões ou 29,2% (IC95%=29,2–29,2) do custo total no período avaliado. CONCLUSÃO: A frequência de ICSAP na população idosa da Zona da Mata Mineira no triênio 2016–2018 foi alta. Em outras palavras, esse grupo de condições representou uma em cada três internações. Para o total de internações, houve discreta diferença entre os sexos. No geral, a insuficiência cardíaca foi a condição mais frequente. Chama atenção a discrepância entre as frequências de angina (maior em homens) e diabetes mellitus (maior em mulheres). O custo financeiro das ICSAP correspondeu a quase um terço do custo total. Os dados aqui apresentados podem auxiliar gestores na elaboração e/ou melhoria de medidas que visam diminuir as ICSAP e seus impactos negativos sobre o sistema de saúde da Zona da Mata Mineira.
Palavras-chave: Atenção primária. Internação hospitalar. População idosa.

INTRODUCTION: Hospitalizations for primary care sensitive conditions (HPCSC) constitute a national list of health conditions, which includes 19 groups of causes/diagnoses, according to the Tenth Revision of the International Classification of Diseases (ICD-10). These are conditions in which the risk of unnecessary hospitalizations in primary health care (PHC) settings my be reduced through effective promotion/prevention actions, adequate management strategies (ie. diagnosis and treatment) or appropriate referral to specialized care, when required. The list serves as an indicator of the quality of services provided by PHC and may be used to determine the epidemiological burden resulting from HPCSC in the most diverse scenarios (eg. population and context). OBJECTIVE: To describe the epidemiological profile of HPCSC in the older population from the Zona da Mata de Minas Gerais, Brazil, in the period 2016–2018. METHOD: Descriptive ecological study with data from

the Hospital Information System of the Brazilian Unified Health System (SIH/SUS). The HPCSC variable was accessed through the TabWin® tabulator version 4.1.5 (www.datasus.gov.br). The data used were extracted from the files generated by the Hospitalization Authorization (HA). The unit of analysis was the older population aged 60 years or over who had HA emitted in the Health Regionals of the municipalities of Juiz de Fora, Leopoldina and Ubá, between 2016 and 2018. A total of 83 municipalities in the Zona da Mata Mineira are linked to these three Regionals. The results were described as absolute (n) and relative (%) frequencies. All statistical analyzes were conducted using the Epitools® epidemiological calculator (Ausvet, 2018; https://epitools.ausvet.com.au). RESULTS: From January/2016 to December/2018, 113,055 hospitalizations in older adults were identified into the three Health Regionals, of which 38,572 or 34.1% (95%CI=33.8–34.4) corresponded to HPCSC. The frequency of HPCSC in females and males was 34.5% (95%CI=34.1–35.9) and 33.4% (95%CI=33.1–33.8), respectively. The most common causes/diagnoses of HPCSC in both sexes were heart failure (females=21.6%; males=21.4%), cerebrovascular diseases (females=14.9%; males=16.4%), angina (females=11.6%; males=15.6%), lung diseases (females=8.2%; males=9.2%), and diabetes mellitus (females=8.0%; males=5.6%). The ten main causes/diagnosis of HPCSC accessed in this study are shown in Figure 1. The financial cost (by total value in 2016–2018) related to HPCSC in the older population was R$ 64.5 million or 29.2% (95%CI=29.2–29.2) of the total cost. CONCLUSION: The frequency of HPCSC in the older population from the Zona da Mata Mineira regarding the period 2016–2018 was high. In other words, this group of conditions accounted for one in three hospitalizations. For the total number of hospitalizations, there was a slight difference between sexes. Overall, heart failure was the most frequent condition. Attention is drawn to the discrepancy between the frequencies of angina (higher in males), and diabetes mellitus (higher in females). The financial cost of HPCSC corresponded to almost a third of the total cost. The data presented here can help managers to develop and/or improve conducts that aim to reduce HPCSC and their negative impacts on health system of the Zona da Mata Mineira.

Keywords: Primary care. Hospitalization. Older population.

Anexo I

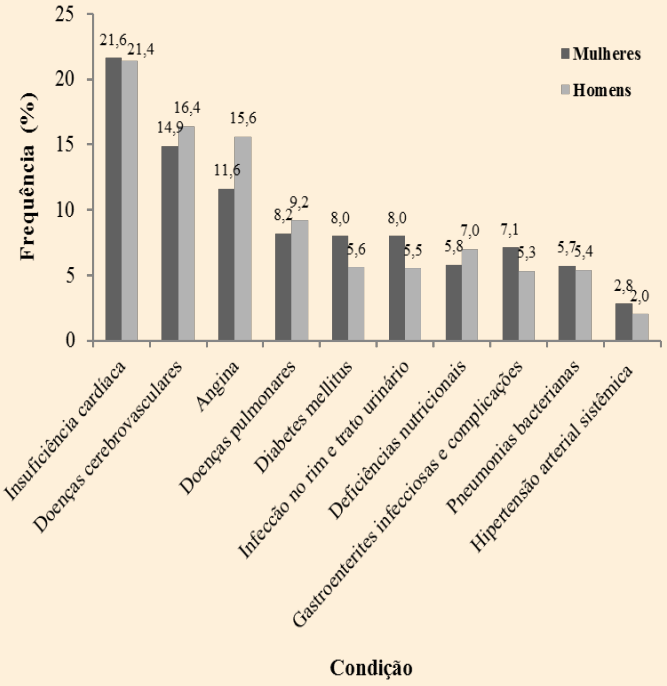


Figura 1. Frequência de internações por condições sensíveis à atenção primária, conforme causas/diagnósticos (CID-10), na população idosa da Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil, no triênio 2016–2018 (n=38.572 internações).

Resumo

ECTOPIA CORDIS DIAGNOSTICADA PELO ULTRASSOM: RELATO DE CASO

ECTOPIA CORDIS DIAGNOSED BY ULTRASOUND: CASE REPORT

Luciana Juvêncio Silva[1], Luísa Fernandes Ramos[1], Luíza Carnevale Veloso[1], Mariana Alves Elias[1], Adeylton Rosa Paiva[2].

1Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, MG-Brasil
2Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, MG-Brasil

Autor correspondente: Luciana Juvêncio Silva. Email: lucianajuvencio@icloud.com

Resumo

Introdução: Ectopia cordis (EC) é uma condição caracterizada pela localização extra-torácica do coração, associado com malformações cardíacas, no diafragma e no esterno. A prevalência dos casos de EC em nascidos vivos varia entre 5-8 por milhão, com grandes taxas de mortalidade. O ultrassom (2D e 3D) é considerado a primeira linha para o diagnóstico, geralmente realizado no primeiro trimestre ou no início do segundo. Para a monitorização do desenvolvimento EC durante a gestação, pode ser usado ressonância magnética nuclear e o ecocardiograma fetal. O presente trabalho visa relatar o caso de ectopia cordis identificado pela ultrassonografia abdominal no segundo trimestre de gestação. Relato de caso: V.A.V.F, 20 anos, segunda gestação após um aborto em 2020 por implantação anembrionada, compareceu ao serviço de ultrassonografia em 20/07/2021 para ultrassom obstétrico morfológico. A gestação era de 19 semanas e 2 dias pela DUM, e 18 semanas pelo primeiro ultrassom na data de 20/05/2021. Na avaliação ultrassonográfica morfológica foi evidenciado um cordão umbilical curto, medindo em torno de 6,0 cm, (sugestivo de Body Stalk) contendo uma artéria e um veia, com inserção na porção longitudinal da placenta. Adjacente ao cordão foi visto a membrana amniótica com sugestiva de Brida. Observou-se também defeitos morfológico de fechamento de crânio nas suturas parietal e occipital com herniação de todo tecido cerebral, recoberto pelas meninges e pele, formando uma encefalocele com total desarranjo de conteúdo encefálico. No interior do tórax foi evidenciado os vasos da base, o coração estava herniado na linha média do abdômen, acima da inserção do cordão sugerindo Ectopia Cordis. O coração apresentava CIV com batimentos cardiofetais rítmicos. No abdômen havia um defeito de fechamento da parede abdominal na linha média próxima a inserção do cordão onde observa-se o coração ectópico. Foi realizado cesariana com 32 semanas, e o recém-nascido foi encaminhado a UTI neonatal, e veio a óbito algumas horas após. Discussão: A ectopia cordis é uma anomalia genética rara e consiste no coração está alojado parcialmente ou totalmente fora da caixa torácica. A etiologia dessa patologia não está muito bem elucidada na literatura, porém consiste na falha primária da descida da fusão da linha média das pregas laterais do corpo. O diagnóstico é realizado por meio da ultrassonografia durante a gestação, assim como na paciente que foi realizado com 18 semanas, podendo ser observado na décima semana de gestação e sendo assim as formas mais graves de ectopia cordis ultrassonagrafadas. Essa anomalia pode ser corrigida com a realização de cirurgia, porém a correção da forma grave permanece desafiadora devido à potencial distorção anatômica causada pelo reposicionamento do coração na cavidade torácica. Conclusão: A ectopia cordis (EC), embora rara, é fisiopatologicamente importante e deve ser incluída no diagnóstico diferencial das patologias cardiacas. O reconhecimento adequado, tratamento e manejo dos sintomas combinados com os avanços nas técnicas médicas e cirúrgicas podem fornecer uma base para a sobrevivência. Sendo assim, o pré-natal e a ultrassonografia de segundo trimestre são de suma importância no diagnóstico oportuno desta anomalia.
Palavras-chave: Cardiologia. Ultrassom. Malformação Cardíaca.

Abstract

Introduction: Ectopia cordis (EC) is a condition characterized by the extrathoracic location of the heart, associated with cardiac, diaphragm and sternum malformations. The prevalence of EC cases in live births varies between 5-8 per million, with high mortality rates. Ultrasound (2D and 3D) is considered the first line for diagnosis, usually performed in the first or early second trimester. For monitoring EC development during pregnancy, nuclear magnetic resonance and fetal echocardiography can be used. The present work aims to report the case of ectopia cordis identified by abdominal ultrasound in the second trimester of pregnancy. Case report: V.A.V.F, 20 years old, second pregnancy after an abortion in 2020 due to anembryonic implantation, attended the ultrasound service on 07/20/2021 for morphological obstetric ultrasound. The gestation was 19 weeks and 2 days by LMP, and 18 weeks by the first ultrasound on 05/20/2021. In the morphological ultrasonographic evaluation, a short umbilical cord, measuring around 6.0 cm, (suggestive of Body Stalk) containing an artery and a vein, with insertion in the longitudinal portion of the placenta. Adjacent to the cord was seen the amniotic membrane with suggestive of Brida. Morphological defects of skull closure were also observed in the parietal and occipital sutures with herniation of the entire brain tissue, covered by the meninges and skin, forming an encephalocele with total disarrangement of brain contents. Inside the thorax, the vessels of the base were evidenced, the heart was herniated in the midline of the abdomen, above the insertion of the cord, suggesting Ectopia Cordis. The heart had VSD with rhythmic fetal heart beats. In the abdomen there was a closing defect of the abdominal wall in the midline near the insertion of the cord where the ectopic heart is observed. A cesarean section was performed at 32 weeks, and the newborn was sent to the neonatal ICU, and died a few hours later. Discussion: Ectopia cordis is a rare genetic anomaly and consists of the heart partially or completely outside the rib cage. The etiology of this pathology is not very well elucidated in the literature, but it consists of the primary failure of the descent of the midline fusion of the lateral folds of the body. The diagnosis is performed by means of ultrasound during pregnancy, as well as in the patient who was performed at 18 weeks, and can be observed in the tenth week of gestation and thus the most severe forms of ectopia cordis are ultrasound. This anomaly can be corrected with surgery, but correction of the severe form remains challenging due to the potential anatomical distortion caused by repositioning the heart in the thoracic cavity. Conclusion: Ectopia cordis (EC), although rare, is pathophysiologically important and should be included in the differential diagnosis of cardiac pathologies. Proper recognition, treatment and management of symptoms combined with advances in medical and surgical techniques can provide a foundation for survival. Therefore, prenatal care and second trimester ultrasound are of paramount importance in the timely diagnosis of this anomaly.
Keywords: Cardiology. Ultrasound. Cardiac Malformation.

Resumo

HIPERTENSÃO PORTAL SECUNDÁRIA A CATETERISMO UMBILICAL: UM RELATO DE CASO

PORTAL HYPERTENSION SECONDARY TO UMBILICAL CATHETERISM: A CASE REPORT

Eduarda de Souza Coelho[1], Gustavo Alves Machado[1], Marina Méscolin Reis de Paula[1], Rafaela Maciel Pereira de Figueiredo[1], Marcella Biaso Bacha Guerra de Paula[2].

[1]Faculdade de Medicina de Barbacena . Barbacena, MG-Brasil
[2] Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte, MG-Brasil

Autor correspondente: Eduarda de Souza Coelho. Email: eduardasouzac@hotmail.com

Resumo

INTRODUÇÃO: Uma das principais causas de hemorragia digestiva alta (HDA) na pediatra é a obstrução extra-hepática da veia porta (OEHVP) com hipertensão portal, secundária a trombose de veia porta (TVPo). Sabe-se que a presença de cateterismo venoso umbilical (CVU) no período neonatal é um importante fator de risco para esse desenvolvimento. A maior parte dos casos de TVPo no recém-nascido (RN) é assintomática, sendo um diagnóstico acidental, em que a maioria evolui para resolução espontânea, e uma pequena parcela evolui para OEHVP com hipertensão portal. Nessa situação, as repercussões são significativas com presença de varizes esofágicas e HDA, além de outras complicações secundárias à hipertensão portal. O presente relato tem por objetivo descrever a evolução de um caso de hipertensão portal secundária a cateterismo umbilical. RELATO DE CASO: Paciente, sexo feminino, de 35 semanas e 2 dias ao nascimento, peso de 1575g, apgar 9/10, manteve-se na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), sendo submetida a cateterismo umbilical por 2 dias, e antibioticoterapia por 9 dias. Recebeu alta da UTI, permaneceu em ganho de peso por 10 dias na enfermaria, recebendo alta hospitalar com peso de 1990g. Com 1 ano e 6 meses foi internada com episódio de melena e submetida a Endoscopia Digestiva Alta (EDA) que revelou varizes esofagianas e Ultrassom (US) abdominal que considerou a possibilidade de Síndrome de Hipertensão Portal por hepatopatia. Foi realizado acompanhamento com EDA, US abdominal e exames laboratoriais, realizada escleroterapia com ethamolin a 2,5% e observado presença de trombose de veia porta extra-hepática com extensão intra hepática bilateral antiga compensada por colaterais periportais calibrosos com transformação cavernomatosa, hipertensão portal, hiperesplenismo com baço Boyd IV, leucopenia, plaquetopenia e colangiopatia portal. Foram relatados outros 3 episódios de HDA, sendo o último em outubro de 2018. O caso foi solucionado com realização de shunt esplenorrenal e colecistectomia e paciente recebeu alta hospitalar em dezembro de 2018. DISCUSSÃO: Os principais fatores de risco para TVPo após CVU são sepse, posição do cateter e seu tempo de permanência. Além disso, CVU eleva o risco para a TVPo ao provocar um desequilíbrio na hemostase, segundo a Tríade de Virchow, pois gera dano endotelial pela passagem do cateter, redução do lúmen vascular e consequentemente do fluxo portal. Geralmente a maioria dos quadros são assintomáticos, porém uma pequena parcela pode evoluir com OEHVP, hipertensão portal e complicações como hiperesplenismo, varizes de esôfago e HDA. Ademais, é possível ocorrer alterações laboratoriais como elevação de transaminases e plaquetopenia que pode ser explicada pelo consumo de plaquetas para a formação do trombo. O diagnóstico é feito por meio de exames de imagem, sendo a US abdominal com doppler, o método mais usado em pediatria. O tratamento é feito com a realização de um shunt porto-sistêmico. Caso não seja possível realizar a cirurgia, pode ser feita abordagem endoscópica com ligadura elástica das varizes. Devido às graves consequências possíveis e a possibilidade de intervenção modificadora da história natural da doença, uma abordagem sistematizada aos RN de risco pode ter grandes benefícios.
Palavras-chave: Trombose. Hipertensão portal. Cateterismo venoso umbilical, Neonato.

Abstract

INTRODUCTION: One of the main causes of upper gastrointestinal bleeding (UPH) in pediatricians is extrahepatic portal vein obstruction (OEHVP) with portal hypertension secondary to portal vein thrombosis (PoVT). It is known that the presence of umbilical venous catheterization (UVC) in the neonatal period is an important risk factor for this development. Most cases of DVT in the newborn (NB) are asymptomatic, being an accidental diagnosis, in which the majority evolves to spontaneous resolution, and a small portion evolves to OEHVP with portal hypertension. In this situation, the repercussions are significant with the presence of esophageal varices and ADH, in addition to other complications secondary to portal hypertension. The present report aims to describe the evolution of a case of portal hypertension secondary to umbilical catheterization. CASE REPORT: Patient, female, 35 weeks and 2 days at birth, weight of 1575g, Apgar 9/10, remained in the Intensive Care Unit (ICU), undergoing umbilical catheterization for 2 days, and antibiotic therapy for 9 days. He was discharged from the ICU, remained in weight gain for 10 days in the ward, being discharged from the hospital with a weight of 1990g. At 1 year and 6 months, she was hospitalized with an episode of melena and underwent Upper Digestive Endoscopy (EDA) which revealed esophageal varices and an abdominal ultrasound (US) that considered the possibility of Portal Hypertension Syndrome due to liver disease. Follow-up was performed with UDE, abdominal US and laboratory tests, sclerotherapy with 2.5% ethamolin was performed and the presence of extrahepatic portal vein thrombosis with old bilateral intrahepatic extension was observed, compensated by large periportal collaterals with cavernomatous transformation, portal hypertension, Boyd IV spleen hypersplenism, leukopenia, thrombocytopenia and portal cholangiopathy. Another 3 episodes of ADH were reported, the last one in October 2018. The case was resolved with splenorenal shunt and cholecystectomy and the patient was discharged from the hospital in December 2018.DISCUSSION: The main risk factors for DVT after UVC are sepsis, catheter position and length of stay. In addition, UVC increases the risk for DVT by causing an imbalance in hemostasis, according to Virchow's Triad, as it generates endothelial damage through the passage of the catheter, reduction of the vascular lumen and, consequently, of the portal flow. Generally, most cases are asymptomatic, but a small portion can progress to OEHVP, portal hypertension and complications such as hypersplenism, esophageal varices and ADH. Furthermore, laboratory alterations such as elevated transaminases and thrombocytopenia may occur, which can be explained by the consumption of platelets for thrombus formation. The diagnosis is made through imaging tests, with Doppler abdominal US being the most used method in pediatrics. Treatment is performed with a portosystemic shunt. If surgery is not possible, an endoscopic approach with elastic ligation of the varicose veins can be performed. Due to the serious possible consequences and the possibility of intervention modifying the natural history of the disease, a systematic approach to NBs at risk can have great benefits.
Keywords: Thrombosis. Portal hypertension. Umbilical venous catheterization. Neonate.

Resumo

DISPLASIA NEURONAL DE CÓLON: UM RELATO DE CASO

NEURONAL COLON DYSPLASIA: A CASE REPORT

Marina Méscolin Reis de Paula[1], Marco Antônio Miranda Sant'Ana[1], Ana Clara Abreu Lima de Paula[2], João Pedro Portilho Falci Miranda[3], Marcella Biaso Bacha Guerra de Paula[4].

[1]Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, MG-Brasil
[2]Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, MG - Brasil
[3]Universidade Iguaçu. Itaperuna, RJ - Brasil
4Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte, MG - Brasil

Autor correspondente. Marina Méscolin Reis de Paula. Email: marinamescolin@gmail.com

Resumo/Abstract:
INTRODUÇÃO: A Displasia Neuronal Intestinal (DNI) é uma patologia que afeta os plexos nervosos submucosos do intestino. São descritas em duas apresentações: a DNI-A que representa uma forma extremamente rara, ocorre majoritariamente no período neonatal e possui como sintomas principais desde obstrução intestinal aguda até quadro de diarréia e sangramento digestivo baixo; e a DNI-B, que representa mais de 95% dos casos e caracteriza-se por hiperplasia dos plexos submucosos do sistema nervoso entérico parassimpático colinérgico. O tipo B acomete preferencialmente o cólon distal, podendo acometer qualquer segmento do sistema nervoso entérico e ocorre em diferentes faixas etárias. Esta forma da doença é responsável por quadros graves de constipação intestinal refratários ao tratamento clínico, acompanhados ou não por incontinência fecal retentiva e sangramento digestivo baixo, obstrução intestinal aguda ou episódios de enterocolite. O presente relato se trata de uma paciente com constipação crônica e com dor em cólica recorrente intensa, onde foi optado por tratamento cirúrgico tendo como diagnóstico a DNI-B. RELATO DE CASO: Paciente, sexo feminino, 43 anos, com relato de constipação crônica, com piora no último ano. Nega desejo evacuatório e evacua em média uma vez por semana, com o uso de laxante irritativo, acompanhado de dor abdominal intensa. Realizou colonoscopia com sigmoide angulado com identificação de grande quantidade de líquido ao passar pela angulação. Realizado enema opaco, foi identificado cólon esquerdo com perda de haustração. Já fez uso de laxante osmótico e lubiprostona sem sucesso. Optado por retossigmoidectomia com anastomose colorretal primária. Evoluiu sem intercorrências no pós operatório e com evacuações diárias e fezes Bristol 3. Enviada a peça cirúrgica para anatomia patológica e imunohistoquímica que corroborou o diagnóstico de displasia neuronal. DISCUSSÃO: Os principais achados histopatológicos da DNI-B são hiperganglionose, gânglios gigantes, células ganglionares ectópicas e aumento de atividade da enzima acetilcolinesterase na lâmina própria e ao redor dos vasos sanguíneos da submucosa, que podem ter origem a partir de uma alteração primária, determinada geneticamente. Esta hipótese é sustentada pela associação dessa displasia do tipo B a outras doenças congênitas intestinais e extra-intestinais e, outro ponto de vista entende essa forma como uma resposta adaptativa do sistema nervoso entérico. Neste sentido, a DNI-B foi encontrada como alteração histopatológica secundária a fenômenos intestinais obstrutivos ou inflamatórios. Na maioria dos casos, o diagnóstico desse formato é realizado a partir da análise histopatológica das biópsias de reto de pacientes que apresentam constipação intestinal grave. As duas modalidades terapêuticas são representadas pelo tratamento clínico conservador que é realizado a partir de modificações na dieta, uso de laxativos e lavagens intestinais e pelo tratamento cirúrgico que pode ser realizado através de esfincterotomia, ressecção cirúrgica ampla ou colostomia temporária.

Resumo



Figura 1: Enema opaco demonstrando cólon esquerdo com perda de haustrações.

Palavras-chave: Constipação intestinal. Cólon. Cirurgia Colorretal. Enema Opaco.

INTRODUCTION: Intestinal Neuronal Dysplasia (IND) is a pathology that affects the intestinal submucosal nerve plexuses. They are described in two forms: IND-A, which represents an extremely rare form, occurs mostly in the neonatal period and its main symptoms may vary from acute intestinal obstruction to diarrhea and lower gastrointestinal bleeding; and IND-B, which represents more than 95% of cases and is characterized by hyperplasia of the cholinergic parasympathetic enteric nervous system's submucosal plexuses. Type B mostly affects the distal colon, it may affect any segment of the enteric nervous system and occurs in different age groups. This form of the disease is responsible for severe clinical treatment-refractory cases of constipation, whether or not accompanied by retentive fecal incontinence and lower gastrointestinal bleeding, acute intestinal obstruction or episodes of enterocolitis. The present report is about a patient with chronic constipation and severe recurrent colic. Surgical treatment was performed with the diagnosis of IND-B. CASE REPORT: Patient, female, 43 years old, experiencing chronic constipation, worse in the last year. Denies having an urge to defecate and evacuates once a week on average, using an irritant laxative, accompanied by severe abdominal pain. Patient had an angled sigmoid colonoscopy with identification of a large amount of fluid while going through the angulation. A barium enema was performed, which identified the left colon with loss of haustration. The patient has already used osmotic laxative and amitiza without success. Rectosigmoidectomy with primary colorectal anastomosis was performed. Patient evolved without complications in the postoperative period, presenting daily evacuations and Bristol 3 stools. The surgical specimen was sent for pathological anatomy and immunohistochemistry, which confirmed the diagnosis of neuronal dysplasia. DISCUSSION: The main histopathological findings of IND-B are hyperganglionosis, giant ganglia, ectopic ganglion cells and increased activity of enzyme acetylcholinesterase in the lamina propria and around the submucosal blood vessels, which may originate from a primary alteration, genetically determined. This hypothesis is supported by the association of this type B dysplasia with other intestinal and extraintestinal congenital diseases, and another point of view understands this form as an adaptive response of the enteric nervous system. In this sense, IND-B was found as a histopathological alteration secondary to obstructive or inflammatory intestinal phenomena. In most cases, the diagnosis of this form is made from the histopathological analysis of rectal biopsies from patients with severe constipation. The two therapeutic modalities are represented by the conservative clinical treatment that is carried out from dietary modifications, use of laxatives and bowel washouts and by the surgical treatment that can be performed through sphincterotomy, wide surgical resection or temporary colostomy.

Figure 1: Barium enema showing left colon with loss of haustrations.

Keywords: Constipation. Colon. Colorectal Surgery. Barium Enema.

Resumo

ESTEATOHEPATITE NÃO ALCOÓLICA EM PACIENTE PORTADOR DE SÍNDROME METABÓLICA: UM RELATO DE CASO

NONALCOHOLIC STEATOHEPATITIS IN A PACIENT WITH METABOLIC SYNDROME: A CASE REPORT

Raissa Lohayne Pereira[1], Paloma Nunez Campos[1], Rafaela Maciel Pereira de Figueiredo[1], Felipe Veloso Ribeiro Rodrigues[1], José Eugênio Dutra Câmara Filho[1].

1Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, MG-Brasil

Autor correspondente: Raissa Lohayne Pereira. Email: raissalohayne@icloud.com

Resumo

INTRODUÇÃO: A doença hepática gordurosa não alcóolica (DHGNA) é definida pelo acúmulo de lipídios no fígado na ausência de uso significativo de álcool, sendo a esteato-hepatite não alcoólica (EHNA) uma das formas de manifestação dessa patologia, caracterizada por esteatose e inflamação dos hepatócitos. Embora a fisiopatologia da DHGNA não esteja completamente esclarecida, a mesma representa uma doença poligênica e multifatorial, tendo a síndrome metabólica e a resistência insulínica como fatores causais da EHNA. A síndrome metabólica, por sua vez, é determinada por um conjunto de alterações, incluindo obesidade, hiperglicemia, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e resistência insulínica, e são esses distúrbios metabólicos os responsáveis por contribuir para o desfecho da esteatose e por determinar o tratamento. **RELATO DE CASO:** Paciente masculino, 49 anos, encaminhado ao ambulatório de gastroenterologia em maio de 2017 com diagnóstico prévio de síndrome metabólica, apresentando triglicérides (TG) 439 mg/dL, colesterol total (CT) 215 mg/dL, HDL 65 mg/dL, Gama GT (GGT) 215 U/L, aspartato aminotransferase (AST) 63 U/L, alanina aminotransferase (ALT) 111 U/L, ácido úrico 7,37 mg/dl, glicemia de jejum 86 mg/dL e ultrassonografia de abdome total com aspecto sugestivo de esteatose hepática leve (grau I). Foi solicitada elastografia hepática, que evidenciou grau F1 de estadiamento de fibrose segundo a classificação de Metavir, concluindo o diagnóstico. Foi prescrito ao paciente vitamina E 800 mg, rosuvastatina 10 mg, ciprofibrato 100 mg e alopurinol 300 mg. Em fevereiro de 2018 os exames mantiveram-se alterados, sendo suspenso o ciprofibrato e adicionado genfibrozila 900 mg. Os exames foram repetidos novamente em outubro, e mesmo com a mudança do tratamento não houve normalização dos resultados, optando pela substituição da genfibrozila pelo fenofibrato 250 mg. O paciente retornou em maio de 2019, sem melhora significativa dos exames laboratoriais, sendo então acrescentado ezetimiba 10 mg à terapia medicamentosa. Após essa modificação, foi mantido o acompanhamento e monitorização do paciente, que finalmente apresentou estabilidade do quadro em dezembro de 2020, com HDL 47 mg/dL, AST 29 U/L, ALT 17 U/L, TG 205 mg/dL, CT 140 mg/dL, ácido úrico 5,6 mg/dL, Gamma GT 86 U/L e glicose 69 mg/dL. **DISCUSSÃO**: A esteato-hepatite não alcoólica é uma forma grave de evolução da DHGNA, caracterizada por uma resposta inflamatória que pode levar à fibrose avançada, cirrose e hepatocarcinoma. No entanto, as doenças cardiovasculares (DCV) representam a causa mais comum de morte nesses pacientes. O tratamento de escolha concentra-se no controle das condições médicas associadas à EHNA, como diabetes e obesidade, sendo o uso de hipolipemiantes e hipoglicemiantes considerados seguros pelas diretrizes atuais. A ezetimiba também é um fármaco utilizado para a melhora do quadro, uma vez que seu mecanismo atua na inibição da absorção intestinal de colesterol. Contudo, mesmo que os medicamentos em ensaio clínico pareçam ter potencial para retardar a evolução e reduzir a morbimortalidade relacionadas à DHGNA, levará tempo até que sejam consenso na prática clínica diária. Portanto, a conduta atual ainda é baseada no monitoramento da progressão da doença e na mudança no estilo de vida, incluindo perda de peso e atividade física.

Palavras-chave: Hepatopatia Gordurosa não Alcoólica. Síndrome Metabólica. Fígado.

Abstract

INTRODUCTION: Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) is defined by the accumulation of lipids in the liver in the absence of significant alcohol use, with non-alcoholic steatohepatitis (NASH) being one of the manifestations of this pathology, characterized by steatosis and inflammation of hepatocytes. Although the pathophysiology of NAFLD is not fully understood, it represents a polygenic and multifactorial disease, with metabolic syndrome and insulin resistance as the causal factors of NASH. Metabolic syndrome is determined by a set of alterations, which include obesity, hyperglycemia, systemic arterial hypertension, dyslipidemia and insulin resistance, and these metabolic disorders are responsible for contributing to the outcome of steatosis and for determining the treatment. **CASE REPORT:** Male patient, 49 years old, referred to the gastroenterology clinic in May 2017 with a previous diagnosis of metabolic syndrome, presenting triglycerides (TG) 439 mg/dL, total cholesterol (TC) 215 mg/dL, HDL 65 mg/dL, Gamma GT 215 U/L, aspartate aminotransferase (AST) 63 U/L, alanine aminotransferase (ALT) 111 U/L, uric acid 7.37 mg/dl and total abdominal ultrasound (US) with an aspect suggestive of mild hepatic steatosis (grade I). Hepatic elastography was requested, which showed an F1 staging of fibrosis staging according to the Metavir classification, concluding the diagnosis. The patient was prescribed vitamin E 800 mg, rosuvastatin 10 mg, ciprofibrate 100 mg and allopurinol 300 mg. In February 2018, the tests remained unchanged, with ciprofibrate being suspended and gemfibrozil 900 mg added. The exams were repeated again in October, and there was no normalization of the results even with the change in treatment, opting for the substitution of gemfibrozil for fenofibrate 250 mg. The patient returned in May 2019, without significant improvement in laboratory tests, and ezetimibe 10 mg was then added to the drug therapy. After this modification, the follow-up and monitoring of the patient was maintained, who finally showed stability in December 2020, with HDL 47 mg/dL, AST 29 U/L, ALT 17 U/L, TG 205 mg/dL, CT 140 mg/dL, uric acid 5.6 mg/dL, Gamma GT 86 U/L and glucose 69 mg/dL. **DISCUSSION:** Nonalcoholic steatohepatitis is a severe form of NAFLD progression, characterized by an inflammatory response that can lead to advanced fibrosis, cirrhosis and hepatocarcinoma. However, cardiovascular diseases (CVD) represent the most common cause of death in these patients. The treatment of choice focuses on the management of medical conditions associated with NASH, such as diabetes and obesity, with the use of lipid-lowering and hypoglycemic drugs considered safe by current guidelines. Ezetimibe is also a drug used to improve the condition, since its mechanism acts to inhibit the intestinal absorption of cholesterol. However, even if the drugs in clinical trials appear to have the potential to delay the progression of NAFLD and reduce disease-related morbidity and mortality, it will take time for them to reach consensus in daily clinical practice. Therefore, current management is still based on monitoring disease progression and lifestyle changes, including weight loss and physical activity.

Keywords: Non-alcoholic Fatty Liver Disease. Metabolic Syndrome. Liver.

Resumo

CRANIOPLASTIA EM PACIENTE APÓS REALIZAÇAO DE CRANIOTOMIA DESCOMPRESSIVA: RELATO DE CASO

CRANIOPLASTY IN A PATIENT AFTER DECOMPRESSIVE CRANIOTOMY: CASE REPORT

Marina Méscolin Reis de Paula[1], Júlia Camargos Silva[1], Pedro Hermann Braun de Paula[1], Rafael Affonso de Rezende Oliveira[1], Tarcísio Araújo de Oliveira[1].

[1]Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, MG-Brasil.

Autor correspondente: Marina Méscolin Reis de Paula. Email: marinamescolin@gmail.com

Resumo

INTRODUÇÃO: A craniotomia descompressiva (CD) é um método cirúrgico utilizado para a redução imediata da pressão intracraniana que se mostra benéfico em relação a mortalidade e morbidade no Traumatismo Crânio Encefálico (TCE). A presença de falha óssea craniana após CD está relacionada a implicações estéticas, alterações hemodinâmicas e da função cerebral. Entre as manifestações clínicas estão queixas de tontura, desconforto na incisão, intolerância à mudança de posição cefálica e dores no local da incisão. Em alguns casos, juntamente da depressão dos tecidos moles sobre o tecido cerebral, déficits neurológicos são evidenciados assim como a perda da força muscular contralateral, alterações cognitivas e sintomas irritativos corticais. Portanto, após a retirada do retalho ósseo, o paciente deve ser submetido à cranioplastia. O presente relato se trata de um paciente submetido à cranioplastia após CD. RELATO DE CASO: Paciente, 33 anos, submetido a CD há dois anos devido TCE, apresenta falha óssea em região fronto-têmporo-parietal direita extensa. A indicação de cranioplastia foi baseada na estabilidade do quadro clínico do paciente juntamente, buscando reduzir potenciais lesões e resultado estético. Foi realizada a aplicação de cimento cirúrgico sobre a falha óssea e dando continuidade a calota craniana. DISCUSSÃO: A cranioplastia após craniectomia por trauma é um procedimento neurocirúrgico comum e seguro que restaura a barreira protetora do crânio e pode ser fundamental na normalização da dinâmica do fluido cefalorraquidiano após cirurgia descompressiva. Os principais valores da cranioplastia são restaurar o contorno estético e fornecer proteção cerebral. O reparo cirúrgico da cranioplastia corrige defeitos na calota craniana, que ocorre frequentemente por conta de traumas. O procedimento consiste no descolamento do couro cabeludo com restauração do contorno do crânio com o osso original do crânio que foi retirado durante a craniotomia descompressiva ou com o uso de material sintético. A cranioplastia é indicada para proteção contra impactos, melhora da função neurológica, estética e redução das dores de cabeça, além do tratamento da síndrome de trefinado, que é uma complicação rara com disfunção neurológica, gerando déficit motor, cognitivo e linguístico. A encefalomalácia, também chamada de gliose, é uma região do tecido cerebral ou do conjunto encefálico que sofreu algum dano, logo, são lesões cicatriciais (lesões das cicatrizes deixadas por uma doença ou acidente). Ela é uma consequência advinda de diversos fatores, como doenças, acometimentos, acidentes, tudo o que possa diminuir a densidade do encéfalo, sendo as causas mais comuns os tumores que comprimem por tempo prolongado o tecido cerebral, traumatismo craniano, isquemia, esclerose múltipla, AVC, trauma, manipulação cirúrgica, por exemplo.

Palavras-Chaves: Craniotomia. Encefalomalacia. Lesões Encefálicas Traumáticas. Neurocirurgia.

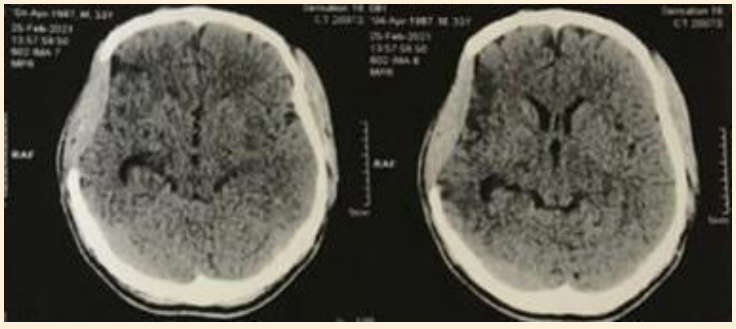


Figura 1: Craniectomia Fronto-têmporo-parietal direita, notando-se encefalomalácia no parênquima adjacente.

Resumo

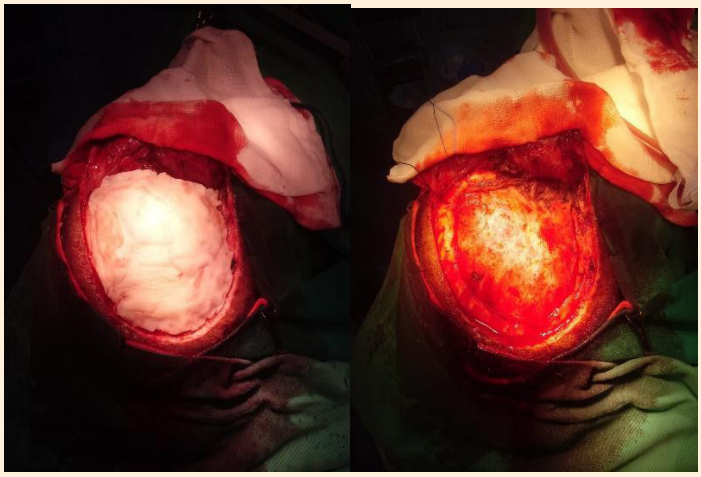


Figura 2: Aplicação de cimento cirúrgico sobre a falha óssea.

Abstract
INTRODUCTION: Decompressive craniotomy (DC) is a surgical procedure used to reduce the intracranial pressure method that shows benefit in relation to mortality and morbidity in Traumatic Brain Injury (TBI). The presence of bone failure after CD is related to the implications of aesthetic function, cerebral hemodynamic changes. Among the clinical manifestations are complaints of change, discomfort in the incision, intolerance to the change of head position and pain at the incision site. In some specific cases, as well as in the reduction of muscle strength, brain changes, changes in muscle resistance are evident, cognitive changes and symptoms. Therefore, after bone removal, the patient must be set up for cranioplasty. The present report is about a safe patient for cranioplasty after CD. CASE REPORT: Patient, 33 years old, who underwent decompressive craniotomy (DC) 2 years ago due to traumatic brain injury (TBI), presents an extensive bone failure in the right fronto-temporo-parietal region. The indication for cranioplasty was based on the stability of the patient's clinical condition together, seeking to reduce potential injuries and aesthetic results. The application of surgical cement was performed on the bone defect and continuing the skullcap. DISCUSSION: Cranioplasty after trauma craniectomy is a common and safe neurosurgical procedure that restores the protective barrier of the skull and may be instrumental in normalizing cerebrospinal fluid dynamics after decompressive surgery. The main values of cranioplasty are to restore aesthetic contour and provide brain protection. Surgical repair of cranioplasty corrects defects in the skullcap, which often occur due to trauma. The procedure consists of scalp detachment with restoration of the skull contour with the original skull bone that was removed during decompressive craniotomy or with the use of synthetic material. Cranioplasty is indicated for protection against impacts, improvement of neurological function, aesthetics and reduction of headaches, in addition to the treatment of trephined syndrome, which is a rare complication with neurological dysfunction, generating motor, cognitive and linguistic deficits. Encephalomalacia, also called gliosis, is a region of brain tissue or the brain set that has suffered damage, so they are scar lesions (lesions of scars left by an illness or accident). It is a consequence arising from several factors, such as diseases, affections, accidents, everything that can decrease the density of the brain, the most common causes being tumors that compress the brain tissue for a long time, head trauma, ischemia, multiple sclerosis, Stroke, trauma, surgical manipulation, for example.

Keywords: Craniotomy. Encephalomalacia. Brain Injuries. Traumatic. Neurosurgery.

Resumo

ABORDAGEM DA PERFURAÇÃO UTERINA DURANTE PROCEDIMENTO DE CURETAGEM POR DOENÇA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL: RELATO DE CASO

UTERINE PERFORATION APPROACH DURING CURETTAGE PROCEDURE FOR GESTATIONAL TROPHOBLASTIC DISEASE: A CASE REPORT

Giovana Bellettato Reche[1], Natália Salgado Gomes[1], Vanessa Israel de Souza Assunção[1], Sarah Machado Salvador Elias[1], Mariana de Oliveira Azevedo[2].

1Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, MG-Brasil
2Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte. Belo Horizontee, MG-Brasil

Autor correspondente: Giovana Bellettato Reche. Email: gbellreche@gmail.com

Resumo

INTRODUÇÃO: A doença trofoblástica gestacional (DTG) pode ser definida como uma anomalia proliferativa que acomete as células que compõem o tecido trofoblástico placentário, cito e sinciciotrofoblasto. Os dois principais fatores de risco para DTG são a idade materna superior a 35 anos e a história prévia de DTG. Suas manifestações clínicas incluem sangramento transvaginal de repetição e intensidade variável, útero aumentado de volume para a idade gestacional e cistos tecaluteínicos evidenciados em exame de imagem. Atualmente, a ampla disponibilidade da ultrassonografia (US) e da dosagem do β-hCG sérico tem originado cada vez mais diagnósticos precoces da DTG. A perfuração uterina espontânea originando quadro de hemoperitônio é rara, mas a friabilidade do órgão pede cuidados redobrados durante procedimentos terapêuticos invasivos. Nesse sentido, apresentamos um caso de perfuração uterina durante procedimento de curetagem por doença trofoblástica gestacional. **RELATO DE CASO:** Paciente do sexo feminino, 37 anos, G3PN1C1A0, comparece em consulta de pronto atendimento, assintomática, encaminhada por ultrassonografista, com exame de imagem evidenciando útero com volume de 443 cm³, contornos irregulares e textura heterogênea. Endométrio espessado, irregular e heterogêneo, com presença de material líquido em aspecto de favo de mel. Cavidade pélvica com presença de volume moderado de líquido livre. Além disso, observou-se cisto complexo em ovário esquerdo, com fluxo ao doppler, compatível com cisto tecaluteínico. A hipótese de doença trofoblástica gestacional foi levantada. Pelo volume uterino, optou-se pela curetagem uterina, sendo o material encaminhado para o anátomo-patológico. Após o procedimento, a paciente evoluiu com taquicardia, hipotensão, hipocorada 4+/4+ e distensão abdominal. Aventada a hipótese de choque hemorrágico, foi reabordada através de uma laparotomia de urgência, que evidenciou hemoperitônio maciço, presença de grande quantidade de restos ovulares na cavidade e hematoma retroperitoneal e na região do sigmóide. Paciente submetida a histerectomia para contenção do sangramento, e posteriormente encaminhada ao Centro de Tratamento Intensivo (CTI). Evoluiu com instabilidade hemodinâmica, queda hematimétrica, parada cardiorrespiratória e, posteriormente, óbito. Anatomopatológico confirmou hipótese de doença trofoblástica gestacional. **DISCUSSÃO:** Havendo suspeita de DTG, deve-se pesquisar a existência de complicações e escolher o método mais apropriado de evacuação uterina. A DTG causa um aumento exacerbado do volume uterino, que se torna mais friável, com suas paredes mais delgadas e amolecidas, levando a um aumento no risco de perfuração durante o esvaziamento uterino. Por isso, os métodos de aspiração tem sido a opção de escolha para realização do esvaziamento uterino nessa doença, sendo a Aspiração Manual Intrauterina (AMIU) o método mais difundido devido ao custo. Possui eficácia semelhante à da curetagem, porém com menores índices de perfuração uterina, de sangramento e de tempo de internação. A histerectomia também pode ser uma alternativa para pacientes com idade avançada e/ou prole constituída. Em casos de perfuração uterina, o procedimento de esvaziamento deve ser interrompido e a identificação e síntese da lesão pode ser feita por laparoscopia ou laparotomia. Assim, o esvaziamento é finalizado sob visão direta. Se houver complicações hemostáticas, o manejo deve ser individualizado e a histerectomia se torna uma opção terapêutica.

Palavras-chaves: Perfuração uterina. Doença trofoblástica gestacional. Curetagem.

Abstract

INTRODUCTION: Gestational trophoblastic disease (GTD) can be defined as a proliferative anomaly that affects the cells that make up the placental trophoblastic tissue, cytotrophoblast and syncytiotrophoblast. Two of the most common risk factors for GTD are, mainly, maternal age over 35 years and a previous history of GTD. Its clinical manifestations include repeated transvaginal bleeding of variable intensity, enlarged uterus for gestational age and theca lutein cysts showed by imaging test. Currently, the great availability of ultrasound (US) and serum β-hCG measurement has increasingly early diagnosis of GTD. Spontaneous uterine perforation causing hemoperitoneum is rare, but the friability of the organ requires extra care during invasive therapeutic procedures. Therefore, we present a case of uterine perforation during a curettage procedure due to gestational trophoblastic disease. **CASE REPORT:** A 37-year-old female patient, G3P2A0, comes to emergency service, asymptomatic, referred by an ultrasonographer, with an imaging test showing an uterus volume of 443 cm³, irregular contours and heterogeneous texture. Thickened, irregular and heterogeneous endometrium, with the presence of honeycomb-like liquid material. Pelvic cavity with moderate volume of free fluid. In addition, a complex cyst was observed in the left ovary, with blood flow on Doppler, compatible with a theca lutein cyst. The hypothesis of gestational trophoblastic disease was raised. Due to the uterine volume, uterine curettage was chosen, and the material was sent for anatomopathological examination. After the procedure, the patient evolved with tachycardia, hypotension, pale color 4+/4+ and abdominal distension. Considering the hypothesis of hemorrhagic shock, she was approached again through an emergency laparotomy, which showed massive hemoperitoneum, presence of large amounts of ovular debris in the cavity and retroperitoneal and sigmoid region hematoma. The patient was submitted to hysterectomy to contain the bleeding, and later referred to the Intensive Care Unit (ICU). She evolved with hemodynamic instability, hematimetric decrease, cardiorespiratory arrest and, later, death. Pathology confirmed the hypothesis of gestational trophoblastic disease. **DISCUSSION**: If there is a suspicion of GTD, one must investigate the existence of complications and choose the most appropriate method of uterine evacuation. GTD causes an exacerbated increase in uterine volume, which becomes more friable, with its walls thinner and softer, leading to an increased risk of perforation during uterine evacuation. Therefore, aspiration methods have been the first option for performing uterine evacuation in this disease, with Manual Vacuum Aspiration (MVA) being the most popular method due to its cost. It has similar efficacy to curettage, but with lower rates of uterine perforation, bleeding and length of hospital stay. Hysterectomy can also be an alternative for patients with advanced age and/or constituted family. In cases of uterine perforation, the evacuation procedure must be interrupted and the identification and synthesis of the lesion can be done by laparoscopy or laparotomy. Thus, evacuation is completed under direct vision. If there are hemostatic complications, the approach must be individualized and hysterectomy becomes a therapeutic option.

Keywords: Uterine perforation. Gestational trophoblastic disease. Curettage.

Resumo

CRISE TIREOTÓXICA EM GESTANTE EVOLUINDO COM INSUFICIÊNCIA MITRAL GRAVE E DECESSO FETAL: UM RELATO DE CASO

THYROTOXIC CRISIS IN PREGNANT WOMAN EVOLVING WITH SEVERE MITRAL INSUFFICIENCY AND FETAL DEATH: A CASE REPORT

Giovana Bellettato Reche[1] ; Luiza Carnevale Veloso[1] ; Sarah Machado Salvador[1] , Tulio Fagner Nunes e Silva[2] , Mariana de Oliveira Azevedo[3] .

1. Faculdade de Medicina de Barbacena, Barbacena, Minas Gerais - Brasil
2. Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, São Paulo - Brasil
3. Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil.

Autor Correspondente. Giovana Bellettato Reche - gbellreche@gmail.com

Resumo:

INTRODUÇÃO: A crise tireotóxica é uma condição hipermetabólica rara na gravidez. Ela consiste na exacerbação súbita das manifestações clínicas do hipertireoidismo, com descompensação de múltiplos sistemas. Tem como causas conhecidas as cirurgias tireoidianas, administração de sobrecarga de iodo (contraste iodado), interrupção indevida de tratamento com anti-tireoidianos, infecção, trauma, dentre outras. O diagnóstico pode ser fechado através de sintomatologia clínica característica do hipertireoidismo associado a níveis séricos muito elevados de T4 livre, T3 total e T4 total; com TSH suprimido. Apresentamos um caso de crise tireotóxica em gestante, evoluindo com insuficiência mitral grave e decesso fetal. **RELATO DE CASO:** Paciente feminina, 20 anos, G2PN1A0, com idade gestacional de 27 semanas e 1 dia, passado de hipertireoidismo sem tratamento. Foi admitida com relato de palpitação, ortopneia, prostração, hipocorada, taquicárdica, elevação pressórica, bulhas cardíacas hiperfonéticas e edema de membros inferiores. Exames admissionais evidenciaram TSH 0,01 µUI/mL e T4 livre de 11,4 µg/dL. Eletrocardiograma evidenciou taquicardia sinusal. Dado o diagnóstico de crise tireotóxica, foi iniciado protocolo com tiamazol, propranolol e furosemida. Houve melhora relativa de sintomatologia clínica apresentada. Nos dias subsequentes, paciente manteve picos hipertensivos, taquicardia, ausência de movimentação fetal e iniciou turgência jugular. Ecocardiograma constatou insuficiência mitral grave e exame físico associado a ultrassonografia evidenciaram decesso fetal. Paciente submetida a indução de parto com misoprostol para eliminação do feto e mantida internada para ajuste de medicações referência à parte endocrinológica. **DISCUSSÃO:** O tratamento para a crise tireotóxica deve ser realizado em uma área de cuidado intensivo com suporte necessário para manejo agudo. O tratamento da gestante consiste em iniciar tionamidas para inibição da formação de hormônio tireoidiano e considerar o controle da frequência cardíaca com propranolol. A terapia por corticosteroides também é fortemente encorajada, uma vez que inibe a conversão periférica de T4 em T3. A insuficiência cardíaca se desenvolve em 8% das mulheres com tireotoxicose não controlada. A mulher grávida com tireotoxicose possui reserva cardíaca mínima que, associado ao estado de alto débito cardíaco inerentes à patologia, pode levar à miocardiopatia dilatada. Felizmente, a miocardiopatia induzida pela tireoxina costuma ser reversível.

Palavras-chave: Crise tireotóxica. Insuficiência mitral. Decesso fetal

Abstract:

INTRODUCTION: Thyrotoxic crisis is a rare hypermetabolic condition in pregnancy. It consists of sudden exacerbation of the clinical manifestations of hyperthyroidism, with decompensation of multiple systems. It can come from a thyroid surgery, administration of iodid overload (iodated contrast), undue interruption of treatment with antithyroids, infection, trauma, among others. Diagnosis can be closed with clinical symptomatology characteristic of hyperthyroidism associated with very high serum levels of free T4, total T3 and total T4; with low TSH. We present a case of thyrotoxic crisis in pregnant women, evolving with severe mitral insufficiency and fetal death. **CASE REPORT:** Female patient, 20 years old, G2PN1A0, with gestational age of 27 weeks and 1 day, past of hyperthyroidism without treatment. She was admitted with reports of palpitation, orthopnea, prostration, pale skin, tachycardic, high elevation, hyperphonetic heart and limbs edema. Admission tests showed TSH 0.01 µUI/mL and free T4 of 11.4 µg/dL. Electrocardiogram showed sinus taquycardia. Given the diagnosis of thyrotoxic crisis, a protocol with tiamazole, propranolol and furosemide was initiated. There was relative improvement in clinical symptomatology presented. In the following days, the patient maintained hypertensive peaks, taquycardia, absence of fetal movement and initiated **j**ugular venous examination. Echocardiogram found severe mitral insufficiency and physical examination associated with ultrasound showed fetal death. Patient submitted to induction of delivery with misoprostol for elimination of the fetus and kept hospitalized for adjustment of medications referent to the endocrine part. **DISCUSSION:** Treatment for thyrotoxic crisis should be carried out in an intensive care area with necessary support for acute management. The treatment of pregnant women consists of initiating thionamides to inhibit thyroid hormone formation and consider controlling heart rate with propranolol. Corticosteroid therapy is also strongly encouraged, as it inhibits peripheral conversion of T4 to T3. Heart failure develops in 8% of women with uncontrolled thyrotoxicosis. Pregnant women with thyrotoxicosis have minimal cardiac reserve that, associated with the state of high cardiac output inherent to the pathology, can lead to dilated cardiomyopathy. Fortunately, thyromyoxin-induced cardiomyopathy is usually reversible.

Keywords: Thyrotoxic crisis. Mitral insufficiency. Fetal death

Resumo

LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA PRÓ-B: RELATO DE CASO

ACUTE LYMPHOCYTIC LEUKEMIA PRO-B: CASE REPORT

Marialice Sabará Possa[1] ; Aline Reis Tavares[1], Lívia Capucho Sanders[1], Aryane Caroline de Oliveira e Sousa [1], Marcelo Dias de Castro[1].

[1]Faculdade de Medicina de Barbacena FAME/ FUNJOBE, Barbacena, MG-Brasil.

Autor Correspondente: Marialice Sabará Possa - marialicespossa@gmail.com

Resumo:

Introdução: A leucemia é uma patologia de caráter agressivo resultante de alterações progressivas de células progenitoras pluripotentes de linhagem linfoide ou mielocítica, sua etiologia é desconhecida. As células blásticas (leucócitos anormais) podem expressar antígenos de superfície e citoplasma, denominadas de CD, que indicam o tipo de leucemia presente. Na Leucemia linfoide aguda pró-B (LLA pró-B), ocorre a expressão somente do CD19, representando cerca de 10% dos casos de LLA. Os principais sintomas da doença são decorrentes da anemia, plaquetopenia, linfonodomegalias e imunossupressão. **Relato de caso:** Paciente de 64 anos, sexo feminino, deu entrada em unidade especializada em tratamento oncológico com queixa de dispneia aos leves esforços, fraqueza generalizada, perda ponderal de cerca de 10 kg e sudorese noturna, há 03 meses. Ao exame físico a paciente se apresentava em bom estado geral, hidratada, mucosas hipocoradas (3+/4+), sem linfonodomegalias ou visceromegalias. Hemograma realizado na instituição apresentou hemoglobina de 7,5g/dL, hematócrito de 23g/dL, leucometria global de 6320mm^3 (1264 segmentados/mm) e contagem de plaquetas de 69000 mm^3. Mielograma constatou presença de aproximadamente 54% de linfoblastos B com fenótipo aberrante, com imunofenotipagem caracterizando LLA pró-B. **Objetivo:** Este trabalho objetiva relatar um caso de LLA pró-B, buscando atentar para sintomas gerais em pacientes sem fatores de risco exposicionais específicos, em idade adulta. **Discussão:**A paciente em questão apresentou apenas sintomas gerais, portanto, neste caso, o diagnóstico precoce foi de suma importância para um bom prognóstico. O tratamento de pacientes com mais de 60 anos é feito com quimioterapia e imunossupressão com corticóides em altas doses, sendo que a fase de indução objetiva a remissão completa do quadro hematológico e, em seguida, busca-se dar continuação as fases de consolidação e manutenção do quimioterápico. **Conclusão:** A LLA possui caráter agressivo e, quando não diagnosticada, pode levar o paciente a óbito. Apesar do considerável avanço no tratamento nos últimos anos, é importante lembrar que o prognóstico está ligado ao diagnóstico precoce, portanto, deve-se atentar a presença de sintomas gerais, com alterações hematológicas compatíveis, em pacientes sem outras justificativas orgânicas, para que o diagnóstico seja feito de forma rápida para otimizar o tratamento e sobrevida do paciente.

Palavras-chave: Leucemia Linfoide Aguda. Hematologia. Oncologia Médica.

Abstract:

Introduction: Leukemia is an aggressive type of cancer caused by progressive abnormalities resulting in induced pluripotent stem cells from lymphocytic or myelogenous origins, what causes those abnormalities is unknown. Dysfuncional cells called “blasts” (abnormal leukocytes) can express marker genes or cell surface markers, known as CD markers, which determine the type of leukemia. In Acute Lymphocytic Leukemia pro B (B-ALL), only CD19 expression occurs, it corresponds to almost 10% of ALL cases. Most symptoms are related to anemia, thrombocytopenia, lymphadenopathy and immunosuppression. **Case report:** 64 years-old patient, female, was admitted in a cancer treatment specialized unit complaining of dyspnea on mild exertion, generalized weakness, weight loss of about 10 kg and night sweats, in the last 03 months. At the physical examination, the patient was in good general condition, hydrated, pale (3+/4+), without lymphadenopathy or visceromegaly. Blood count performed at the institution showed results of hemoglobin of 7.5g/dL, hematocrit of 23g/dL, global white blood cell of 6320 mm^3 (1264 segmented/mm) and thrombocytes of 69000 mm^3. Myelogram showed the presence of approximately 54% of B lymphoblasts with an aberrant phenotype, characterized by immunophenotyping as B-ALL. **Objective**: Report a clinical case of B-ALL, seeking to call attention to patients in adulthood presenting general symptoms without any specific exposure to risk factors. **Discussion:** The case report patient presented just general symptoms, therefore, in this case, an early diagnosis was extremely important to a good prognosis. To patients with more than 60 years the chosen treatment is chemotherapy regímen and high doses of corticosteroids as immunosuppressive drugs, induction phase pursuit complete remission from hematological picture and, in addition the onward phases, seek consolidation and maintenance of the chemotherapy treatment. **Conclusion:** ALL is a disease with an aggressive behavior and if misdiagnosed can lead a patient to death. In the last years there was a considerable advance in leukemia treatment, although, it's important to remember that a good prognosis is related to an early diagnosis, therefore, we must pay attention in patients with general symptoms and hematological abnormalities, especially in patients without any other organic causes, so we can recognize the disease in no time and so optimize the treatment and patient survival.

Keywords: Precursor Cell Lymphoblastic Leukemia-Lymphoma. Hematology. Medical Oncology.

Resumo

ESTRATÉGIAS DE ABORDAGEM DA POLINEUROPATIA DIABÉTICA EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE EM UM MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE DE MINAS GERAIS

STRATEGIES OF APPROACH TO DIABETIC POLYNEUROPATHY IN BASIC HEALTH UNITS IN A MEDIUM-SIZED MUNICIPALITY OF MINAS GERAIS

Marco Antônio Miranda Sant'Ana[1]; Laís Mapa de Brito Fernandes[1]; Fernanda Sandrelly da Silva[1]; Mariana de Oliveira Azevedo[1]; Vinicius Siqueira dos Santos [2].

1 Faculdade de Medicina de Barbacena FAME/ FUNJOBE
2 Universidade Gama Filho

Autor Corrrespondente:

Marco Antônio Miranda Sant'Ana - marcoams97@gmail.com

Resumo

INTRODUÇÃO: A polineuropatia diabética é uma doença comum e incapacitante que se caracteriza pela presença de sinais e/ou sintomas de disfunção nervosa periférica, em doentes com diabetes mellitus, após exclusão de outras causas. Está associada à perda progressiva das fibras nervosas do sistema nervoso periférico somático e autonômico, podendo manifestar-se com sequelas em um ou vários órgãos e sistemas. Em 50 a 70% dos pacientes, ela se apresenta de forma assintomática, tornando-a uma patologia subdiagnosticada e extremamente negligenciada. **OBJETIVO:** O presente estudo visa analisar a prevalência de sinais neuropáticos em Unidades Básicas de Saúde do município de Lavras – Minas Gerais. **MÉTODO:** Foram utilizados o Escore Total de Sintomas (Total Symptoms Score) e o Escore de Comprometimento Neuropático (Neuropathy Disability Score) como forma de quantificar sinais e sintomas, diagnosticar a doença e propor tratamento adequado. Nas unidades de saúde onde foram realizados os testes, grupos de discussão para a população diabética foram iniciados a fim de esclarecer sobre a doença e as possíveis complicações. **RESULTADO:** O teste foi aplicado em 115 pacientes com média de idade de 63 anos, predominantemente do sexo feminino (61,3%), com sobrepeso (53,9%) e hipertensos (86,08%). Observou-se que o teste apresentou resultados alterados em aproximadamente metade da população estudada, tanto no Escore Total de Sintomas (46,95%) quanto no Escore de Comprometimento Neuropático (45,21%). Foram excluídos pacientes com comorbidades que pudessem alterar a sensibilidade, como gota e erisipela. **CONCLUSÃO:** É importante que os médicos do primeiro nível de atenção aos usuários do Sistema Único de Saúde tenham conhecimento da doença, bem como da abordagem e do tratamento correto, para que a qualidade de vida dos pacientes possa ser garantida e que gastos com as complicações possam ser evitados. Além disso, é importante que os portadores do diabetes tenham ciência desta condição e da necessidade de testes clínicos anuais para rastreio e/ou controle.

Palavras-chave: Diabetes mellitus. Fibras nervosas. Polineuropatia diabética

Abstract:

INTRODUCTION: Diabetic polyneuropathy is a common and disabling disease that is characterized by the presence of signs and/or symptoms of peripheral nervous dysfunction in patients with diabetes mellitus, after excluding other causes. It is associated with the progressive loss of nerve fibers in the somatic and autonomic peripheral nervous system, and can manifest itself with sequelae in one or more organs and systems. In 50 to 70% of patients, it is asymptomatic, making it an underdiagnosed and extremely neglected pathology. **OBJECTIVE:** The present study aims to analyze the prevalence of neuropathic signs in Basic Health Units in Lavras - Minas Gerais. **METHOD:** The Total Symptoms Score and the Neuropathy Disability Score were used to quantify signs and symptoms, diagnose the disease, and propose appropriate treatment. In the health units where the tests were carried out, discussion groups for the diabetic population were started in order to clarify about the disease and the possible complications. **RESULT:** The test was applied to 115 patients with a mean age of 63 years, predominantly female (61.3%), overweight (53.9%) and hypertensive (86.08%). It was observed that the test showed altered results in approximately half of the studied population, both in the Total Symptom Score (46.95%) and in the Neuropathy Disability Score (45.21%). Patients with comorbidities that could alter sensitivity, such as gout and erysipelas, were excluded. **CONCLUSION:** It is important that doctors of the first level of care for users of the Unified Health System have knowledge of the disease, as well as the correct approach and treatment, so that the quality of life of patients can be guaranteed and that expenses with the complications faced avoided. . In addition, it is important for people with diabetes to be aware of this condition and the need for annual medical tests for screening and/or control.

Keywords: Diabetes mellitus. Nerve fibers. Diabetic neuropathies.

Resumo

RECONSTRUÇÃO DE ORELHA COM RETALHO AURICULAR POSTERIOR ILHADO EM "DOBRADIÇA": RELATO DE CASO

EAR RECONSTRUCTION WITH A "HINGE" ISLANDED POSTERIOR AURICULAR FLAP: CASE REPORT

Milena Pereira Santos[1], Clara Ramos Magalhães[1], Gabriel Campos Bomtempo[1], Luiza Vianna Renault Grossi[1], Dirceu José da Fonseca[2].

[1] Faculdade de Medicina de Barbacena – FAME/FUNJOB. Barbacena, MG-Brasil.
[2] Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF. Juiz de Fora, MG-Brasil.

Autor Correspondente: Milena Pereira Santos - milenapereirasantos@hotmail.com

Resumo

INTRODUÇÃO: A orelha é uma estrutura que, comumente, é relacionada apenas ao aspecto estético e, por isso, por muitas vezes é subestimada. Uma deformidade na região auricular pode gerar grandes implicações sociais e na auto-estima. A concha auricular se caracteriza por ser uma região de difícil restauração, assim, constitui um desafio que requer engenhosidade técnica e habilidade cirúrgica. Masson descreveu em 1972 o retalho auricular em "dobradiça" considerado ideal para a reconstrução de grandes deformidades e ser bem vascularizado minimizando, assim, risco de necrose. O presente relato se trata de um paciente submetido à reconstrução da orelha esquerda em detrimento a uma lesão ulcerada nesta região. **RELATO DE CASO:** Paciente 47 anos, do sexo masculino submetido a uma cirurgia de ressecção de lesão associado à reconstrução com retalho auricular posterior ilhado esquerda há 5 dias, em função a uma lesão ulcerada, em concha auricular que surgiu 2 anos antes e gerava corrimento. A indicação da reconstrução foi baseada na estabilidade do quadro clínico do paciente somada à necessidade de mitigar os riscos de potenciais lesões e obter um bom resultado estético. **DISCUSSÃO:** A reconstrução da orelha é um procedimento que possui opções limitadas, e a indicação para cada tipo de retalho a ser utilizado é clara. Em locais onde a ressecção é maior é difícil a obtenção de resultados satisfatórios. Para muitas reconstruções, se faz necessária a importação de pele de uma área sem pêlos em volta da orelha. A área a ser reconstruída varia desde uma porção da orelha até a totalidade da mesma. Defeitos parciais podem configurar apenas pele, pele e cartilagem ou toda a espessura da orelha. Por ser uma estrutura proeminente e exposta ao sol e a outros elementos, a orelha é um local frequentemente acometido por neoplasias malignas, portanto, deve ser protegida na vigência de ferimentos. Lesões situadas na delgada região cutânea que recobre a concha e em contato direto com o pericôndrio da cartilagem necessitam a inclusão da cartilagem subjacente. Apesar de existir a possibilidade desse defeito ser corrigido por meio de um enxerto cutâneo, a confecção de um retalho local se faz uma técnica mais rápida e oferece ainda melhor resultado em termos de ausência de contração, cor e restabelecimento do contorno.
PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia plástica. Lesão ulcerada. Defeitos parciais.

Abstract:

INTRODUCTION: The ear is a structure that is commonly related only to the aesthetic aspect and, therefore, is often underestimated. A deformity in the auricular region can generate great social implications and in self-esteem. The auricular concha is characterized by being a region of difficult restoration, thus, it constitutes a challenge that requires technical ingenuity and surgical skill. In 1972, Masson described the "hinge" auricular flap, considered ideal for the reconstruction of large deformities and to be well vascularized, thus minimizing the risk of necrosis. The present report is about a patient who underwent reconstruction of the left ear at the expense of an ulcerated lesion in this region. **CASE REPORT:** 47-year-old male patient who underwent lesion resection surgery associated with reconstruction with a left isolated posterior auricular flap 5 days ago, due to an ulcerated lesion, in the auricular concha that appeared 2 years earlier and generated discharge . The indication for reconstruction was based on the stability of the patient's clinical condition added to the need to mitigate the risks of potential injuries and obtain a good aesthetic result. **DISCUSSION:** Ear reconstruction is a procedure that has limited options, and the indication for each type of flap to be used is clear. In places where the resection is greater, it is difficult to obtain satisfactory results. For many reconstructions, it is necessary to import skin from a hairless area around the ear. The area to be reconstructed varies from a portion of the ear to its entirety. Partial defects can configure just skin, skin and cartilage or the full thickness of the ear. As it is a prominent structure and exposed to the sun and other elements, the ear is a site frequently affected by malignant neoplasms, therefore, it must be protected in the presence of injuries. Lesions located in the thin cutaneous region that covers the concha and in direct contact with the perichondrium of the cartilage require the inclusion of the underlying cartilage. Although there is the possibility that this defect can be corrected by means of a skin graft, the creation of a local flap is a faster technique and offers even better results in terms of absence of contraction, color and restoration of the contour.
KEYWORDS: Plastic surgery. Ulcerated lesion. Partial defects.

Resumo



Figura 1 - Pré-operatório



Figura 2 - Marcação operatória



Figura 3 - Retalho auricular posterior



Figura 4 - Ressecção de lesão



Figura 5 - Retalho Auricular posterior ilhado em "dobradiça"



Figura 6 - Pós imediato



Figura 7 - Área doadora do retalho

Resumo

ADENOMA VERSUS CARCINOMA HEPATOCELULAR: RELATO DE CASO E REVISÃO DE LITERATURA

ADENOMA VERSUS HEPATOCELLULAR CARCINOMA: CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Laís de Souza Almeida[1] ; Arthur Viana Vieira[1] ; Maria Júlia Andrade Rodrigues[1] ; Luiza Vianna Renault Grossi[1] ; Renato Santos Laboissière[2] .

1. Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, MG-Brasil.
2. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG-Brasil.

Autor Correspondente: Arthur Viana Vieira - arthurvianavieira@yahoo.com.br

Resumo:
INTRODUÇÃO: O adenoma hepatocelular (AHC) é uma neoplasia hepática benigna rara, associada principalmente a mulheres jovens e de meia-idade, muitas vezes com histórico de exposição exógena ao estrogênio. Outros fatores de risco incluem o uso de andrógenos, obesidade, doença hepática gordurosa, doença de armazenamento de glicogênio, distúrbios vasculares hepáticos e outros distúrbios genéticos. Atualmente, sabe-se que o AHC constitui um grupo heterogêneo de tumores hepáticos, variando de acordo com etiologia, apresentação clínica, risco de transformação maligna ou hemorragia, achados radiológicos, características histopatológicas, manejo clínico e alterações moleculares subjacentes. Mediante a tamanha heterogeneidade, faz-se necessário diferenciá-lo de patologias hepáticas malignas, como o carcinoma hepatocelular (CHC). **RELATO DE CASO**: Mulher, 58 anos, ex-tabagista, hipertensa, dislipidêmica. Em ultrassonografia abdominal de rotina, foram detectados, incidentalmente, dois nódulos hepáticos. A ressonância magnética (RNM) constatou fígado com morfologia normal, presença de imagem nodular no segmento V adjacente a vesícula biliar, de contornos levemente lobulados, heterogênea, apresentando predomínio de sinal intermediário em T2 e T1, medindo 3,2 x 2,2 cm, sugestiva de adenoma. A segunda imagem nodular era sugestiva de hemangioma. Todos os exames laboratoriais encontravam-se normais, incluindo hemograma completo, transaminase pirúvica, transaminase oxalacética, gama GT, fosfatase alcalina, alfa fetoproteína, CA 19-9 e bilirrubinas. A paciente manteve acompanhamento regular, através de exames de imagem, por nove meses. Nova RNM evidenciou discreto aumento do suposto adenoma junto ao leito da vesícula biliar e optou-se por realização de hepatectomia parcial do segmento V e vesícula biliar. Os achados microscópicos da biópsia evidenciaram lesão tumoral composta por proliferação de cordões hepatocitários, arranjados em uma a duas camadas, sem atipias nucleares evidentes, em meio a áreas de esteatose. Identificaram-se também canais vasculares venosos e arteriais e alguns ductos sem associação com tratos portais. Vesícula biliar dentro dos limites de normalidade. O laudo anatomopatológico foi compatível com neoplasia hepática bem diferenciada, confirmando a principal hipótese de adenoma. **DISCUSSÃO:** Apesar de possuírem fatores etiopatogênicos bem estabelecidos e diferenças claras entre si, os diagnósticos clínicos do AHC e CHC podem gerar confluências. Os achados macroscópicos do AHC, incluem lesão bem delimitada, com áreas heterogêneas de hemorragia, calcificações e necrose, geralmente sem cápsula fibrosa. Possui natureza hipervascular, resultante de células hepatocitárias em rearranjo anormal (geralmente maiores que hepatócitos normais, presença de glicogênio e lípides, núcleo pequeno e regular e mitoses ausentes), septação irregular, ductos biliares e espaços porta ausentes, com suprimento vascular arterial. A RNM revela os mesmos aspectos da TC e a maioria apresenta hipersinal em T1 e T2. Ademais, a presença de gordura no nódulo é altamente sugestiva dessa patologia benigna. O CHC pode ter a aparência macroscópica de massa uni ou multifocal, infiltrativa ou não, variando desde lesões bem diferenciadas a altamente anaplásicas. Achados tomográficos e na RNM incluem hipervascularização, padrão mosaico, cápsula tumoral frequente e imagem hiperintensa em T2. É um desafio diferenciar tumorações hepáticas benignas e malignas, portanto a confiabilidade se faz através de um cuidado rigoroso em sua investigação histopatológica, associada a exames laboratoriais e de imagem e a história clínica do paciente.
PALAVRAS CHAVE: Adenoma hepatocelular. Carcinoma hepatocelular.

Abstract:
INTRODUCTION: Hepatocellular adenoma (AHC) is a rare benign liver neoplasm, associated mainly with young and middle-aged women, often with a history of exogenous estrogen exposure. Other risk factors include androgen use, obesity, fatty liver disease, glycogen storage disease, hepatic vascular disorders, and other genetic disorders. Currently, it is known that CHA constitutes a heterogeneous group of liver tumors, varying according to etiology, clinical presentation, risk of malignant transformation or hemorrhage, radiological findings, histopathological characteristics, clinical management and underlying molecular changes. Through such heterogeneity, it is necessary to differentiate it from malignant hepatic pathologies, such as hepatocellular carcinoma (HHP). **CASE REPORT**: Woman, 58 years old, former smoker, hypertensive, dyslipidemic. Two liver nodules were incidentally detected on routine abdominal ultrasound. Magnetic resonance imaging (MRI) revealed liver with normal morphology, presence of nodular image in segment V, adjacent to the gallbladder, of slightly lobulated contours, heterogeneous, presenting predominance of intermediate signal on T2 and T1, measuring 3.2 x 2.2 cm, suggestive of adenoma. The second nodular image was suggestive of hemangioma. All laboratory tests were normal, including complete blood count, pyruvic transaminase, oxalacetic transaminase, GT gamma, alkaline phosphatase, alpha fetoprotein, CA 19-9, and bilirubins. The patient maintained regular follow-up, through imaging, for 9 months. A new MRI showed a slight increase in the supposed adenoma, next to the gallbladder bed, and we opted for partial v-segment hepatectomy and gallbladder. Microscopic findings of the biopsy showed tumor lesion summation composed of proliferation of hepatocytic cords, arranged in one to two layers, without evident nuclear atys, in the midst of steatosis areas. Venous and arterial vascular canals and some ducts without association with portal tracts were also identified. Gallbladder within normal limits. The pathological report was compatible with well-differentiated liver neoplasia, confirming the main hypothesis of adenoma. **DISCUSSION**: Despite having well-established etiopathogenic factors and clear differences between them, clinical diagnoses of AHC and ChC can generate confluences. Macroscopic findings of AHC include well-delimited lesion, with heterogeneous areas of hemorrhage, calcifications, and necrosis, usually without fibrous capsule. It has a hypervascular nature, resulting from hepatocytic cells in abnormal rearrangement (usually larger than normal hepatocytes, presence of glycogen and lipids, small and regular nucleus and absent mitoses), irregular septation, bile ducts and absent portal spaces, with arterial vascular supply. MRI reveals the same aspects of CT and most have hypersignal on T1 and T2. In addition, the presence of fat in the nodule is highly suggestive of this benign pathology. Chc may have the macroscopic appearance of uni or multifocal mass, infiltrative or not, ranging from well-differentiated to highly anaplastic lesions. Tomographic and MRI findings include hypervascularization, mosaic pattern, frequent tumor capsule, and hyperintense T2-t2 imaging. It is a challenge to differentiate benign and malignant liver tumors, so reliability is done through rigorous care in its histopathological investigation, associated with laboratory and imaging tests and the patient's clinical history.
KEYWORDS: Hepatocellular adenoma. Hepatocellular carcinoma.

Resumo

RELATO DE CASO: TROMBOEMBOLISMO PULMONAR EM PACIENTE JOVEM E SEM COMORBIDADE INFECTADO POR COVID-19

CASE REPORT: PULMONARY THROMBOEMBOLISM IN A YOUNG PATIENT AND WITHOUT COMORBIDITY INFECTED BY COVID-19

Mariana de Alcântara Almeida[1]; Mary Lourdes Pinto de Oliveira[2]; Carolina Oliveira Nacif[1]; Felipe Veloso Ribeiro Rodrigues[1]; Letícia Esteves de Oliveira Silva[1];

[1] Faculdade de Medicina de Barbacena – FAME/ FUNJOB. Barbacena, MG-Brasil.
[2] Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF. Juiz de Fora, MG-Brasil.

Autor Correspondente: Mariana de Alcântara Almeida - alcantara.mariana.1997@gmail.com

Resumo:
INTRODUÇÃO: O coronavírus (COVID) é uma doença causada por vírus de RNA, responsável por desencadear a síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), com prognóstico reservado, com alto grau de virulência, sujeita a múltiplas complicações sistêmicas, e que protagoniza a pandemia que vem fazendo milhares de vitimas em todo o mundo. O quadro clínico é variado e sem população e/ou faixa etária preferencial, desde assintomáticos a casos graves. O padrão ouro para diagnóstico é a genotipagem do vírus pela reação da cadeia da polimerase (RT-PCR) por *swab* de nasofaringe, e sem tratamento específico até o momento. Há um aumento da prevalência de complicações em pacientes com comorbidades e idosos, desencadeadas por processo inflamatório, dentre essas a formação de trombos, pela liberação intensa de citocinas, lesão endotelial e ativação da cascata de coagulação sanguínea, com consequentemente tromboembolismo pulmonar (TEP). Num estudo americano esta prevalência atingiu 59,7% em pacientes afetados, com idade média 57,2 anos. OBJETIVO: Este relato de caso visa correlacionar a infecção pelo coronavírus com evolução para TEP, em paciente jovem e sem comorbidade. RELATO DE CASO: Paciente masculino de 28 anos sem comorbidades, iniciou quadro súbito de mialgias, febre e dispneia, testado positivo para a COVID-19 pelo RT-PCR. Fez uso Azitromicina e Dexametasona e evoluiu com melhora satisfatória dos sintomas. Após 77 dias apresentou quadro gripal, com cefaleia e dispneia, sem febre. Exames complementares: RT-PCR=não detectado; D-dímero=800ug/L; PCR= 24,6mg/L; Angiotomografia=falhas de enchimento em artérias subsegmentares bilaterais, sugestivo de TEP. Foi iniciado anticoagulação com Enoxaparina , O2 sob máscara e fisioterapia, evoluiu com melhora significativa.do quadro e obteve alta com Rivaroxabana. DISCUSSÃO: Neste caso, o paciente apresentou sintomas leves da infecção por SARS-CoV-2 num primeiro momento, sem complicações e/ou intercorrências evidentes, Entretanto, evoluiu com quadro de TEP, o que sugere uma correlação com a infecção prévia pelo COVID, embora se tratar de paciente jovem. Dessa forma, ressalta-se a importância de monitorar a evolução de pacientes infectados pelo coronavírus, independentemente da idade e/ou presença de co- morbidades, pela possibilidade de complicações tardias, ainda que se obtenha melhora clínica inicialmente, e assim estabelecer o diagnóstico precoce e otimizar o tratamento, com melhora do prognóstico.
Palavras-chave: Coronavírus. Co-morbidades. Tromboembolismo.

Abstract:
INTRODUCTION: Coronavirus (COVID) is a disease caused by an RNA virus, responsible for triggering severe acute respiratory syndrome (SARS-CoV-2), with a poor prognosis, with a high degree of virulence, subject to multiple systemic complications, and which protagonist of the pandemic that has claimed thousands of victims around the world. The clinical picture is varied and without a preferred population and/or age group, from asymptomatic to severe cases. The gold standard for diagnosis is the genotyping of the virus by the polymerase chain reaction (RT-PCR) by nasopharyngeal swab, and without specific treatment to date. There is an increase in the prevalence of complications in patients with comorbidities and in the elderly, triggered by an inflammatory process, including thrombus formation, intense release of cytokines, endothelial injury and activation of the blood clotting cascade, with consequent pulmonary thromboembolism (PTE). In an American study, this prevalence reached 59.7% in affected patients, with a mean age of 57.2 years. OBJECTIVE: This case report aims to correlate coronavirus infection with progression to PTE, in a young patient with no comorbidity. CASE REPORT: A 28-year-old male patient without comorbidities, started suddenly with myalgias, fever and dyspnea, tested positive for COVID-19 by RT-PCR. She made use of Azithromycin and Dexamethasone and evolved with satisfactory improvement of symptoms. After 77 days, he presented with a flu-like illness, with headache and dyspnea, without fever. Complementary tests: RT- PCR=not detected; D-dimer=800ug/L; CRP=24.6mg/L; Angiotomography=filling failures in bilateral subsegmental arteries, suggestive of PTE. Anticoagulation was started with Enoxaparin, O2 under mask and physical therapy, progressed with significant improvement of the condition and was discharged with Rivaroxaban. DISCUSSION: In this case, the patient presented mild symptoms of SARS-CoV-2 infection at first, without obvious complications and/or intercurrences. although it is a young patient. Thus, it is important to monitor the evolution of patients infected with the coronavirus, regardless of age and/or presence of comorbidities, due to the possibility of late complications, even if clinical improvement is initially obtained, and thus establish an early diagnosis. and optimize treatment, with improved prognosis.
Keywords: Coronavirus. Co-morbidities. Thromboembolism.

Resumo

POLIPOSE ADENOMATOSA FAMILIAR ASSOCIADA A CÂNCER COLORRETAL: RELATO DE CASO

FAMILIAL ADENOMATOUS POLYPOSIS ASSOCIATED WITH COLORECTAL CANCER: A CASE REPORT

Ana Clara Martins Quirino[1], Maria Eduarda Martins Quirino[1], Bárbara Carolina Ferreira Martins[1], Emily Botelho Nunes[1], Orientador: Gustavo Souza Gontijo Garcia[1].

1- Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, MG-Brasil.

Autor Correspondente: Ana Clara Martins Quirino - anaclaraquirino00@gmail.com

Resumo:
INTRODUÇÃO: A Polipose Adenomatosa Familiar (PAF) é uma doença hereditária com padrão de herança autossômica dominante caracterizada pela presença de mais de 100 pólipos adenomatosos em todo o trato gastrointestinal, acometendo principalmente o cólon. Manifesta-se em indivíduos jovens e é acompanhada por um risco aumentado para desenvolvimento de adenocarcinoma colorretal. **RELATO DE CASO:** Paciente do sexo masculino, 33 anos, histórico de PAF, com relato de episódios de hematoquezia associada à dor abdominal difusa, de forte intensidade e intermitente. Há dois anos atrás foi diagnosticado com câncer colorretal (CCR) e submetido à colectomia total com anastomose término-terminal íleo-retal e encaminhado para avaliação de tratamento adjuvante com quimioterapia. Após suspeita de recidiva, a tomografia computadorizada de tórax e abdome detectou uma nova lesão expansiva no coto do reto, de provável etiologia neoplásica. Foi realizada retossigmoidoscopia indicando a presença de uma lesão endurecida, vegetante e dolorosa em região anorretal, impedindo a progressão do aparelho. Durante a realização do exame, o toque retal do paciente era de consistência pétrea e revelou uma lesão endurecida. O diagnóstico anatomopatológico foi confirmado por biópsia que constatou um adenocarcinoma colônico, moderadamente diferenciado, ulcerado e polipoide, com margens cirúrgicas comprometidas. **DISCUSSÃO:** O CCR ocorre em quase toda a totalidade de pacientes com PAF se não forem devidamente acompanhados, com idade média de 39 anos ao diagnóstico. O risco aumentado para desenvolver a neoplasia é atribuído ao grande número de adenomas, que ao longo do tempo, progridem invariavelmente. O diagnóstico de PAF deve ser suspeitado em todo paciente com dez ou mais adenomas colorretais e principalmente quando houver histórico familiar positivo em parentes de primeiro grau. Nesse cenário, o rastreamento de CCR para os pacientes diagnosticados com PAF deve começar por volta dos 10 aos 15 anos e repetidos anualmente, com colonoscopia. Na ausência de adenomas detectados em exames anteriores, o rastreamento pode ser estendido para a cada dois anos até os 34 anos, a cada três anos até os 44 anos e a cada cinco anos em pacientes com mais de 44 anos. Os sintomas e sinais típicos associados ao CCR incluem hematoquezia ou melena, dor abdominal, anemia por deficiência de ferro e alteração do hábito intestinal. Além disso, vários marcadores séricos têm sido associados ao CCR, incluindo o antígeno carcinoembrionário (CEA), que entretanto, possuem baixa sensibilidade e capacidade diagnóstica para doença em estágio inicial. **CONCLUSÃO:** O rastreamento de pólipos intestinais é fundamental para reduzir ou descartar o diagnóstico ou recidiva de um câncer colorretal. Dessa forma, o diagnóstico e identificação das famílias portadoras de PAF é imprescindível para que, futuramente, medidas profiláticas e preventivas sejam tomadas, garantindo uma melhor qualidade de vida para esses pacientes.
Palavras-chave: Polipose Adenomatosa Familiar. Câncer Colorretal. Recidiva.

Abstract:
INTRODUCTION: Familial Adenomatous Polyposis (FAP) is a hereditary disease with an autosomal dominant pattern of inheritance characterized by the presence of more than 100 adenomatous polyps throughout the gastrointestinal tract, mainly affecting the colon. It manifests in young individuals and is accompanied by an increased risk of developing colorectal adenocarcinoma. **CASE REPORT**: Male patient, 33 years old, with a history of FAP, with a report of episodes of hematochezia associated with diffuse, intense and intermittent abdominal pain. Two years ago he was diagnosed with colorectal cancer (CRC) and underwent total colectomy with end-to-end ileorectal anastomosis and referred for evaluation of adjuvant chemotherapy treatment. After suspected recurrence, computed tomography of the chest and abdomen detected a new expansive lesion in the rectal stump, of probable neoplastic etiology. Rectosigmoidoscopy was performed, indicating the presence of a hardened, vegetating and painful lesion in the anorectal region, preventing the device from progressing. During the examination, the patient's digital rectal examination was of a stony consistency and revealed a hardened lesion. The anatomopathological diagnosis was confirmed by biopsy, which found a colonic adenocarcinoma, moderately differentiated, ulcerated and polypoid, with compromised surgical margins. **DISCUSSION**: RCC occurs in almost all patients with FAP if they are not properly monitored, with a mean age of 39 years at diagnosis. The increased risk of developing the neoplasm is attributed to the large number of adenomas, which invariably progress over time. The diagnosis of FAP should be suspected in every patient with ten or more colorectal adenomas and especially when there is a positive family history in first-degree relatives. In this setting, CRC screening for patients diagnosed with FAP should begin around age 10 to 15 years and repeat annually, with colonoscopy. In the absence of adenomas detected in previous tests, screening can be extended to every two years until age 34, every three years until age 44, and every five years in patients older than 44 years. Typical symptoms and signs associated with CRC include hematochezia or melena, abdominal pain, iron deficiency anemia, and altered bowel habits. In addition, several serum markers have been associated with CRC, including carcinoembryonic antigen (CEA), which, however, have low sensitivity and diagnostic capacity for early-stage disease. **CONCLUSION**: Screening for intestinal polyps is essential to reduce or rule out the diagnosis or recurrence of colorectal cancer. Thus, the diagnosis and identification of families with FAP is essential so that, in the future, prophylactic and preventive measures are taken, ensuring a better quality of life for these patients.
Keywords: Familial Adenomatous Polyposis, Colorectal Cancer, Recurrence.

Resumo

SÍNDROME DE PANCOAST EM NEOPLASIA PRIMÁRIA PULMONAR APICAL: RELATO DE CASO

PANCOAST SYNDROME IN PRIMARY NEOPLASM IN APICAL LUNG: CASE REPORT

Aline Reis Tavares[1], Aryane Caroline de Oliveira e Sousa[1], Lívia Capucho Sanders[1], Marialice Sabará Possa[1], Renato Santos Laboissiére[1].

[1] Faculdade de Medicina de Barbacena – FAME/ FUNJOB. Barbacena, MG-Brasil.

Autor Correspondente: Aline Reis Tavares - alinereistavares601@outlook.com

Resumo:
Introdução: A Síndrome de Pancoast é uma das formas de apresentação do câncer de pulmão localizado no ápice pulmonar, também chamado de neoplasia do sulco pulmonar superior. O tipo histológico mais comum é o carcinoma broncopulmonar do tipo não pequenas células dos subtipos adenocarcinoma e carcinoma espinocelular. O quadro clínico desta síndrome ocorre pela invasão de estruturas pelo tumor, como a pleura parietal, 1ª e 2ª costelas, raízes nervosas do plexo braquial, cadeia simpática paravertebral e gânglio estrelado. Os sintomas mais comuns são dor no ombro que pode irradiar para axila, pescoço, escápula e braço, fraqueza e amiotrofia dos músculos da mão e edema do braço. Outra manifestação consiste na Síndrome de Horner que cursa com ptose palpebral, miose e anidrose. Esse tumor apresenta-se como uma malignidade torácica com tratamento desafiador, principalmente por ter localização próxima a estruturas vitais e provocar dor intensa. **Relato de caso:** Paciente do sexo feminino, 61 anos, melanoderma, do lar, ex-etilista e tabagista com carga tabágica de 6 anos-maço. Iniciou há sete meses quadro insidioso de dor intensa, contínua e incapacitante na região supra escapular direita, acompanhada de parestesia da mama direita. Relatou tosse seca, dispneia aos pequenos esforços, hipoestesia no território ulnar do membro superior direito e paralisia do 5º dedo do mesmo membro, há 3 anos. Afirmou anorexia e perda ponderal de 20 kg. Ao exame do aparelho respiratório apresentava tórax em tonel, murmúrio vesicular reduzido em ápice direito e presença de crepitações na mesma região. Em radiografia de tórax foi evidenciada hipotransparência em ápice direito e na tomografia computadorizada de tórax observou-se o acometimento do segmento posterior do lobo superior direito, com infiltração da pleura e parede torácica posterior. A paciente foi admitida ao Hospital Ibiapaba CEBAMS para tratamento de neoplasia, onde evoluiu com quadro de infecção por SARS-CoV e teve a cirurgia de excisão da lesão suspensa, sendo proposto tratamento com quimioterapia e radioterapia. **Discussão**: A principal hipótese diagnóstica é Síndrome de Pancoast causada por neoplasia primária pulmonar apical. O tratamento é baseado se há intenção curativa ou paliativa, caso busque a cura ele é fundamentado na trimodalidade de quimioterapia e radioterapia neoadjuvante seguida de ressecção cirúrgica. Já na paliativa, a principal modalidade é a radioterapia, além do alívio da dor como principal foco. O prognóstico varia de acordo com presença de metástase linfonodal à distância e a presença da síndrome de Claude-Bernard-Hornere e o tratamento sintomático é de fundamental importância para melhorar a qualidade de vida do paciente. O diagnóstico precoce pode possibilitar o tratamento em estágios menos complicados da doença, com maior potencial curativo e aumento da sobrevida. O prognóstico geral dos pacientes diagnosticados de forma tardia é ruim, embora os avanços recentes no regime de tratamento tenham mostrado melhoria significativa. Dessa forma, deve-se atentar para a síndrome em paciente com fatores de risco para câncer de pulmão e presença de sintomas neurológicos não explicados ou dores crônicas em membros superiores.
Palavras-chave: Síndrome de Pancoast. Neoplasias Pulmonares.

Abstract:
Introduction: Pancoast syndrome is one of many presentations of lung cancer located on the extreme apex of the lung, is also called superior pulmonary sulcus tumor. The most common histopathology is the bronchogenic carcinoma and most associated subtype is non-small cell, usually squamous cell carcinoma or adenocarcinoma. The syndrome clinical course occurs by the tumor invasion of close structures, such as parietal pleura, first and second ribs, brachial plexus nerve roots, sympathetic trunk and stellate ganglion. Most commom symptons are shoulder pain, that can appear along armpit, neck, scapula and arm, besides arm edema and palsy or atrophy of the thenar muscles of the hand. Another manifestation is the Horner Syndrome which is characterized by ptosis, miosis, and anhidrosis. This tumor is presented as a thoracic malignancy with challenging treatment, mainly because it has a close location to vital structures and causes severe pain. **Case report:** Female patient, 61 years old, brown skin, housewife, recovering alcoholic and smoker with 6 smoke pack-years. Started seven months ago an insidious sympton of severe, continuous and incapacitating pain on right suprascapular region, associated with right breast paresthesias. Also reported dry cough, dyspnea with minimal activity, hypesthesia in ulnar nerve territory of right arm besides ipsilateral paralysis of fifth finger, 3 years ago. Stated anorexia and weight loss of 20 kg. At pulmonary clinical examination the patient presented barrel chest, low-pitched vesicular breath sounds and crackles in right lung apex. Chest x-ray showed hypolucent area in right apex and chest computed tomography scan attest involvement of posterior segment on upper right lobe, pleural and posterior chest wall infiltration. The patient was admitted at the local hospital CEBANS / Ibiapaba to treat the tumor, she evolved with SARS-CoV infection, therefore her surgery for excision of the tumor was suspended, accordingly the treatment proposal is chemotherapy and radiation therapy. **Discussion:** The main diagnosis hypothesis is Pancoast syndrome caused by apical primary pulmonary neoplasm. Treatment is based on whether there is curative or palliative intent, cure is based on chemotherapy trimodal regime and adjuvant radiotherapy followed by surgical resection. In palliative care, the main modality is radiotherapy, in addition to pain relief as the main focus. Prognosis varies according to the presence of distant lymph node metastasis, presence of Claude-Bernard-Horner syndrome and symptomatic treatment has fundamental importance to improve the patient's quality of life. Early diagnosis may enable treatment in less complicated stages of the disease, with better curative potential and increasing survival. The overall prognosis of patients diagnosed in late stage is poor, although recent advances in the treatment regimen have shown significant improvement. Thus, care should be taken for the syndrome in a patient with risk factors for lung cancer and the presence of unexplained neurological symptoms or chronic pain in upper limbs.
Keywords: Pancoast Syndrome. Lung Neoplasms.

Normas de Publicação

1. A Revista Médica de Minas Gerais (RMMG) destina se à publicação de artigos originais, revisões, atualizações terapêuticas, relatos de casos, notas técnicas, comentários, pontos de vista e imagens inéditas das especialidades médicas e demais ciências da saúde.

2. A revista tem periodicidade continuada, a partir de 2016, com a seguinte estrutura: Editorial, Artigos Originais, Artigos de Revisão, Atualização Terapêutica, Educação Médica, História da Medicina, Relatos de Caso, Comentários ou Pontos de vista, Imagens, Cartas aos Editores, Comunicados das Instituições Mantenedoras e as Normas de Publicação.

2.1 Para efeito de categorização dos artigos, considera-se:
a) Artigo Original: trabalhos que desenvolvam crítica e criação sobre a ciência, tecnologia e arte da medicina, biologia e matérias afins que contribuam para a evolução do conhecimento humano sobre o homem e a natureza.
b) Artigos de Revisão: trabalhos que apresentam síntese atualizada do conhecimento disponível sobre medicina, biologia e matérias afins, buscando esclarecer, organizar, normatizar, simplificar abordagem dos vários problemas que afetam o conhecimento humano sobre o homem e a natureza.
c) Atualização Terapêutica: trabalhos que apresentam síntese atualizada do conhecimento disponível sobre a terapêutica em medicina, biologia e matérias afins, buscando esclarecer, organizar, normatizar, simplificar a abordagem sobre os vários processos utilizados na recuperação do ser humano de situações que alteram suas relações saúde doença.
d) Relato de Caso: trabalhos que apresentam a experiência médica, biológica ou de matérias afins em função da discussão do raciocínio, lógica, ética, abordagem, tática, estratégia, modo, alerta de problemas usuais ou não, que ressaltam sua importância na atuação prática e mostrem caminhos, conduta e comportamento para sua solução.
e) Educação Médica: trabalhos que apresentam avaliação, análise, estudo, relato, inferência sobre a experiência didático-pedagógica e filosófica, sobre os processos de educação em medicina, biologia e matérias afins.
f) História da Medicina: trabalhos que revelam o estudo crítico, filosófico, jornalístico, descritivo, comparativo ou não sobre o desenvolvimento, ao longo do tempo, dos fatos que contribuíram para a história humana relacionada à medicina, biologia e matérias afins;
g) Comentários ou Pontos de Vista: Apresentação de comentários, opiniões ou ponto de vista sobre assuntos de relevância em todos os campos da medicina, biologia e ciências da saúde em geral, a convite ou demanda espontânea;
h) Imagem: Flagrantes registrados de momentos, fenômenos, situações que descrevem alterações biológicas ou médicas de importância para a atualização, reciclagem de conhecimentos, revelados por sua aparência com a descrição e discussão sucinta do registro e indicação de referencias para estudo do assunto;
i) Cartas aos Editores: correspondências de leitores comentando, discutindo ou criticando artigos publicados na revista. Sempre que possível, uma resposta dos autores ou editores será publicada junto com a carta;

3. Os trabalhos recebidos serão analisados pelo Corpo Editorial da RMMG (Editor Geral, Editores Associados, Conselho Editorial, Revisores e Consultores Ad Hoc). Um trabalho submetido é primeiramente protocolado e analisado quanto a sua apresentação e normas, estando estas em conformidade, o trabalho é repassado aos Editores Associados que indicarão dois revisores da especialidade correspondente. Os revisores são sempre de instituições diferentes da instituição de origem do artigo e são cegos quanto à identidade dos autores e local de origem do trabalho. Após receber ambos os pareceres, os Editores Associados os avalia e decide pela aceitação do artigo, pela recusa ou pela devolução aos autores com as sugestões de modificações. Um manuscrito pode retornar várias vezes aos autores para esclarecimentos mas cada versão é sempre analisada pelos revisores, Editores Associados e/ou o Editor Geral, que detém o poder da decisão final, podendo a qualquer momento ter sua aceitação ou recusa determinada.

4. Para os trabalhos resultados de pesquisas envolvendo seres humanos, deverá ser encaminhada uma cópia do parecer de aprovação emitido pelo Comitê de Ética reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), segundo as normas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde - CNS 466/2012 , e para os manuscritos que envolveram apoio financeiro, este deve estar explicito claramente no texto e declarados na carta de submissão a ausência de qualquer interesse pessoal, comercial, acadêmico, político ou financeiro na publicação do mesmo.

5. Os trabalhos devem ser submetidos no sistema de submissão online, no site da RMMG <www.rmg.org>, inserindo o original e suas respectivas ilustrações, anexos e apêndices; Parecer do Comitê de Ética, quando houver; e carta de submissão do manuscrito, dirigida ao Editor Geral, indicando a sua originalidade, a não submissão a outras revistas, as responsabilidades de autoria, a transferência dos direitos autorais para a revista em caso de aceitação e declaração de que não foi omitido qualquer ligação ou acordo de financiamento entre o(s) autor(es) e companhias que possam ter interesse na publicação do artigo.

6. Os trabalhos devem ser digitalizados utilizando-se a seguinte configuração: margens esquerda e superior de 3cm e direita e inferior de 2cm; tamanho de papel formato A4 (21 cm X 29,7 cm); espaço entrelinhas de 1,5 cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.
7.Para efeito de normalização adota-se o "Requerimentos do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas" (International Committee of Medical Journal Editors)- Estilo Vancouver - disponível em: <http://www.icmje.org/>

8. As referências citadas no texto são numeradas consecutivamente, na ordem em que são mencionadas pela primeira vez, mediante número arábico, sobrescrito, sem parênteses, após a pontuação, quando for o caso, correspondendo às referências listadas no final do artigo. As referencias consequentemente são em ordem numérica e devem ser apresentadas

9. Os manuscritos devem ter a seguinte estrutura e ordem:
a. Primeira Página: Nome(s) completo do(s) autor(es) acompanhado(s) de sua(s) profissão, maior título, categoria(s) funcional(is) e respectivas(s) afiliação(ções); indicação da instituição onde o trabalho foi realizado; endereço para correspondência; indicação da categoria do artigo (ver item 2.1);
b. Segunda Página: Título em português e inglês; Resumo e Abstract (em formato semi-estruturado para os artigos originais)* do trabalho em português, sem exceder o limite de 250 palavras; Palavras-chave e Keywords, de acordo com Descritores em Ciências da Saúde-(DECS) da BIREME (http://bvsalud.org/);
c. Terceira Página: TEXTO> Introdução Material, Casuística e Método ou Descrição do Caso, Resultados, Discussão e/ou Comentários (quando couber) e Conclusões;
d. Agradecimentos (Opcional);
e. Referências como especificado no item 7 dessa norma;
i. *Normas: O resumo no formato semi-estruturado deverá ser adotado para os artigos da categoria "artigos originais", compreendendo, obrigatoriamente, as seguintes partes, cada uma das quais indicadas pelo subtítulo respectivo: Introdução; Objetivos; Métodos; Resultados; Conclusões.

10. As ilustrações são denominadas: TABELA (tabelas e quadros) e FIGURA (fotografias, gráficos e outras ilustrações). Dentro de cada categoria deverão ser numeradas sequencialmente durante o texto. Exemplo: (Tabela 1, Figura 1). Cada ilustração deve ter um título e a fonte de onde foi extraída. Cabeçalhos e legendas devem ser suficientemente claros e compreensíveis sem necessidade de consulta ao texto. As referências às ilustrações no texto deverão ser mencionadas entre parênteses, indicando a categoria e o número da tabela ou figura. Ex: (Tabela 1, Figura 1). As fotografias deverão ser enviadas conforme as instruções do sistema e não devem ser incorporadas no editor de texto; podem ser em cores e deverão estar no formato JPG, em alta resolução (300 dpi) e medir, no mínimo, 10cm de largura (para uma coluna) e 20cm de largura (para duas colunas). Devem ser nomeadas, possuir legendas e indicação de sua localização no texto.

11. As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser expressas em unidades do sistema métrico decimal (metro, quilo, litro) ou seus múltiplos e submúltiplos. As temperaturas em graus Celsius. Os valores de pressão arterial em milímetros de mercúrio. Abreviaturas e símbolos devem obedecer padrões internacionais. Ao empregar pela primeira vez uma abreviatura, esta deve ser precedida do termo ou expressão completos, salvo se se tratar de uma unidade de medida comum.

12. Lista de Checagem: Recomenda-se que os autores utilizem a lista de checagem a seguir:
a. Página de Rosto com todas as informações solicitadas;
b. Resumo em Português com Palavras-Chave;
c. Resumo em Inglês – Abstract e Keywords
d. Texto (com citações numeradas por ordem de aparecimento indicadas por algarismos arábicos);
e. Referências no estilo Vancouver, numeradas em Ordem de aparecimento das citações no texto;
f. Tabelas Numeradas por Ordem de aparecimento
g. Figuras numeradas por ordem de aparecimento;
h. Legendas e fontes das Tabelas e figuras.

A RMMG É RESULTADO DA PARCERIA ENTRE AS SEGUINTES INSTITUIÇÕES:





