

ANÁLISE DA OCORRÊNCIA SAZONAL DE IAM EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA CIDADE DE CURITIBA, PARANÁ.

ANALYSIS OF SEASONAL OCCURRENCE OF AMI IN A UNIVERSITY HOSPITAL IN CURITIBA, PARANÁ.

Andressa de Souza **BERTOLDI**¹, Heloisa Iacomo **VIEIRA**¹, Camila Aparecida Moraes **MARQUES**¹, Luiz Fernando **KUBRUSLY**², Nelson **MESQUITA JUNIOR**², Luiz Felipe K. **MENDES**², Odair de Floro **MARTINS**², Ricardo Rabello **FERREIRA**², Stênio Lujan **CAMACHO**², Viviane Aline **BUFON**².

Rev. Méd. Paraná/1393

Bertoldi AS, Vieira HI, Marques CAM, Kubrusly LF, Mesquita Junior N, Mendes LFK, Martins OF, Ferreira RR, Camacho SL, Bufon VA. Análise da Ocorrência Sazonal de IAM em Hospital Universitário da Cidade de Curitiba, Paraná. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2016;74(1):13-16.

RESUMO - O objetivo deste trabalho é demonstrar a relação entre sazonalidade e IAM através de pesquisa realizada no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba (HUEC). Foram analisados 235 prontuários eletrônicos de pacientes que foram diagnosticados com IAM no ano de 2014 e internados no serviço de cardiologia do HUEC. Através da análise destes prontuários foram levantados: idade, sexo, motivo da procura pelo atendimento, período do dia, dia da semana, mês e estação do ano em que ocorreu o IAM. Foram encontrados que a faixa etária predominante é entre 60 e 69 anos (31%), 63% pertencentes ao sexo masculino, 56% dos pacientes deram entrada vindos de outros serviços de saúde já com o diagnóstico de IAM. A maioria dos pacientes foram atendidos no período da manhã, com destaque nas terças e sextas-feiras (19% cada), no mês de junho (17%) e no outono (32%). Assim, pode-se comprovar a relação entre IAM e sazonalidade e ocorrência semanal e circadiana em Curitiba.

DESCRIPTORIOS - Infarto do Miocárdio, Estações do Ano, Síndrome Coronariana Aguda.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo tanto em homens quanto em mulheres, tendo destaque principalmente a doença arterial coronariana⁸. Estima-se que no ano de 2008 morreram cerca de 17.3 milhões de pessoas por doenças cardiovasculares, representando 30% das mortes do mundo³. O Brasil está em um período de transição, onde as doenças infecciosas e degenerativas estão caindo e dando lugar às doenças cardiovasculares⁸.

Cada dia mais tem se demonstrado que o IAM não possui uma distribuição única ao longo do tempo, ele possui distribuição sazonal, semanal e circadiana⁶. A variação circadiana do IAM foi demonstrada pela primeira vez por Pell e D'Alonzo cerca de 50 anos atrás¹. Em diferentes países, o IAM tem demonstrando periodicidade sazonal com influência do clima local e das mudanças de temperatura⁶. Os

estudos demonstram maior incidência nas primeiras horas da manhã e nas temperaturas mais baixas e quanto aos dias da semana, destaca-se a segunda-feira¹. É de conhecimento dos médicos que atuam em serviços de emergências que as chances de se ter certas doenças são diferentes ao longo do dia, bem como semanas e meses do ano, principalmente quando se trata de IAM e acidente vascular cerebral (AVC)⁵.

Este estudo tem como objetivo demonstrar a incidência sazonal de IAM em pacientes atendidos em um hospital universitário de referência.

MÉTODOS

Pesquisa observacional descritiva transversal, realizada no ano de 2015 no serviço de cardiologia do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, com dados referentes ao ano de 2014.

Trabalho realizado no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba e Instituto de Pesquisa DentonCooley, Curitiba, PR, Brasil.

1 - Acadêmico do Curso de Medicina da Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

2 - Professor do Curso de Medicina da Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

A coleta de dados foi realizada após autorização formal da direção técnica do hospital e do chefe do serviço de cardiologia. Foi fornecida aos pesquisadores senha de acesso limitado ao sistema de prontuários eletrônicos para que, dessa forma, as informações fossem obtidas.

Foram analisados prontuários (n=765) de pacientes admitidos no serviço de cardiologia no ano de 2014 os quais constavam no prontuário médico Código Internacional de Doenças (CID 10) I21: infarto agudo do miocárdio, I210: infarto transmural da parede anterior do miocárdio, I211: infarto transmural da parede inferior do miocárdio, I212: infarto agudo transmural do miocárdio de outras localizações, I213: infarto agudo transmural do miocárdio, de localização não especificada, I214: infarto agudo subendocárdico do miocárdio, I219: infarto agudo do miocárdio não especificado, I20: angina pectoris, I200: angina instável, I201: angina pectoris com espasmo documentado, I209: angina pectoris, não especificada, I46: parada cardíaca. Após análise foram selecionados 235 prontuários com diagnóstico confirmado de infarto agudo do miocárdio (IAM), totalizando a amostra da pesquisa.

Foram analisados 7 itens que continham variáveis que visavam identificar (1) dados epidemiológicos do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba e (2) análise sazonal. Os dados foram registrados e identificados em planilha Excel® 2010 vinculadas ao Google Drive®. Durante o levantamento dos dados, foi verificado que muitas informações não eram registradas em diversos prontuários, sendo considerado, para fins de cálculo relativo, o total válido das informações.

Os resultados foram descritos e analisados de forma quantitativo-descritiva e expresso em porcentagens totais ou relativas, dependendo do critério a ser analisado, sendo apresentado em gráficos.

Essa pesquisa integra ao projeto de pesquisa “Análise de ocorrência sazonal de IAM em hospital universitário da cidade de Curitiba, Paraná”, aprovado no Comitê de Ética da Sociedade Evangélica Beneficente de Curitiba, em 30 de Setembro de 2014, sob registro CAAE:35861914.8.0000.0103 e número do parecer: 814.137.

RESULTADOS

GRUPO 1 – Dados epidemiológicos do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba

Análise da Idade dos pacientes: 1 paciente (0%) encontrava-se na faixa etária entre 20-29 anos, 2 pacientes (1%) entre 30-39 anos, 30 pacientes (13%) entre 40-49 anos, 60 pacientes (26%) entre 50-59 anos, 72 pacientes (31%) entre 60-69 anos, 46 pacientes (20%) entre 70-79 anos, 23 pacientes (10%) entre 80-89 anos e 1 paciente (0%) na incluía-se na faixa etária entre 90-99 anos)

Análise de sexo: 86 pacientes (37%) pertenciam ao sexo feminino e 149 (63%) pertenciam ao sexo mascu-

lino.

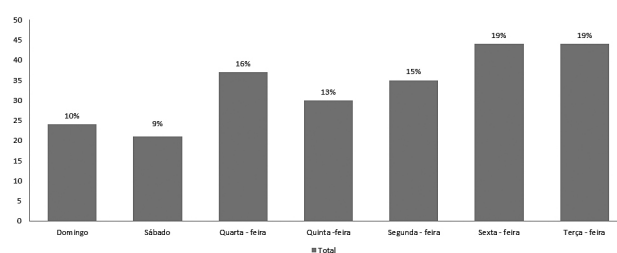
Análise da procura por atendimento de emergência: 82 pacientes (35%) procuraram atendimento devido à angina, 131 pacientes (56%) foram encaminhados de outros serviços, 2 pacientes (1%) chegaram ao serviço devido à parada cardiorrespiratória e 20 pacientes (9%) procuraram o serviço devido á outras queixas.

GRUPO 2 – Análise Sazonal

Análise do período de admissão: 52 pacientes (38%) foram admitidos no hospital no período da manhã, 51 pacientes (37%) foram recebidos no período da tarde e 34 pacientes (25%) foram acolhidos pelo Hospital Universitário Evangélico de Curitiba no período da noite.

Análise dos dias da semana (gráfico 1): 24 pacientes (10%) foram internados no domingo, 35 pacientes (15%) na segunda-feira, 44 pacientes (19%) na terça-feira, 37 pacientes (16%) na quarta-feira, 30 pacientes (13%) na quinta-feira, 44 pacientes (19%) na sexta-feira e 21 pacientes (9%) no sábado.

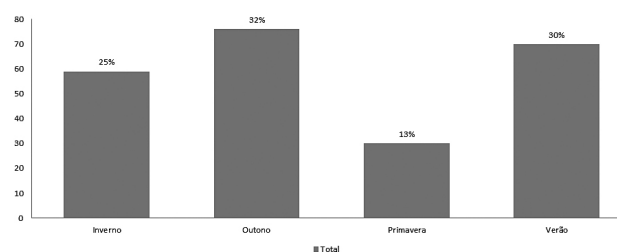
GRÁFICO 1: ANÁLISE DOS DIAS DA SEMANA (N=235)



Análise dos meses do ano: 18 pacientes (8%) foram hospitalizados no mês de janeiro, 30 pacientes (13%) no mês de fevereiro, 24 pacientes (10%) no mês de março, 15 pacientes (6%) no mês de abril, 31 pacientes (13%) no mês de maio, 40 pacientes (17%) no mês de junho, 23 pacientes (10%) no mês de julho, 15 pacientes (6%) no mês de agosto, 2 pacientes (1%) no mês de setembro, 4 pacientes (2%) no mês de outubro, 12 pacientes (5%) no mês de novembro e 21 pacientes (9%) no mês de dezembro.

Análise de estações do ano (gráfico 2): 30 pacientes (13%) foram admitidos na primavera, 70 pacientes (30%) no verão, 76 pacientes (32%) no outono e 59 pacientes (25%) no inverno.

GRÁFICO 2: ANÁLISE DE ESTAÇÕES DO ANO (N=235)



DISCUSSÃO

Este estudo tem como limitação, para fins de discussão, a escassez de dados epidemiológicos principalmente referentes a relação sazonal voltada a realidade brasileira. Assim sendo, houve a necessidade de buscar na literatura internacional dados que pudessem embasar a discussão dos dados levantados.

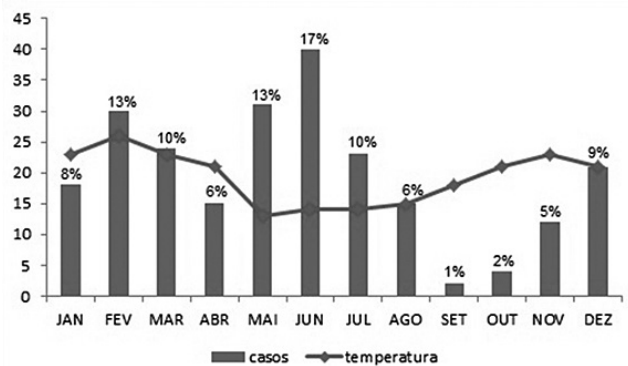
A respeito do perfil epidemiológico dos pacientes pertencentes a amostra, de forma geral, há correspondência com dados da literatura médica. No estudo Perfil dos pacientes admitidos com Infarto Agudo do Miocárdio em Hospital de Urgência de Teresina PI⁴, a prevalência de pacientes com idade até 60 anos foi de 40,2% e em pacientes com idade superior à 60 anos foi de 59,8%. Já no estudo apresentado a prevalência de pacientes com idade até 60 anos foi de 40% e dos pacientes acima de 60 anos foi de 60%. É possível ver que o quesito idade é semelhante entre as capitais do Piauí e do Paraná. Quanto ao sexo predominante, 63% dos pacientes corresponde ao sexo masculino, está em acordo aos dados encontrados na literatura, como exemplo, Nakanishiet al. (2011), no Japão, analisou 2599 paradas cardíaca extra hospitalares, sendo 1396 de etiologia cardíaca sendo 57,5% dos pacientes atendidos do sexo masculino, mostrando assim, o maior número de homens que sofrem de patologias cardíacas⁷.

A respeito das relações das diferentes incidências de IAM de acordo com dias da semana, estações e meses do ano fica evidente a diferença entre os períodos estudados. Este estudo confirma a maior incidência de IAM nos meses frios mas não nas segundas-feiras. Na amostra obtida, 19% das hospitalizações por IAM, sendo a maioria, ocorreram na sexta-feira e terça-feira, estando em desacordo com dados da literatura. Rocha e Silva (2000) em um estudo que analisou 5804 hospitalizados por IAM na cidade de Ribeirão Preto e região evidenciou um maior número de hospitalizações nas segundas-feiras (16,9%) e um decréscimo aos sábados e domingos (12,6% e 12,7%)⁹. Porém, quando associado que a maioria dos pacientes deram entrada no serviço por encaminhamentos de outros pontos de atenção do SUS, o número de casos referentes a terça-feira ainda pode ser explicado pela "Holiday Heart Syndrome"¹⁰ (HHS) que mostra o aumento do número de casos de arritmias e aumenta as chances de enfarte e morte súbita após férias, feriados e fim de semana. Quando se analisa os dados referentes aos meses e estações do ano, nota-se o maior número de casos em junho onde no ano em questão foi o mês com menor média térmica do ano e associado a isto, tem-se também a estação com maior número de casos o outono, estação do ano

a qual o mês de junho faz parte. Esta elevação no número de IAM pode-se atribuir a ação das temperaturas mais baixas sobre o sistema cardiovascular, a qual promove um vasoconstrição que, associado a outros fatores, como lesão arterial prévia e processo aterosclerótico, pode desencadear eventos isquêmicos. Quando se comparado tais dados a literatura internacional, nota-se a concordância do maior número de casos nas estações do ano e meses mais frios (gráfico 3).

Entretanto, 30% dos casos de internamento foram registrados durante o verão, período de férias e grande quantidade de festas quando geralmente ocorre excesso na ingestão de álcool, comidas ricas em gorduras e alteração dos hábitos de vida em geral, principalmente na população conhecida como "atletas de fim de semana", que por muitas vezes, excede-se na realização de atividades físicas sem a orientação profissional adequada, dessa forma o exercício deixa de ter um efeito benéfico e passa a ser maléfico, como uma sobrecarga ao organismo. Assim, este grande estresse corporal quando associado aos fatores de risco preexistentes favorecem o desencadeamento do evento isquêmico. Além disso, mais uma vez, podemos relacionar este número maior de casos a HHS que cada vez mais vem ganhando destaque e mostrando o paradoxo do efeito do álcool no sistema cardiovascular, sendo benéfico em pequenas quantidades e maléfico quando em excesso¹⁰.

GRÁFICO 3: RELAÇÃO PORCENTAGEM DE CASOS DE IAM/MÊS EM RELAÇÃO ÀS MÉDIAS TÉRMICAS DOS MESES DE 2014



CONCLUSÃO

O presente estudo mostrou a importante relação de sazonalidade, ocorrência semanal e circadiana do IAM. Fica evidente a necessidade demais estudos epidemiológicos para delinear um melhor panorama da realidade brasileira a respeito de uma das principais causas de óbito e assim, adotar medidas de prevenção.

ABSTRACT - The objective of this study is demonstrate the AMI seasonality relation in the University Hospital of Curitiba, PR. Which analyzed 235 electronic medical records of patients who were diagnosed with AMI in 2014 and admitted to the cardiology service of the Hospital Universitário Evangélico de Curitiba (HUEC). Through analysis of these records were collected data: reason for seeking care, sex and age of the patient, time of day, day of week, month and season it occurred AMI. We found that the predominant age group is between 60 and 69 years (31%), 63% were male and 56% of patients were coming entry of other health services already diagnosed with. As for the time of day, day of the week, month and season, most patients receiving healthcare in the morning, especially on Tuesdays and Fridays (19% each), in June (17%) and in the fall (32%). Therefore, it was confirmed the relationship between AMI and seasonality and weekly and Circadian occurrence.

KEYWORDS - Myocardial Infarction, Seasons, Acute Coronary Syndrome.

REFERÊNCIAS

- Chan, CM et al. Circadianvariationofacute myocardialinfarction in youngpeople. *The AmJournOfEmerMed*, out. 2012, 30, (8), 1461-1465., Elsevier BV. DOI: 10.1016/j.ajem.2011.11.019. Disponível em: <<http://api.elsevier.com/content/article/PII:S073567571100564X?httpAccept=text/xml>>. Acesso em: 25 jan. 2016.
- Díez, JMB et al. Cardiovascular DiseaseEpidemiologyandRiskFactors in PrimaryCare. *RevEspCardiol*, 2005, 4, (58), 367-373.
- Fares, A. Winter cardiovascular diseasesphenomenon. *North AmJournOfMedSci*, abr. 2013, 5, (4), 266-279, Medknow. <http://dx.doi.org/10.4103/1947-2714.110430>.
- Jesus, AV. et al. Profile ofpatientsadmittedwithAcuteMyocardialInfarct in Urgency Hospital of Teresina-PI *RevInterdisc.*, jan.fev.mar. 2013 6, (1), 25-33.
- Manfredini, R et al. Seasonalandweeklypatternsof hospital admissions for nonfataland fatal myocardialinfarction. *The American JournalOfEmergency Medicine*, nov. 2009, 27, (9), 1097-1103., Elsevier BV. DOI: 10.1016/j.ajem.2008.08.009. Disponível em: <<http://api.elsevier.com/content/article/PII:S0735675708006062?httpAccept=text/xml>>. Acesso em: 08 fev. 2016.
- Moschos, N et al. Seasonaldistributionofacute myocardialinfarctionand its relationtoacuteinfections in a mildclimate. *Inter JourofCard*, 2004, 93, (1), 39 – 44,.
- Nakanishi, N et al. Circadian, weekly, andseasonalmortalityvariations in out-of-hospital cardiacarrest in Japan: analysisfrom AMI-Kyoto Multi-centerRiskStudydatabase. *The AmerJournOfEmerMed*, nov. 2011, 29, (9), 1037-1043., Elsevier BV. DOI: 10.1016/j.ajem.2010.06.018. Disponível em: <<http://api.elsevier.com/content/article/PII:S073567571000286X?httpAccept=text/xml>>. Acesso em: 08 fev. 2016.
- Piegas, LS et al. Riskfactors for myocardialinfarction in Brazil. *Am. Heart Journ*, ago. 2003,146, (2), 331-338. Elsevier BV. DOI: 10.1016/s0002-8703(03)00181-9. Disponível em: <<http://api.elsevier.com/content/article/PII:S0002870303001819?httpAccept=text/xml>>. Acesso em: 21 jan. 2016.
- Rocha JSY; Gleiton CMS. Hospitalizações por infarto agudo do miocárdio segundo o dia da semana: estudo retrospectivo. *Rev. Saúde Pública*, 34 (2): 157-62, 2000 www.fsp.usp.br/rsp.
- Tonelo, D; providencia, R; Goncalves, L. Síndrome do Coração Pós-Feriado Revisto após 34 Anos. *Arq. Bras. Cardiol.* [online]. 2013, 101, (2), 183-189. ISSN 0066-782X. <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20130153>.