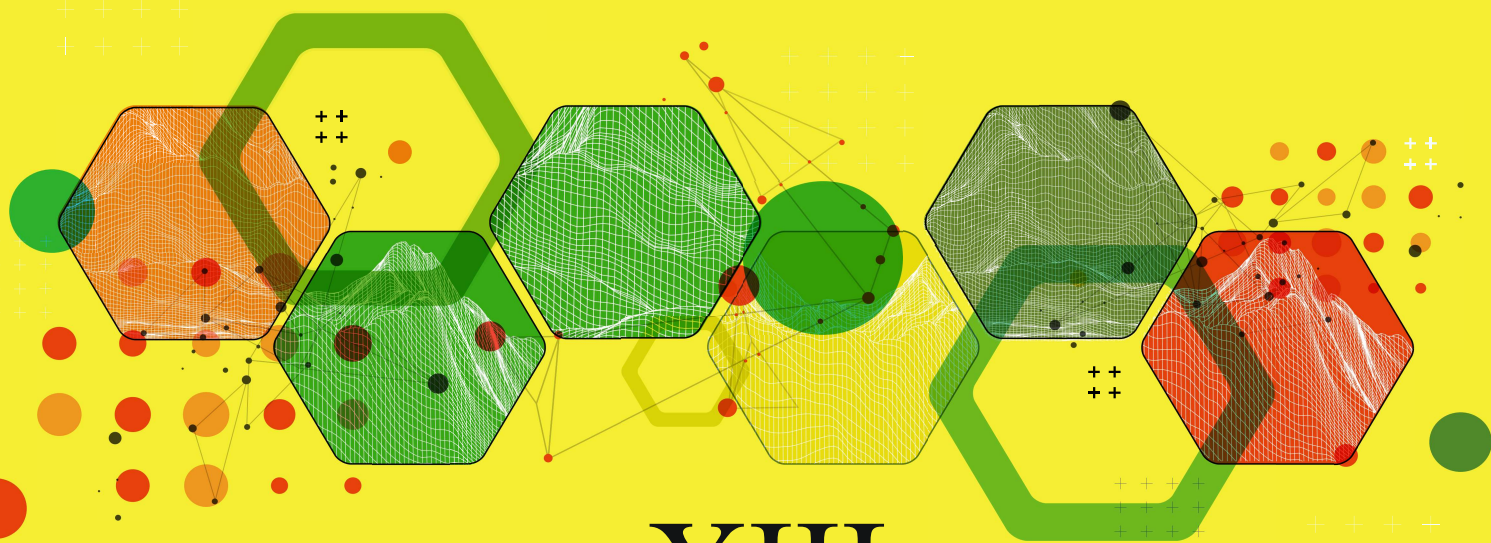


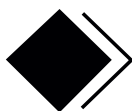
Open
Science
Research



XIII



científica digital



EDITORA CIENTÍFICA DIGITAL LTDA

Guarujá - São Paulo - Brasil
www.editoracientifica.com.br - contato@editoracientifica.com.br

Diagramação e Arte Edição © 2023 Editora Científica Digital
Equipe Editorial Texto © 2023 Os Autores
Imagens da Capa 1ª Edição - 2023
Adobe Stock - 2023 Acesso Livre - Open Access
Revisão
Os Autores

© COPYRIGHT DIREITOS RESERVADOS. A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. Esta obra foi licenciada com uma Licença de Atribuição Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional, permitindo o download e compartilhamento integral ou em partes, desde que seja citada a fonte, com os créditos atribuídos aos autores e obrigatoriamente no formato Acesso Livre (Open Access) e sem a possibilidade de alteração de nenhuma forma. É proibida a catalogação em plataformas com acesso restrito e/ou com fins comerciais.



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

061 Open science research XIII / Editora Científica Digital (Organização). – Guarujá-SP: Científica Digital, 2023.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui Bibliografia
ISBN 978-65-5360-520-6
DOI 10.37885/978-65-5360-520-6

1. Ciências. 2. Coletânea multidisciplinar. I. Editora Científica Digital (Organização). II. Título.

CDD 501

Elaborado por Janaína Ramos – CRB-8/9166

Índice para catálogo sistemático:

I. Coletânea

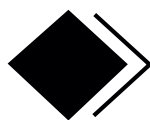
E-BOOK

ACESSO LIVRE ON LINE - IMPRESSÃO PROIBIDA

2023

Open Science Research XIII

1ª EDIÇÃO



científica digital

2023 - GUARUJÁ - SP

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. André Cutrim Carvalho
Prof. Dr. Antônio Marcos Mota Miranda
Prof^a. Ma. Auristela Correa Castro
Prof. Dr. Carlos Alberto Martins Cordeiro
Prof. Dr. Carlos Alexandre Oelke
Prof^a. Dra. Caroline Nóbrega de Almeida
Prof^a. Dra. Clara Mockdece Neves
Prof^a. Dra. Claudia Maria Rinhel-Silva
Prof^a. Dra. Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco
Prof. Dr. Cristiano Marins
Prof^a. Dra. Cristina Berger Fadel
Prof. Dr. Daniel Luciano Gevehr
Prof. Dr. Diogo da Silva Cardoso
Prof. Dr. Ernane Rosa Martins
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes
Prof. Dr. Fabricio Gomes Gonçalves
Prof^a. Dra. Fernanda Rezende
Prof. Dr. Flávio Aparecido de Almeida
Prof^a. Dra. Francine Náthalie Ferraresi Queluz
Prof^a. Dra. Geuciane Felipe Guerim Fernandes

Prof. Dr. Humberto Costa
Prof. Dr. Joachin Melo Azevedo Neto
Prof. Dr. Jónata Ferreira de Moura
Prof. Dr. José Aderval Aragão
Prof. Me. Julianno Pizzano Ayoub
Prof. Dr. Leonardo Augusto Couto Finelli
Prof. Dr. Luiz Gonzaga Lapa Junior
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva
Prof^a. Dra. Maria Cristina Zago
Prof^a. Dra. Maria Otília Zangão
Prof. Dr. Mário Henrique Gomes
Prof. Dr. Nelson J. Almeida
Prof. Dr. Octávio Barbosa Neto
Prof. Dr. Pedro Afonso Cortez
Prof. Dr. Reinaldo Pacheco dos Santos
Prof. Dr. Rogério de Melo Grillo
Prof^a. Dra. Rosenery Pimentel Nascimento
Prof. Dr. Rossano Sartori Dal Molin
Prof. Me. Silvio Almeida Junior
Prof^a. Dra. Thays Zigante Furlan Ribeiro
Prof. Dr. Wesceley Viana Evangelista
Prof. Dr. Willian Carboni Viana
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme

Acesse a lista completa dos Membros do Conselho Editorial em www.editoracientifica.com.br/conselho

Parecer e revisão por pares

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Editora Científica Digital, sendo aprovados na revisão por pares e indicados para publicação.

Nota: Esta obra é uma produção colaborativa, tornando-se uma coletânea com reservas de direitos autorais para os autores. Alguns capítulos podem ser derivados de outros trabalhos já apresentados em eventos acadêmicos, todavia, os autores foram instruídos ao cuidado com o autoplágio. A responsabilidade pelo conteúdo de cada capítulo é exclusiva dos/as respectivos/as autores/as, não representando, necessariamente, a opinião da editora, tampouco dos organizadores e membros do conselho editorial.

APRESENTAÇÃO

Esta obra constituiu-se a partir de um processo colaborativo entre professores, estudantes e pesquisadores que se destacaram e qualificaram as discussões neste espaço formativo. Resulta, também, de movimentos interinstitucionais e de ações de incentivo à pesquisa que congregam pesquisadores das mais diversas áreas do conhecimento e de diferentes Instituições de Educação Superior públicas e privadas de abrangência nacional e internacional. Tem como objetivo integrar ações interinstitucionais nacionais e internacionais com redes de pesquisa que tenham a finalidade de fomentar a formação continuada dos profissionais da educação, por meio da produção e socialização de conhecimentos das diversas áreas do Saberes.

Agradecemos aos autores pelo empenho, disponibilidade e dedicação para o desenvolvimento e conclusão dessa obra. Esperamos também que esta obra sirva de instrumento didático-pedagógico para estudantes, professores dos diversos níveis de ensino em seus trabalhos e demais interessados pela temática.

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E FATORES DE RISCO PRESENTES EM PACIENTES COM PATOLOGIA CEREBROVASCULAR

Ilda Maria Morais Barreira
Unidade Local de Saúde do Nordeste

Matilde Delmina Martins
Instituto Politécnico de Bragança

Norberto Anibal Pires da Silva
Unidade Local de Saúde do Nordeste

Leonel São Romão Preto
Instituto Politécnico de Bragança

RESUMO

Objetivo: Analisar os fatores de risco cardiovascular (FRCV) presentes em pacientes com doença cerebrovascular (DCV) admitidos consecutivamente no departamento de emergência de um hospital no norte de Portugal ao longo de seis anos. **Métodos:** Estudo descritivo e analítico, de caráter retrospectivo, que estudou todos os pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC) isquêmico, AVC hemorrágico e Acidente Isquêmico Transitório (AIT) ingressados em esse hospital e período em análise. **Resultados:** Amostra de 1200 pacientes ($77,4 \pm 11,2$ anos), na sua maioria homens (54,8%) e a residir em meios rurais (80,2%). Os FRCV mais prevalentes foram, por esta ordem: hipertensão arterial (66,7%), dislipidemia (30,3%), diabetes (26,5%), fibrilação auricular (23,3%), doença cerebrovascular prévia (16,1%), obesidade (12,9%), tabagismo (6,3%) e doença cardíaca anterior (5,9%). **Conclusão:** Detetar e tratar precocemente fatores de risco modificáveis diminui a probabilidade de ocorrer um AVC. Além disso, em pacientes internados, o conhecimento desses FRCV é relevante para prevenir a ocorrência de novos eventos cerebrovasculares ou cardíacos.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral (AVC), Fatores de Risco Cardiovascular, Prevalência, Serviço Hospitalar de Emergência.

INTRODUÇÃO

As doenças cerebrovasculares constituem um fator significativo de morte e incapacidade. O Acidente Vascular Cerebral (AVC), especificamente, é considerado a segunda maior causa de morte em todo o mundo e a principal causa de incapacidade neurológica (BENJAMIN, *et al.*, 2019). Cerca de um terço das pessoas que sobrevivem a um AVC enfrentam sequelas significativas que restringem suas atividades de vida diária e as fragilizam (PRETO, *et al.*, 2017).

A incidência do AVC é estimada em 95 a 290 novos casos a cada 100.000 habitantes anualmente. No entanto, essa taxa pode variar dependendo das características demográficas da população de uma determinada região, incluindo idade e gênero (BÉJOT, *et al.*, 2016). Sabe-se que o risco de ter um AVC aumenta à medida que as pessoas envelhecem, e a taxa de ocorrência começa a subir de forma constante e significativa a partir da quarta década de vida (BÉJOT, *et al.*, 2016). No que diz respeito ao gênero, estudos indicam que as taxas de incidência ajustadas para a idade são mais elevadas entre os homens, especialmente após os 55 anos de idade (BÉJOT, *et al.*, 2016).

O conhecimento dos fatores de risco das doenças cerebrovasculares desempenha um papel crucial na prevenção e no controle dessas condições de saúde. Os fatores de risco cardiovascular (FRCV) podem definir-se como aquelas características biológicas ou comportamentais que tornam algumas pessoas ou grupos mais suscetíveis a desenvolverem esse tipo de doença, em comparação com a população geral. Um estudo prévio identificou que 10 fatores de risco (como pressão arterial elevada, diabetes, obesidade abdominal, tabagismo, alimentação inadequada, falta de atividade física, consumo excessivo de álcool, estresse, depressão e doenças cardíacas) estão ligados a 90% do risco de sofrer um AVC (O'DONNELL, *et al.*, 2010).

Há diversos métodos disponíveis para avaliar o risco de eventos cerebrovasculares, sendo o *Score de Risco de Framingham* o mais conhecido. Ele incorpora fatores como idade, gênero, pressão arterial sistólica, uso de medicamentos anti-hipertensivos, presença de diabetes, tabagismo, fibrilação atrial, hipertrofia ventricular esquerda e histórico de doença coronária (MCCLURE, *et al.*, 2014). Por outro lado, os fatores de risco são classificados com base na

capacidade de intervenção sobre eles, sendo categorizados como modificáveis, potencialmente modificáveis e não modificáveis.

Tendo em conta estes considerandos, desenhamos uma investigação que teve como principal objetivo analisar os FRCV presentes em pacientes com patologia cerebrovascular que foram admitidos consecutivamente no departamento de emergência de um hospital no norte de Portugal ao longo de seis anos (amostra de 1200 pacientes).

MÉTODOS

Estudo descritivo e analítico, de caráter retrospectivo, que estudou todos os pacientes com AVC isquémico, AVC hemorrágico e Acidente Isquémico Transitório (AIT) ingressados em um Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica de um hospital português durante seis anos. Utilizando uma listagem de pacientes identificados com esses diagnósticos, os dados foram coletados a partir de registos clínicos eletrónicos, abrangendo o período das primeiras 24 horas após a admissão.

Relativamente às variáveis em estudo e sua operacionalização, a presente pesquisa teve em conta as características sociodemográficas e clínicas que consideramos relevantes em função do objetivo delineado. Deste modo, nas variáveis sociodemográficas tivemos em conta a idade, o sexo e a proveniência (rural/ urbana) dos pacientes, e nas variáveis clínicas foram pesquisados parâmetros fisiológicos à entrada (FC; SpO₂; PA), perfil glicêmico e os seguintes FRCV e comorbilidades: antecedentes de Hipertensão Arterial (HTA), Diabetes Mellitus (DM), cardiopatia isquémica, Fibrilação Auricular (FA), dislipidemia, obesidade, doença cerebrovascular anterior e tabagismo.

A partir de uma base de dados criada no IBM SPSS Statistics, versão 25.0, recorreremos aos procedimentos clássicos da estatística descritiva e inferencial, tendo nesta última utilizado um valor bilateral de $p < 0,05$ no estudo de associação entre variáveis.

Relativamente aos critérios éticos, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comité de Ética do centro hospitalar onde decorreu a pesquisa, tendo obtido autorização com número de parecer favorável 29/2017.

RESULTADOS

Quanto ao perfil sociodemográfico dos pacientes com DCV, podemos observar (Tabela 1) que a média das idades foi de 77,4 anos para o total da amostra (n=1200). Observamos diferenças de médias etárias estatisticamente significativas por tipo de DCV. Assim as pessoas com AVC isquêmico eram mais velhas (78,6 ± 10,7 anos) do que aquelas com AVC hemorrágico (76,1 ± 11,9 anos) e estas, por sua vez, mais velhas do que os indivíduos com AIT (74,9 ± 11,5 anos).

Relativamente ao gênero sexual verificou-se que a maioria dos pacientes eram homens (54,8%). Apesar das variáveis sexo e tipo de DCV não estarem relacionadas entre si (p=0,703) observamos um maior predomínio de indivíduos do sexo masculino, independentemente da tipologia de DCV (Tabela 1).

Quanto à proveniência, os dados revelam que os participantes eram maioritariamente originários do meio rural (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos participantes, distribuídos pelo tipo de doença cerebrovascular.

	AVC Isquêmico (n= 756)	AVC Hemorrágico (n=207)	AIT (n=237)	Amostra (n= 1200)	P
<i>Idade em anos</i>	78,6 ± 10,7	76,1 ± 11,9	74,9 ± 11,5	77,4 ± 11,2	<0,001b
<i>Sexo, n (%)</i>					
Mulheres	348 (46,0%)	92 (44,4%)	102 (43,0%)	542 (45,2%)	0,703c
Homens	408 (54,0%)	115 (55,6%)	135 (57,0%)	658 (54,8%)	
<i>Proveniência, n (%)</i>					
Rural	599 (79,2%)	167 (80,7%)	196 (82,7%)	962 (80,2%)	0,495c
Urbana	157 (20,8%)	40 (19,3%)	41 (17,3%)	238 (19,8%)	

AIT: Acidente Isquêmico Transitório; a Média ± desvio padrão; b Significância Teste ANOVA; cSignificância Teste Qui-quadrado.

A tabela 2 expõe as médias e os desvios-padrão para os valores relativos à primeira avaliação dos parâmetros vitais no departamento de urgência.

Em média, a pressão arterial sistólica (PAS) foi significativamente maior nos pacientes com AVC hemorrágico, em comparação com os AVC isquêmicos e os AIT. Resultados semelhantes foram observados na pressão arterial diastólica (PAD).

A saturação periférica de oxigênio (SpO₂) foi mais alta nos pacientes com AIT, diminuiu nos casos de AVC isquêmico e foi ainda menor nos pacientes

com AVC hemorrágico, com diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p < 0,001$).

No que respeita à glicemia capilar, são os pacientes com AVC hemorrágico aqueles que obtêm valores mais elevados ($p=0,002$).

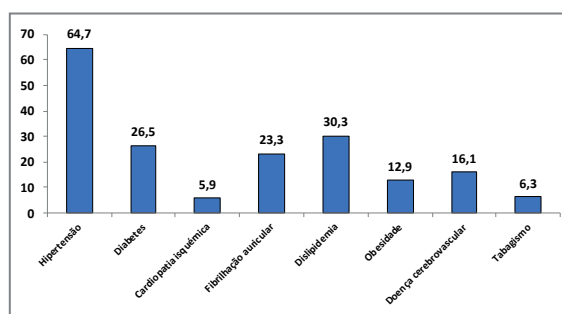
Tabela 2. Parâmetros vitais dos participantes, por doença cerebrovascular, e na primeira avaliação no departamento de urgência.

	AVC Isquêmico (M±DP)	AVC Hemorrágico (M±DP)	AIT (M±DP)	Amostra (M±DP)	pa
PAS (mmHg)	149,5±29,3	160,4±35,7	147,5±26,2	151,0±30,3	<0,001
PAD (mmHg)	79,1±16,4	84,2±20,3	77,5±14,6	79,7±17,0	<0,001
FC (ppm)	77,8±16,9	77,9±18,6	75,2±15,0	77,3±16,9	0,107
Temperatura (°C)	36,2±0,5	36,3±0,6	36,2±0,4	36,2±0,5	0,006
SpO2 (%)	95,6±3,2	94,9±4,3	96,3±2,4	95,6±3,3	<0,001
Glicemia (mg/dL)	144,8±64,9	155,7±78,6	130,0±50,1	143,8±65,3	0,002

a Significância Teste ANOVA; AIT: Acidente Isquêmico Transitório; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; FC: Frequência cardíaca; °C- Grau Celsius; SpO2: Saturação de oxigênio; M: Média; DP: Desvio Padrão.

Na figura 1 apresentam-se os FRCV presentes nos pacientes da amostra. A hipertensão foi o FRCV mais prevalente (64,7%), seguindo-se a dislipidemia (30,3%), a DM (26,5%), a FA (23,3%), a doença cerebrovascular prévia (16,1%), a obesidade (12,9%), o tabagismo (6,3%) e a cardiopatia isquêmica (5,9%).

Figura 1. Distribuição dos participantes pelos fatores de risco cardiovascular.



Ao analisar a prevalência de FRCV entre as doenças cerebrovasculares (Tabela 3), observa-se que a HTA estava presente em maior proporção (66,7%) nos pacientes com AVC isquêmico ($p=0,036$). A FA afetava 25,4% dos casos de AVC isquêmico, 21,5% dos AIT e 17,4% dos AVC hemorrágicos ($p=0,042$).

A dislipidemia foi um fator de risco mais frequente no AIT (30,3%) e mostrou estar relacionada com o tipo de DCV ($p=0,040$).

A prevalência de diabetes foi similar entre os diferentes tipos de DCV ($p=0,909$). Da mesma forma não identificamos associação estatisticamente significativa entre os tipos de DCV e histórico de obesidade ($p=0,116$), tabagismo ($p=0,086$) ou doença cardíaca isquêmica ($p=0,652$).

Tabela 3. Distribuição dos participantes por doença cerebrovascular e fatores de risco cardiovascular.

	AVC Isquêmico n (%)	AVC Hemorrágico n (%)	AIT n (%)	Amostra n (%)	pa
HTA	504 (66,7%)	118 (57,0%)	154 (65,0%)	776 (64,7%)	0,036
DM	200 (26,5%)	53 (25,6%)	65 (27,4%)	318 (26,5%)	0,909
CI	42 (5,6%)	12 (5,8%)	17 (7,2%)	71 (5,9%)	0,652
FA	192 (25,4%)	36 (17,4%)	51 (21,5%)	279 (23,3%)	0,042
Dislipidemia	232 (30,7%)	49 (23,7%)	82 (34,6%)	363 (30,3%)	0,040
Obesidade	86 (11,4%)	32 (15,5%)	37 (15,6%)	155 (12,9%)	0,116
DCV prévia	128 (16,9%)	34 (16,4%)	31 (13,1)	193 (16,1%)	0,367
Tabagismo	39 (5,2%)	19 (9,2%)	17 (7,2%)	75 (6,3%)	0,086

a Significância Teste Qui-quadrado; HTA: Hipertensão arterial; DM: Diabetes mellitus; CI: Cardiopatia isquêmica; FA: Fibrilação auricular; DCV: Doença cerebrovascular.

DISCUSSÃO

A média de idades dos nossos pacientes foi de 77,4 anos. Sabe-se que a idade é o maior fator de risco não modificável para as DCV e que estas são mais frequentes a partir dos 55 anos, com a taxa de incidência a multiplicar por dez a partir dos 75 anos de idade (DÍAZ-GUZMÁN, *et al.*, 2009).

No que diz respeito ao sexo, nosso estudo mostrou uma predominância masculina tanto em percentagem quanto em números absolutos, abrangendo toda a amostra e os diferentes tipos de DCV. Esse maior número de AVC em homens, especialmente após os 50 anos, é amplamente documentado na literatura (BÉJOT, *et al.*, 2016). Alguns estudos também apontam que o número de AVC pode ser mais prevalente em mulheres idosas devido à sua maior esperança de vida (CHRISTENSEN, *et al.*, 2016) o que não foi observado em nosso estudo. No entanto, a literatura relata que fatores de risco específicos para as mulheres, como gravidez ou terapia hormonal, raramente são causas de AVC. Portanto, a maior incidência de AVC em homens pode ser explicada

pela presença de mais fatores de risco cardiovascular no sexo masculino (CHRISTENSEN, *et al.*, 2016).

A hipertensão arterial (HTA) é o principal fator de risco cardiovascular em todos os tipos de doenças cerebrovasculares. Sabe-se que a HTA danifica as artérias cerebrais, tornando-as mais propensas a obstruções ou rupturas. Esse dano aumenta o risco de AVC, sendo quatro vezes maior no AVC isquêmico e significativo no AVC hemorrágico e hemorragia subaracnoídea. Portanto o tratamento eficaz da HTA é crucial para prevenir o AVC (RODGERS, *et al.*, 1996).

Em nosso estudo, observamos que a FA é mais comum nos casos de AVC isquêmico, com uma diferença significativa entre os tipos de doenças cerebrovasculares. Esses achados coincidem com a literatura, que aponta a FA como a causa de quase metade dos AVC isquêmicos de origem embólica (JAUCH, *et al.*, 2013). Por outras palavras, a FA aumenta a probabilidade de formação de coágulos sanguíneos, o que, por sua vez, eleva o risco de um AVC. Para prevenir esse risco em pessoas com diagnóstico de FA, a anticoagulação oral é recomendada como medida de prevenção primária para AVC. Além disso, na fase aguda desta patologia, é crucial detectar rapidamente a presença de FA por meio de um eletrocardiograma. Conforme diretrizes recentes, os pacientes com AVC devem ser monitorizados nas primeiras 24 horas para identificar possíveis arritmias cardíacas, incluindo a FA (POWERS, *et al.*, 2018).

A prevalência de DM no nosso estudo foi de 26,5% na totalidade da amostra, sem diferenças significativas entre os diferentes tipos de DCV, em consonância com estudos prévios (SAPOSNIK, *et al.*, 2013). Estudos epidemiológicos demonstram que a DM é um FRCV bem estabelecido, tanto para o AVC isquêmico (elevando o risco 2,27 vezes) como para o AVC hemorrágico (elevando o risco 1,84 vezes) (CHEN, *et al.*, 2016).

Quanto à história de DVC anterior verificamos que 16,1% dos nossos doentes apresentavam este FRCV. Um estudo epidemiológico realizado em Espanha concluiu que 13% e 9,1% dos doentes hospitalizados com AVC apresentavam história prévia de AVC ou AIT, respetivamente (ARIAS-RIVAS, *et al.*, 2012).

CONCLUSÃO

Tendo em conta o objetivo do trabalho concluímos que os FRCV mais prevalentes na amostra estudada foram, por esta ordem: hipertensão arterial (66,7%), dislipidemia (30,3%), diabetes (26,5%), fibrilhação auricular (23,3%), doença cerebrovascular prévia (16,1%), obesidade (12,9%), tabagismo (6,3%) e doença cardíaca (5,9%).

Nossos pacientes apresentavam um perfil sociodemográfico marcado pelo envelhecimento da população, com uma predominância de homens e uma maior proveniência de áreas rurais.

A identificação precoce e o tratamento de fatores de risco modificáveis reduz a probabilidade de AVC. Em pacientes hospitalizados com DCV a pesquisa desses fatores de risco é também válida na prevenção secundária de novos eventos cerebrovasculares ou na prevenção da doença arterial coronária.

Ao nível da clínica, os dados epidemiológicos relativos aos FRCV identificados em nossos pacientes poderão constituir informação pertinente para outros profissionais de saúde, aos três níveis de prevenção.

REFERÊNCIAS

- BENJAMIN, E. et al. Heart disease and stroke statistics—2019 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, v.139, n.10, e56-e528. 2019.
- PRETO, L. et al. Fragilidad en ancianos que viven en la comunidad con y sin enfermedad cerebrovascular previa. *Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica*, n.46, p.11-17. 2017.
- BÉJOT, Y. et al. Epidemiology of stroke in Europe and trends for the 21st century. *La Presse Médicale*, v.45, n.12, e391-e398. 2016.
- O'DONNELL, M. et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *The Lancet*, v.376, n.9735, p.112-123. 2010.
- MCCLURE, L. et al. Assessing the performance of the Framingham Stroke Risk Score in the reasons for geographic and racial differences in stroke cohort. *Stroke*, v.45, n.6, p.1716-1720. 2014.
- DÍAZ-GUZMÁN, J. et al. Incidencia de ictus en España: estudio Iberictus. Datos del estudio piloto. *Revista de Neurología*, v.48, n.2, p.61-65. 2009.
- CHRISTENSEN, H. et al. Update on specificities of stroke in women. *La Presse Médicale*, v.45, n.12, p.409-418. 2016.

RODGERS, A. et al. Blood pressure and risk of stroke in patients with cerebrovascular disease. *BMJ*, v.313, n.7050, p.1471996.

JAUCH, E. et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, v.44, n.3, p.870-947. 2013.

POWERS, W. et al. 2018 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, v.49, n.3, p.e46-e99. 2018.

CHEN, R. et al. Diabetes and stroke: epidemiology, pathophysiology, pharmaceuticals and outcomes. *The American journal of the medical sciences*, v.351, n.4, p.380-386. 2016.

ARIAS-RIVAS, S. et al. Epidemiología de los subtipos de ictus en pacientes hospitalizados atendidos por neurólogos: resultados del registro EPICES (I). *Revista de Neurología*, p.385-393. 2012.

SAPOSNIK, G. et al. Atrial fibrillation in ischemic stroke: predicting response to thrombolysis and clinical outcomes. *Stroke*, v.44, n.1, p.99-104. 2013.