



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MACEIÓ
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM AVC
CARDIOEMBÓLICO EM UMA UNIDADE DE AVC DO ESTADO DE
ALAGOAS**

LUCAS BRANDÃO CAVALCANTE
ROBERT ANDRADE CUNHA

Maceió-AL

2023

LUCAS BRANDÃO CAVALCANTE

ROBERT ANDRADE CUNHA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM AVC
CARDIOEMBÓLICO EM UMA UNIDADE DE AVC DO ESTADO DE
ALAGOAS**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Bacharelado em Medicina do
Centro Universitário de Maceió, Alagoas como
parte dos requisitos para obtenção do título de
Bacharel em Medicina.**

**Orientador: Prof. Yuri Cavalcanti Albuquerque
Tenorio**

MACEIÓ/AL

2023

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM AVC CARDIOEMBÓLICO EM UMA UNIDADE DE AVC DO ESTADO DE ALAGOAS

Lucas Brandão Cavalcante¹

Robert Andrade Cunha¹

Yuri Cavalcanti Albuquerque Tenorio²

¹Discente do curso de medicina do Centro Universitário de Maceió - UNIMA-Afya

²Docente do curso de medicina do Centro Universitário de Maceió - UNIMA-Afya

RESUMO

A embolia cardíaca é responsável por uma proporção crescente de acidentes vasculares cerebrais isquêmicos e poderá multiplicar-se várias vezes durante as próximas décadas. O objetivo do estudo é identificar o perfil epidemiológico dos pacientes com AVC cardioembólico em uma unidade de AVC no estado de Alagoas. Trata-se de um estudo transversal, observacional e retrospectivo, no qual avaliou o perfil clínico dos pacientes admitidos por AVC cardioembólico em uma unidade de AVC do estado de Alagoas. A coleta de dados foi realizada através da análise de prontuário eletrônico da unidade para preenchimento com os dados de interesse da pesquisa. Os resultados mostraram que a principal condição clínica para o desenvolvimento do AVC cardioembólico foi a hipertensão arterial, seguido de diabetes mellitus. Além disso, o estudo mostra que os pacientes apresentaram alterações em seus exames laboratoriais, principalmente no perfil lipídico e alterações nos exames eletrocardiográficos, principalmente a presença de fibrilação atrial, e ecocardiográficos que foi identificado a presença de valvopatias, trombos intracavitários e remodelamento cardíaco. Portanto, é importante ter o conhecimento acerca do perfil epidemiológico dos pacientes com AVC cardioembólico, visando elaborar ações na saúde pública no estado de Alagoas, com o intuito de prevenir essa enfermidade.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral; Cardioembólico; Perfil epidemiológico;

ABSTRACT

Cardiac embolism accounts for a growing proportion of ischemic strokes and may multiply several times in the coming decades. The study aims to identify the epidemiological profile of patients with cardioembolic stroke in a stroke unit in the state of Alagoas. It is a cross-sectional, observational, and retrospective study that assessed the clinical profile of patients admitted for cardioembolic stroke in an Alagoas stroke unit. Data collection was done through the analysis of the unit's electronic records to fill in the research-relevant information. Results showed that the primary clinical condition for the development of cardioembolic stroke was hypertension, followed by diabetes mellitus. Additionally, the study reveals that patients had abnormalities in their laboratory tests, especially in lipid profiles, and changes in electrocardiographic and echocardiographic exams, notably the presence of atrial fibrillation, valvular pathologies, intracavitary thrombus, and cardiac remodeling. Therefore, understanding the epidemiological profile of patients with cardioembolic stroke is crucial for designing public health initiatives in the state of Alagoas to prevent this condition.

Key-words: Stroke; Cardioembolic; Epidemiological Profile;

INTRODUÇÃO

O AVC cardioembólico é comum e é uma apresentação frequente na sala de emergência. Estima-se que um quarto a um terço de todos os acidentes vasculares cerebrais isquêmicos sejam cardioembólicos. O AVC é a segunda principal causa de mortalidade no mundo, afetando 13.7 milhões de pessoas anualmente com um total de 5.5 milhões de óbitos (CAMPBELL et al., 2019). Além disso, é considerado a principal causa de morbidade neurológica na prática clínica (ARAUJO et al., 2017).

Como definição o AVC é um episódio agudo caracterizado por sinais clínicos de perturbação focal ou global da função neurológica causada por infarto ou hemorragia espontânea na parte acometida do encéfalo, retina ou medula espinhal, durando mais de 24 horas ou de qualquer duração se constatada por imagem - tomografia computadorizada (TC) ou ressonância magnética (RM) - ou, ainda, por autópsia que identifique infarto focal ou hemorragia relevante para os sintomas (MARTÍ-CARVAJAL *et al.*, 2020).

O AVC é classificado em isquêmico (obstrução arterial com consequente alteração do fluxo sanguíneo cerebral), hemorragia intracerebral (coleção focal de sangue dentro do parênquima cerebral ou sistema ventricular que não é causada por trauma) e hemorragia subaracnóidea. O AVC isquêmico é o mais prevalente, sendo responsável por 75% a 85% de todos os AVC (POWERS WJ *et al.*, 2019).

Cerca de 90% dos AVC podem ser associados a fatores de risco, sendo os mais frequentes: hipertensão, tabagismo, obesidade, dieta, sedentarismo, diabetes mellitus, consumo de álcool, sofrimento mental, doenças cardíacas e distúrbios lipídicos (THOMALLA *et al.*, 2018).

O AVC cardioembólico tem importância por ser responsável pelos AVCs mais graves do que outros subtipos de AVC isquêmico. Apesar de uma diminuição na incidência geral de AVC, os AVC cardioembólicos triplicaram nas últimas décadas e podem triplicar novamente até 2050, com base em projeções do Reino Unido (KAMEL; HEALEY, 2018).

Existem certas características do AVC cardioembólico que ajudam a aumentar a preocupação clínica sobre esse possível mecanismo. O envolvimento de múltiplos territórios vasculares é particularmente favorável a um mecanismo cardioembólico. A falta de doença oclusiva aterosclerótica dispersa ou difusa tenderia a apoiar um mecanismo cardioembólico juntamente com corte distinto de um vaso específico que supre um território vascular discreto (KELLEY; KELLEY, 2021).

As indicações para profilaxia primária do AVC cardioembólico estão frequentemente associadas a condições de risco, especialmente a fibrilação atrial. Alguns cenários em que a profilaxia pode ser recomendada incluem: fibrilação atrial, valvulopatias cardíacas, cardiopatia isquêmica, doenças tromboembólicas e outras condições médicas como cardiopatia dilatada e miocardite; Condições estas que aumentam o risco de formação de coágulos e, portanto, podem exigir profilaxia anticoagulante (GAGLIARDI; GAGLIARDI, 2014).

Diante de tudo que foi dito anteriormente e levando-se em consideração que o AVC constitui-se como grave problema de saúde pública e que o conhecimento acerca da manifestação de determinado agravo auxilia no processo de prevenção e tratamento precoce. Essa análise profunda dos dados epidemiológicos permite identificar padrões demográficos, fatores de risco predominantes e características clínicas específicas associadas a esse tipo de acidente vascular cerebral. Compreender esses elementos é fundamental para a formulação de estratégias preventivas mais eficazes, pois proporciona insights sobre a incidência do AVC cardioembólico em diferentes grupos populacionais. Além disso, essa avaliação pode revelar tendências temporais, contribuindo para a implementação de medidas preventivas sazonais ou específicas para determinadas faixas etárias.

Além disso, ao conhecer a fundo o perfil epidemiológico, os profissionais de saúde podem personalizar as intervenções clínicas e terapêuticas, otimizando o tratamento para atender às necessidades específicas desse grupo de pacientes. Isso não apenas melhora a qualidade do cuidado médico, mas também maximiza a eficiência no uso dos recursos de saúde, direcionando-os de forma mais precisa.

Logo, a análise epidemiológica ajuda na identificação de lacunas no sistema de saúde, permitindo o desenvolvimento de políticas públicas mais direcionadas e eficazes para a prevenção do AVC cardioembólico. Em última análise, essa abordagem baseada em dados contribui para uma gestão mais eficiente e eficaz dos serviços de saúde, visando a redução da incidência e impacto desse tipo específico de AVC na população alagoana.

MÉTODOS

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo transversal, observacional e retrospectivo, no qual avaliou o perfil clínico dos pacientes admitidos por AVC cardioembólico em uma unidade de AVC referência na rede do sistema único de saúde do estado de Alagoas. A coleta de dados foi realizada através da análise de prontuário eletrônico da unidade para preenchimento com os dados de interesse da pesquisa.

Amostragem e seleção dos participantes

A amostra para o estudo foi constituída pela totalidade dos pacientes que foram admitidos na unidade de AVC do complexo hospitalar referência da rede do sistema único de saúde do estado de Alagoas durante os anos de 2021 até 2023. A identificação dos pacientes elegíveis foi realizada através da revisão dos registros médicos nos hospitais envolvidos. Os dados foram extraídos de forma padronizada e sistemática para garantir a homogeneidade da coleta de informações.

Foram incluídos pacientes adultos, acima de 18 anos, ambos os sexos, que sofreram o AVC cardioembólico no período de observação do estudo. Foram excluídos os pacientes com ausência de dados cruciais para a pesquisa nos registros hospitalares, não localização do paciente pelo sistema ou entrada pelo protocolo, mas com evolução para outros diagnósticos.

Coleta de dados

Foi preenchido um formulário desenvolvido na plataforma *Google® Forms®* avaliando a totalidade dos pacientes que satisfizeram os critérios de inclusão e não caíram sob os critérios de exclusão. Dados pertinentes ao estudo foram coletados, como dados pessoais (data de nascimento, idade, sexo), dados clínicos relacionados ao internamento como comorbidades, resultados de exames, escores clínicos, como National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), Alberta Stroke Program Early CT Score (ASPECTS) e tratamentos instituídos.

Análise e interpretação dos dados

Os dados coletados no formulário da plataforma *Google® Forms®* foram tabulados em planilha no *Microsoft® Excel®* e trabalhados no software *JAMOV!® 2.0* com objetivo de realizar análise de frequências e médias da população avaliada.

Considerações éticas

Este estudo observacional transversal unicêntrico seguiu rigorosas normas éticas e teve seu protocolo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), com parecer substanciado nº 6.287.361 (06/09/2023), assegurando padronização e confidencialidade dos dados em todos os centros. Informações identificáveis foram codificadas para a análise, e tendo em vista a abordagem indireta dos dados retrospectivos, o CEP autorizou a renúncia ao consentimento informado devido à sua natureza não invasiva e ao uso de dados preexistentes.

RESULTADOS

Após avaliação dos critérios de inclusão e exclusão, foram identificados 25 prontuários elegíveis no total de 61 admissões por AVC cardioembólicos. Foi identificada uma taxa de exclusão de 59,0%, sendo a ausência de dados cruciais para pesquisa o principal motivo, representando 45,9% de toda a amostra. A tabela 1 apresenta a prevalência e médias de dados clínicos gerais da população incluída. Foi identificado uma leve predominância do sexo masculino (56%), e a idade média é de 65,6 anos ($\pm 9,45$). A condição clínica mais comum foi hipertensão arterial (84%), sendo diabetes a segunda mais prevalente (36%). Quanto aos hábitos de vida, tabagismo foi relatado por 28% dos indivíduos. É importante referir que 48% da população que teve AVC cardioembólico possuía histórico prévio de aterosclerose, seja por documentação de placa em exame de imagem, ou por passado de síndrome coronariana aguda ou crônica. Quanto à recorrência de AVC, 32% dos pacientes faziam uso de anticoagulação oral para profilaxia secundária; similarmente, a mesma porcentagem de indivíduos teve arritmia prévia.

Tabela 1: Prevalência e médias de dados clínicos

Variável	Contagem	% do Total
Sexo		
Feminino	11	44.0 %
Masculino	14	56.0 %
Idade, média(DP)	65,6 ($\pm 9,45$)	67*
Hipertensão Arterial	21	84.0 %
Diabetes	9	36.0 %
Obesidade	0	0%
Tabagismo	7	28.0 %

Dislipidemia	3	12.0 %
Histórico Familiar	2	8.0 %
Histórico prévio de aterosclerose	12	48.0 %
Profilaxia para AVC com ACO prévia ao evento?	8	32.0 %
Arritmia prévia	8	32.0 %

AVC: Acidente vascular cerebral; ACO: anticoagulante oral; DP: Desvio Padrão. *Mediana da variável apresentada. Fonte: próprios autores.

A Tabela 2 revela que os pacientes tiveram níveis elevados de colesterol total e LDL, com uma média de 151 mg/dL e 95,4 mg/dL, respectivamente. A maioria dos eletrocardiogramas revelaram fibrilação atrial (84%), e não houveram alterações isquêmicas significativas na maioria dos pacientes (76%). Os ecocardiogramas indicaram uma fração de ejeção normal na média (58,6%), mas evidenciaram valvopatias em 60% dos pacientes e remodelamento ventricular esquerdo em 76%, indicando condições cardíacas prevalentes nos pacientes estudados.

Tabela 2: Prevalência de alterações aos exames complementares cardiológicos

Variável	Contagens	% do Total
Exames laboratoriais		
Colesterol total, média(DP)	151 ($\pm 35,9$)	141*
Colesterol HDL, média(DP)	34,3 ($\pm 6,79$)	36,5*
Colesterol LDL, média(DP)	95,4 ($\pm 29,6$)	82*
Triglicerídeos, média(DP)	123 ($\pm 70,3$)	108*
Eletrocardiograma		
Ritmo ECG		
Sinusal	4	16.0 %
FA	21	84.0 %
Alterações isquêmicas - ECG		
Sem alterações	19	76.0 %
ARV	4	16.0 %
Supra - ST	1	4.0 %
ZEI	1	4.0 %
Sobrecarga ECG		
Sem alterações	19	76.0 %
SVE	5	20.0 %
SAE, SAD	1	4.0 %
Ecocardiograma		
Fração de ejeção, média(DP)	58,6 ($\pm 13,8$)	60,5*
Tamanho átrio esquerdo, média(DP)	42,2 ($\pm 16,6$)	37*
Valvopatia	15	60.0 %
Trombo intracavitário	1	4.0 %
Remodelamento		
HCVE	19	76.0 %
MCPD	1	4.0 %

Variável	Contagens	% do Total
Não	5	20.0 %

HDL: Lipoproteína de alta densidade; LDL: Lipoproteína de baixa densidade; ECG: Eletrocardiograma; FA: Fibrilação Atrial ; ARV: Alteração de Repolarização Ventricular; ST: Elevação do Segmento ST; ZEI: Zona Elétrica Inativa; SVE: Sobrecarga de Ventrículo Esquerdo; SAE: Sobrecarga de Átrio Esquerdo; SAD: Sobrecarga de Átrio Direito; HCVE: Hipertrofia Concêntrica do Ventrículo Esquerdo; MCPD: Miocardiopatia Dilatada; DP: Desvio Padrão. *Mediana da variável apresentada. Fonte: próprios autores.

A Tabela 3 mostra que os pacientes apresentaram um comprometimento neurológico moderado com um NIHSS médio de 9,04 com uma área cerebral acometida pequena segundo o ASPECTS médio de 9,07. O início dos sintomas até a avaliação foi, em média, de 213 minutos, o que se enquadra dentro da janela trombótica permitindo tempo para decisão terapêutica. A maioria dos pacientes teve afasia (92%), e 40% tiveram alterações de consciência. A paralisia e a parestesia foram mais frequentes no lado esquerdo do corpo.

Tabela 3: Prevalência de alterações neurológicas

Variável	Contagens	% do Total
NIHSS, média(DP)	9,04 ($\pm$ 4,22)	9*
ASPECTS, média(DP)	9,07 ($\pm$ 1,98)	10*
Delta (min), média(DP)	213 ($\pm$ 94,5)	198*
Afasia	23	92.0 %
Alteração no nível de consciência	10	40.0 %
Paralisia		
Não	11	44.0 %
Dimídio esquerdo	5	20.0 %
Dimídio direito	7	28.0 %
MSD	2	8.0 %
MSE	0	0%
MIE	0	0 %
MID	0	0%
Parestesia		
Não	8	32.0 %
Dimídio direito	6	24.0 %
Dimídio esquerdo	9	36.0 %
MSD	0	0 %
MSE	0	0%
MIE	1	4.0 %
MID	1	4.0 %

NIHSS: National Institute of Health Stroke Scale ; ASPECTS: Alberta Stroke Program Early Computed Tomography Score; MSD: Membro Superior Direito ; MSE: Membro Superior Esquerdo ; MIE: Membro Inferior Esquerdo; MID: Membro Inferior Direito; DP: Desvio Padrão. *Mediana da variável apresentada. Fonte: próprios autores.

Foi identificado que 32% dos pacientes foram tratados com trombólise e 68% receberam tratamento conservador; não foram realizadas trombectomias mecânicas na amostra analisada. De acordo com a Tabela 5, não foram identificadas diferenças na prevalência de características clínicas entre o grupo que foi trombolisado e o que recebeu tratamento conservador. Os achados da Tabela 6

sugerem que pacientes submetidos à trombólise após AVC cardioembólico geralmente apresentam um perfil de risco cardiovascular levemente mais elevado e maior gravidade do AVC na apresentação inicial do que aqueles tratados conservadoramente. Além disso, o tratamento trombolítico tende a ser aplicado com um “delta” menor (período o início dos sintomas e admissão hospitalar). Porém, é sabido que as decisões de tratamento são multifatoriais e não exclusivamente determinadas por características clínicas e laboratoriais.

Tabela 4: Frequência dos tratamentos realizados nos pacientes admitidos por AVC cardioembólico. Não há registros de trombectomia mecânica.

Variável	Contagens	% do Total
Trombólise	8	32.0 %
Conservador	17	68.0 %

Fonte: próprios autores

Tabela 5: Frequência do perfil clínico dos pacientes admitidos por AVC cardioembólico que foram submetidos a trombólise, comparado com os que tiveram tratamento conservador

Variável	Trombólise (N = 8)		Conservador (N = 17)	
Feminino	3	37,5 %	8	47,1 %
Masculino	5	62,5 %	9	52,9 %
Hipertensão Arterial	7	87,5 %	14	82,3 %
Arritmia prévia	2	25,0 %	6	35,2 %
Diabetes	3	37,5 %	6	32,5 %
Obesidade	0		0	
Tabagismo	2	25.0 %	5	29,4 %
Dislipidemia	1	12,5.0 %	2	11,7 %
Histórico Familiar	1	12,5.0 %	1	5,8 %
Histórico prévio de aterosclerose	4	50.0 %	8	47,0 %

Fonte: próprios autores

Tabela 6: Diferenças entre o grupo de pacientes que foram trombolizados e o que recebeu tratamento conservador, após admissão hospitalar por AVC cardioembólico

Variável	Trombólise			Conservador		
	Média	DP	Mediana	Média	DP	Mediana
Idade	67	±5,71	69,5	65	±10,9	66
CHADSVASC	4,5	±2,73	4,5	3,94	±1,75	5
Colesterol total	154	±36	154	148	±38,5	138
HDL	31,2	±8,5	36	36,6	±4,72	39
LDL	101	±27,4	102	91,3	±32,5	76
Triglicerídeos	132	±60,8	147	114	±85	77
NIHSS	9,75	±3,54	9,5	8,69	±4,59	8
ASPECTS	9,43	±1,51	10	8,75	±2,38	9,5
Delta (min)	167	±44,9	170	241	±107	255
FE	65,1	±13,5	68	55,9	±13,3	56

AE	39	±17,4	36	44,5	±16,4	39
----	----	-------	----	------	-------	----

CHADSVASC; HDL: Lipoproteína de alta densidade; LDL: Lipoproteína de baixa densidade; NIHSS: National Institute of Health Stroke Scale; ASPECTS: Alberta Stroke Program Early Computed Tomography Score; FE: Fração de Ejeção; AE: Átrio Esquerdo; DP: Desvio Padrão. Fonte: próprios autores

DISCUSSÃO

Diferentes autores apontam correlação entre a hipertensão arterial sistêmica e a doença cerebrovascular: o cérebro é o órgão que mais precoce e intensamente sofre as consequências da HAS. O comprometimento é rápido e progressivo, quanto maior o tempo de exposição e maiores os índices da HAS, igualmente maiores serão as complicações. Os estudos de Framingham comprovam esse risco progressivo, onde constata que a doença é mais lesiva ao cérebro do que a outros órgãos, visto que hipertensos têm uma incidência duas vezes maior de infarto agudo do miocárdio e quatro vezes de acidente vascular cerebral, comparativamente aos normotensos (BRITO, 2015).

A fisiopatologia da hipertensão arterial no contexto do AVC cardioembólico envolve vários mecanismos inter-relacionados. A pressão arterial elevada pode desencadear danos progressivos nos vasos sanguíneos e no coração, contribuindo para a formação e liberação de coágulos que podem causar um AVC. Os principais mecanismos são: lesão vascular, formação de coágulos, doenças cardíacas, lesão endotelial e aumento do trabalho cardíaco. Devido a esses mecanismos, a hipertensão arterial cria um ambiente favorável para o desenvolvimento de condições que aumentam o risco de AVC cardioembólico, como a formação de coágulos no coração e nos vasos sanguíneos. O controle da pressão arterial é crucial para mitigar esses efeitos e reduzir o risco de eventos cerebrovasculares (GAGLIARDI, 2017).

No estudo, os indivíduos que são acometidos por um AVC, o percentual de hipertensos correspondeu a 84,0% da amostra. Dessa forma, o controle da pressão arterial é fundamental e prioritário para a prevenção primária e/ou secundária dos AVCs (Organização Mundial da Saúde, 2014).

O diabetes mellitus (DM) esteve presente como fator de risco em 36,0%. O DM é um fator de risco para a doença vascular em geral, aumentando de forma independente, em quatro vezes a chance de desenvolvimento de doença vascular periférica e acidente vascular cerebral, quando comparado ao indivíduo não diabético (MARINI, 2015). É um sério fator de risco, uma vez que a sua fisiopatologia ocasiona o aumento de placas ateroscleróticas que podem causar a obstrução de algum vaso sanguíneo (PILGER, 2019).

Alterações eletrocardiográficas foram encontradas em 84% dos pacientes deste estudo, contudo, de acordo com a literatura, o AVC isquêmico de etiologia cardioembólica representa aproximadamente um quarto dos AVC isquêmicos, com maior risco de transformação hemorrágica e pior sintomatologia se comparado ao AVC trombótico (CHAVES, 2018). Eventos cardioembólicos são responsáveis por cerca de 20 a 30% de todos os AVC. Entre as causas cardiogênicas, a fibrilação atrial é a principal.

Segundo Ibrahim e Murr (2022), a fibrilação atrial é a arritmia cardíaca sustentada mais comum e causa de acidente vascular cerebral cardioembólico. Isto está relacionado ao baixo débito cardíaco associado, à estase sanguínea que está associada ao aumento da concentração de fibrinogênio pró-trombótico, dímero D e fator de von Willebrand, e resulta na formação de trombos no apêndice atrial e, portanto, no aumento do risco de acidentes vasculares cerebrais cardioembólicos. A prevalência da FA aumenta com a idade, particularmente em pessoas com mais de 65 anos, atingindo um pico de 5% nesta faixa etária. Em nosso estudo, foi observado que 32% dos pacientes apresentavam arritmia prévia, sendo um fator de risco para o desenvolvimento do AVC cardioembólico.

Sabe-se que a prevalência da FA está aumentando globalmente devido à melhoria das taxas de sobrevivência de pacientes com doenças cardíacas e ao aumento da idade da população. Assim, o número de AVCs relacionados à FA poderá triplicar nas próximas décadas em países de alta renda (KAMEL, HEALEY, 2017). Segundo Arboix A et al (2009), o sexo feminino é um preditor independente de infarto cardioembólico em todos os três modelos de regressão, possivelmente devido à maior expectativa de vida das mulheres, e esta idade biológica mais elevada pode levar a uma maior probabilidade de desenvolver FA, doença cardíaca isquêmica e outras cardiopatias relacionadas. Contudo, na amostra acima citada evidenciou que o sexo masculino é mais afetado pelo AVC em cerca de 56%. Isso se deve, por conta que na amostra houve uma maior quantidade de homens. Embora a

população do sexo masculino foi mais acometido, as mulheres apresentaram maior escore de CHADSVASC, cerca de 3,63, enquanto os homens apresentaram escore de 3,57, confirmando com a literatura que as mulheres estão mais propensas a desenvolver eventos trombóticos.

Tal como acontece com outros tipos de AVC, a apresentação dos pacientes com AVC cardioembólico depende da região cerebral afetada. O início dos sintomas nos acidentes vasculares cerebrais embólicos é geralmente muito rápido e pode apresentar uma rápida regressão (4,7-12% dos casos) em comparação com o início curto (minutos a horas) e subsequente agravamento típico dos sintomas nos enfartes lacunares. Esta melhora dramática de um déficit neurológico grave pode ser devida à migração distal do êmbolo que é seguida pela recanalização do vaso ocluído.

Em um estudo, descobriu-se que a alteração da consciência era uma apresentação mais preditiva de infarto cardioembólico. Sinais corticais, incluindo afasia de Wernicke, afasia de Broca ou global, hemianopia, desvio do olhar e negligência, são outros sintomas secundários comuns do cardioembolismo (ARBOIX ; ALIÓ, 2010). Em comparação com os dados da literatura, no nosso estudo, notou-se que 92% pacientes apresentaram afasia importante, 56% apresentaram algum grau de paralisia sendo mais comum em dimídio direito (28%), seguido por dimídio esquerdo (20%) e MSD (8%). Além disso, observou-se que 68% dos pacientes apresentaram parestesia. A mais comum foi em dimídio esquerdo (36%), em sequência dimídio direito (24%) e por último MIE (4%) e MID (4%).

O diagnóstico de AVC cardioembólico geralmente envolve avaliação clínica, exames de imagem e análise de fatores de risco. Testes como a ressonância magnética (RM) e a tomografia computadorizada (TC) são comumente utilizados para visualizar o cérebro e identificar a área afetada.

Além disso, exames cardíacos, como o ecocardiograma e eletrocardiograma, podem ser realizados para avaliar o coração em busca de possíveis fontes de êmbolos e arritmias. Além do Holter que monitora continuamente a atividade elétrica do coração por um período prolongado, geralmente de 24 a 48 horas. O monitoramento prolongado pode ajudar a identificar ritmos cardíacos anormais, como fibrilação atrial, que são potenciais causas de êmbolos que podem levar a um AVC.

Sabe-se que para a identificação da etiologia do AVC cardioembólico é indispensável a realização dos exames cardíacos. Entre eles, estão o eletrocardiograma e ecocardiograma. No estudo, essas ferramentas diagnósticas foram utilizadas e foi observado que em 84% dos pacientes eram portadores de FA no ECG. Já no ECO foi observado que 80% apresentavam algum tipo de remodelamento cardíaco seja ele hipertrofia concêntrica do ventrículo esquerdo ou miocardiopatia dilatada, 60% eram portadores de valvopatias, 4% apresentavam presença de trombo intracavitário no momento do exame. Além disso, foi observado que os pacientes apresentavam fração de ejeção média de 58,6 ($\pm 13,8$) e tamanho do átrio esquerdo médio aumentado, com valor de 42,2 mm ($\pm 16,6$).

No entanto, o diagnóstico completo de AVC cardioembólico geralmente requer uma abordagem abrangente, incluindo exames de imagem cerebral e avaliação dos fatores de risco cardiovasculares.

As políticas de saúde pública podem visar a detecção precoce e o controle de condições médicas que aumentam o risco de AVC, como hipertensão e diabetes. O acesso facilitado a exames médicos regulares e tratamento oportuno pode ser promovido por meio de serviços de saúde pública. Campanhas anti-tabagismo e medidas para reduzir a prevalência do tabaco na sociedade também são estratégias eficazes.

Em suma, a abordagem multifacetada das políticas públicas pode influenciar positivamente os determinantes epidemiológicos do AVC cardioembólico, visando não apenas o tratamento, mas principalmente a prevenção por meio da promoção de hábitos de vida saudáveis e gestão eficaz dos fatores de risco cardiovasculares.

As limitações do presente estudo incluem a análise retrospectiva de dados com base em um registro de AVC de centro único, limitações geográficas, número pequeno da amostra, alta taxa de exclusão de prontuários e risco elevado de viés. Os pontos fortes do estudo são a avaliação sistemática de preditores de infarto cardioembólico com base em fatores de risco, características clínicas, topografia vascular e resultado de um registro de AVC previamente validado, variáveis laboratoriais, de neuroimagem e neuropsicológicas.

Devido as limitações durante o estudo, novas revisões podem ser elaboradas com um estudo multicêntrico, ampliando espaço geográfico, com aumento da amostra e período, de forma prospectiva, comparando grupos e avaliando incidências.

CONCLUSÃO

Concluimos que o AVC cardioembólico é uma entidade neurovascular e a identificação precoce dos seus fatores de risco, principalmente da hipertensão arterial, é importante na prevenção de novos eventos, triagem de recursos médicos, na escolha entre modalidades de tratamento e na previsão de resultados clínicos. Além disso, o conhecimento do perfil dos pacientes que sofrem AVC cardioembólico permite a criação de ações na saúde pública no estado de Alagoas, com o intuito de prevenir essa enfermidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, L. P. G. de et al. Principais Fatores De Risco Para O Acidente Vascular Encefálico E Suas Consequências: Uma Revisão De Literatura. **Reinpec**, v. 3, n. 1, p. 283–296, 2017.

Arboix A, Alió J. AVC cardioembólico agudo: uma atualização. **Especialista Rev Cardiovasc Ther**. 2011;9:367-79.

BRITO ES, Pantarotto RFR, Costa LRLG. A hipertensão arterial sistêmica como fator de risco ao acidente vascular encefálico (AVE). *J Health Sci Inst*. 2015;29(4):265-8.

CAMPBELL, B. C. V. et al. Ischaemic stroke. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 5, n. 1, 2019. Springer US.

Chaves MLF, Finkelsztejn A, Stefani MA et al. AVC isquêmico. In **Rotinas em Neurologia e neurocirurgia**. Porto Alegre: Artmed; 2018. P97-111.

GAGLIARDI, J.; GAGLIARDI, V. D. B. Fibrilação atrial e acidente vascular cerebral. **Revista Neurociências**, 31 mar. 2014.

GRÍÑÁN, K. *et al*. Cardioembolic Stroke: risk factors, clinical features, and early outcome in 956 consecutive patients. **Revista de Investigacion Clinica**, 7 maio 2020., p.23-30.

IBRAHIM, F.; MURR, N. Embolic Stroke. **StatPearls**, 17 outubro 2022.

KAMEL, H.; HEALEY, J.S. Cardioembolic Stroke. **Circulation research**, 3 fev. 2017., p. 514-526.

KELLEY, R. E.; KELLEY, B. E. Heart-Brain Relationship in Stroke. **Biomedicines**, 04 de, 2021., p.1835.

MARINI, C *et al*. Contribution of atrial fibrillation to incidence and outcome of ischemic stroke: results from a population-based study. **Stroke**, junho 2005., p.1115-1119.

Martí-Carvajal AJ, Valli C, Martí-Amarista CE, Solà I, Martí-Fàbregas J, Bonfill Cosp X. Citicoline for treating people with acute ischemic stroke. **Cochrane database Syst Rev**. 2020.

PILGER, C.; MENOM, M. H.; MATHIAS, T. A. D. F. Características sociodemográficas e de saúde de idosos: contribuições para os serviços de saúde. **Revista Latino Americana Enfermagem**, Outubro 2011.

Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke. Vol. 50, *Stroke*. United States; 2019. p. e344–418.

Thomalla G, Simonsen CZ, Boutitie F, Andersen G, Berthezene Y, Cheng B, et al. MRI-Guided Thrombolysis for Stroke with Unknown Time of Onset. **N Engl J Med**. 2018;379:611–22.

World Health Organization. (WHO). The atlas on heart disease and stroke. Geneva: Myriad Editions Limited. 2014.