

Risco de Acidente Vascular Cerebral em Pacientes com Doença Renal Crônica Submetidos à Hemodiálise

Risk of Stroke in Patients With Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis

Riesgo de Accidente Cerebrovascular en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica Sometidos a Hemodiálises

RESUMO

Objetivo: Analisar o risco de Acidente Vascular Cerebral em pacientes com Doença Renal Crônica submetidos à hemodiálise. **Metodologia:** Estudo observacional, analítico e transversal, realizado com 100 pacientes em hemodiálise. A coleta de dados incluiu informações sociais, econômicas e clínicas, por meio de entrevista individual durante as sessões de Terapia Renal Substitutiva. O índice de significância em todas as análises foi de $p < 0,05$. **Resultados:** Dos participantes, 64% eram homens, 46% pardos, 88% de outras cidades do Piauí, 53% casados, 81% com renda de 1 a 2 salários e 54% com ensino fundamental. Observou-se associação negativa e significativa entre o tempo de diálise e os níveis de colesterol total e pressão arterial, indicando que o tratamento reduz e controla esses parâmetros. **Conclusão:** Evidenciou-se que as características sociais, econômicas, estilo de vida e condição de saúde influenciam no risco de AVC em pacientes com Doença Renal Crônica.

DESCRIPTORIOS: Acidente Vascular Cerebral; Insuficiência Renal Crônica; Diálise Renal; Terapia de Substituição Renal.

ABSTRACT

Objective: To analyze the risk of stroke in patients with Chronic Kidney Disease undergoing hemodialysis. **Methodology:** Observational, analytical, and cross-sectional study conducted with 100 hemodialysis patients. Data collection included social, economic, and clinical information obtained through individual interviews during Renal Replacement Therapy sessions. The significance level in all analyses was set at $p < 0.05$. **Results:** Among the participants, 64% were male, 46% were mixed-race, 88% were from other cities in Piauí, 53% were married, 81% had an income of 1 to 2 minimum wages, and 54% had elementary education. A negative and significant association was observed between dialysis duration and total cholesterol and blood pressure levels, indicating that the treatment reduces and controls these parameters. **Conclusion:** Social and economic characteristics, lifestyle, and health conditions were shown to influence the risk of stroke in patients with Chronic Kidney Disease.

DESCRIPTORS: Stroke; Chronic Kidney Failure; Renal Dialysis; Renal Replacement Therapy.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el riesgo de accidente cerebrovascular en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. **Metodología:** Estudio observacional, analítico y transversal con 100 pacientes en hemodiálisis. Los datos sociales, económicos y clínicos se obtuvieron mediante entrevistas durante las sesiones de terapia de reemplazo renal. El nivel de significancia fue $p < 0,05$. **Resultados:** El 64% eran hombres, el 46% mestizos, el 88% de otras ciudades de Piauí, el 53% casados, el 81% con ingresos de 1 a 2 salarios mínimos y el 54% con educación primaria. Se encontró una asociación negativa y significativa entre el tiempo de diálisis y los niveles de colesterol total y presión arterial, indicando que el tratamiento reduce y controla estos parámetros. **Conclusión:** Las características sociales, económicas, el estilo de vida y las condiciones de salud influyen en el riesgo de accidente cerebrovascular en pacientes con enfermedad renal crónica.

DESCRIPTORIOS: Accidente Cerebrovascular; Insuficiencia Renal Crónica; Diálisis Renal; Terapia de Reemplazo Renal.

RECEBIDO EM: 30/07/2025 APROVADO EM: 15/08/2025

Como citar este artigo: Abreu MBA, Sousa TM, Alencar JVB, Ferreira RS, Silva JV, Silva RGG, Costa DRS. Risco de Acidente Vascular Cerebral em Pacientes com Doença Renal Crônica Submetidos à Hemodiálise. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2025 [acesso ano mês dia];15(99):17054-17069. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2025v15i99p17054-17069

ID **Államy Danilo Moura e Silva**
Doutor em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí. Professor Adjunto da Universidade Estadual do Piauí.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7368-5395>

ID **Mayara Bianca Alves Abreu**
Enfermeira. Centro Universitário Santo Agostinho.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1126-288X>

ID **Thamara Maria de Sousa**
Enfermeira. Centro Universitário Santo Agostinho.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5520-7493>

ID **João Victor Barros Alencar**
Acadêmico de Enfermagem. Universidade Estadual do Piauí.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0002-5043>

ID **Ramylles de Sá Ferreira**
Acadêmica de Enfermagem. Universidade Estadual do Piauí.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9662-6398>

ID **Juan Victor da Silva**
Enfermeiro. Universidade Estadual do Piauí.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6459-4723>

ID **Rodolpho Glauber Guedes Silva**
Doutor em Bioquímica pela Universidade Federal do Ceará. Professor Adjunto da Universidade Estadual do Piauí.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2520-7342>

ID **Domingos Robson Silva Costa**
Especialista em Estatística. Professor Adjunto da Universidade Federal do Piauí.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9842-0684>

INTRODUÇÃO

A transição epidemiológica, marcada pela redução das doenças infecciosas e aumento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), está ligada ao envelhecimento populacional, mudanças comportamentais e fatores de risco modificáveis, como tabagismo, consumo de álcool, sedentarismo e má alimentação⁽¹⁾. Nesse contexto, destacam-se as doenças cardiovasculares, com ênfase especial para as cerebrais⁽²⁾.

De acordo com dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), em 2020 foram registradas 99.010 mortes por Acidente Vascular Cerebral (AVC) no Brasil⁽³⁾. Essa condição clínica é caracterizada por um déficit neurológico de início súbito, que pode evoluir para óbito. O AVC manifesta-se em duas categorias: o tipo isquêmico (AVCI), decorrente da oclusão de uma artéria cerebral, e o tipo hemorrágico (AVCH), causado pela ruptura de um vaso arterial no cérebro

(4).

A Doença Renal Crônica (DRC), é caracterizada pela perda progressiva da função renal por mais de três meses e, em fase terminal (quando a Taxa de Filtração Glomerular (TFG) atinge valores inferiores a 15 ml/min/1,73m²), sendo imprescindível o uso da hemodiálise (HD) como terapia renal substitutiva⁽⁵⁾.

Neste cenário, as doenças cardiovasculares (DCVs) em pacientes acometidos com a DRC é complexa e influenciada tanto por fatores de risco tradicionais como HAS, DM e dislipidemia, quanto por comorbidades específicas da insuficiência renal crônica⁽⁶⁾. A coexistência de DCVs e DRC intensifica a deterioração da função renal e favorece o agravamento do quadro cardiovascular, resultando em um ciclo progressivo de comprometimento mútuo dessas condições⁽⁷⁾.

Este estudo justifica-se pela relevância do tema e para o aprimoramento do cuidado de enfermagem, por meio da identificação precoce do risco de AVC

em pacientes com DRC em tratamento hemodialítico. Assim, tem como objetivo analisar o risco de Acidente Vascular Cerebral em pacientes com Doença Renal Crônica submetidos à hemodiálise, de acordo com fatores de riscos modificáveis e não modificáveis.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, analítico, de corte transversal e abordagem quantitativa, desenvolvido por meio de entrevistas individuais realizadas durante sessões de hemodiálise, bem como análise de dados secundários extraídos de prontuários clínicos e exames laboratoriais.

A pesquisa foi conduzida em uma clínica de nefrologia localizada no município de Campo Maior – PI, entre os meses de agosto e outubro de 2024. A população do estudo foi composta por 100 pacientes com diagnóstico de DRC em tratamento hemodialítico durante o período de coleta. A amostra foi composta conforme os seguintes critérios de

inclusão: idade ≥ 30 anos, prontuários com dados completos e consentimento formalizado mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD). Foram excluídas pessoas com condições neurológicas, degenerativas ou fonéticas que dificultasse a comunicação, com dor intensa ou que estavam realizando hemodiálise em leito de isolamento.

A coleta de dados incluiu informações sociais, econômicas e clínicas, obtidas em entrevista individual com duração de trinta minutos. As variáveis foram inicialmente organizadas em planilha eletrônica (Microsoft Office Excel 2016) e posteriormente exportadas para o software IBM Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 26.0 para análise estatística.

O índice de significância em todas as análises foi de $p < 0,05$. A análise exploratória dos dados foi realizada para identificar os testes estatísticos que foram empregados. Todos os dados contínuos passaram por verificação de normalidade, pelo teste de Kolmogorov Smirnov com correção de Lilliefors, constando uma distribuição normal para as variáveis idade e colesterol total e não normal para todas as outras variáveis.

A análise descritiva incluiu o cálculo de frequências absolutas e relativas para as proporções de variáveis categorizadas. O teste de Qui-quadrado de Pearson foi utilizado para comparar as frequências observadas e esperadas em cada categoria das tabelas. O teste exato de Fisher foi utilizado nas tabelas de contingência para comparar grupos de duas amostras independentes com contagem < 5 . Foi utilizada a correlação de Spearman para verificar associação linear entre as variáveis contínuas.

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Santo Agostinho com CAAE 70709023.2.0000.5602, conforme parecer de nº 6.270.258, atendendo aos preceitos da Resolução

no 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

A exposição dos resultados foi organizada em duas seções, em que são descritas as características sociais, econômicas e clínicas da amostra.

Características sociais e econômicas

Dos 100 participantes, observou-se predominância do sexo masculino com 64 (64,0%) indivíduos. Quanto ao estado civil a maioria era casada, totalizando 53 (53,0%) participantes, em relação à raça/cor, 46 (46,0%) se auto-declararam-se pardos, e no que se refere à escolaridade, 54 (54,0%) participantes cursaram apenas o ensino fundamental. Já com relação à religião, predominou o catolicismo, praticado por 76 indivíduos (76,0%) (Tabela 1).

TABELA 1 – Caracterização sociais e econômicas dos pacientes com Doença Renal Crônica em hemodiálise. (n=100).

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	64	64,0
Feminino	36	36,0
Estado civil		
Solteira	29	29,0
Casada	53	53,0
Viúvo	10	10,0
Estável	8	8,00
Raça/cor		
Parda	46	46,0
Preta	40	40,0
Branca	14	14,0
Outra		
Escolaridade		
Ensino Fundamental	54	54,0
Ensino Médio	14	14,0
Ensino Superior	5	5,00
Analfabeto(a)	29	29,0
Religião		
Católica	76	76,0
Evangélica	21	21,0
Procedência?		
C. Piauí	88	88,0
Campo Maior	12	12,0
Renda mensal		
<1Salário mínimo	10	10,0
1-2 salários mínimo	81	81,0
2-3 salários mínimo	7	7,00
4 ou mais	2	2,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Características clínicas

A média de idade dos 100 participantes foi de 55,04 ± 14,064 anos. Em relação à composição domiciliar, a média de moradores por residência foi de 3,10 ± 1,425, podendo residir sozinha ou com até 7 pessoas. A quantidade de

sessões semanais de hemodiálise foi de 3,01 ± 0,100, sendo 3 sessões com duração em média de 3,43 ± 0,590 horas por sessão.

Os valores laboratoriais médios observados foram 67,96 ± 25,527mg/dL para LDL, 37,70 ± 13,213 para HDL e

137,50 ± 31,963 para Colesterol total. Já a pressão arterial média aferida dos participantes durante a diálise foi de 135,30 ± 25,681mmHg para a sistólica e 72,04 ± 17,556mmHg para a diastólica (Tabela 2).

TABELA 2 - Caracterização clínica dos pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. (n=100)

Variável	Mínimo-Máximo	Média ± DP	Mediana
Idade	30-82	55,04±14,064	57,00
Quantidade de pessoas na casa	1-7	3,10±1,425	3,00
Sessões de hemodiálise	3-4	3,01±0,100	3,00
Duração da sessão	2-4	3,43±0,590	3,00
LDL	15-164	67,96±25,527	61,45
HDL	18-76	37,70±13,213	35,00
Colesterol total	73-237	137,50±31,963	138,50
PAS	80-210	135,30±25,681	130,00
PAD	10-110	72,04±17,556	75,00

Fonte: Dados da pesquisa.

A maioria dos participantes (64,0%) estava em tratamento hemodialítico há menos de 10 anos. Quanto às condições clínicas e comportamentais, 88 (88,0%) referiram não apresentar diagnóstico de DCV; 59 (59,0%) não possuíam histórico familiar de AVC e 74 (74,0%)

afirmaram não serem tabagistas no momento da coleta. A hipertensão arterial sistêmica foi referida por 77 (77,0%) participantes e o diabetes mellitus por 76 (76,0%). Além disso, 89 (89,0%) afirmaram serem sedentários. Em relação ao uso de substâncias, 84 (84,0%) negaram uso atual de álcool ou outras

drogas, 98 (98,0%) não faziam uso de anticoncepcional oral e 99 (99,0%) não relataram ter feito reposição hormonal. Quanto ao índice de massa corporal, 76 (76,0%) participantes não apresentaram quadro de obesidade (Tabela 3).

TABELA 3 – Caracterização clínica dos pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. (n=100)

Variável	N	%
Tempo de diálise		
< 10 anos	64	64,0
>10 anos	36	36,0
Possui DCV?		
Sim	12	12,0
Não	88	88,0
Possui histórico de AVC na família?		
Sim	41	41,0
Não	59	59,0
Tabagista		
Sim	26	26,0
Não	74	74,0
Possui hipertensão?		
Sim	77	77,0

Artigo Original

Abreu MBA, Sousa TM, Alencar JVB, Ferreira RS, Silva JV, Silva RGG, Costa DRS
Risco de Acidente Vascular Cerebral em Pacientes com Doença Renal Crônica Submetidos à Hemodiálise

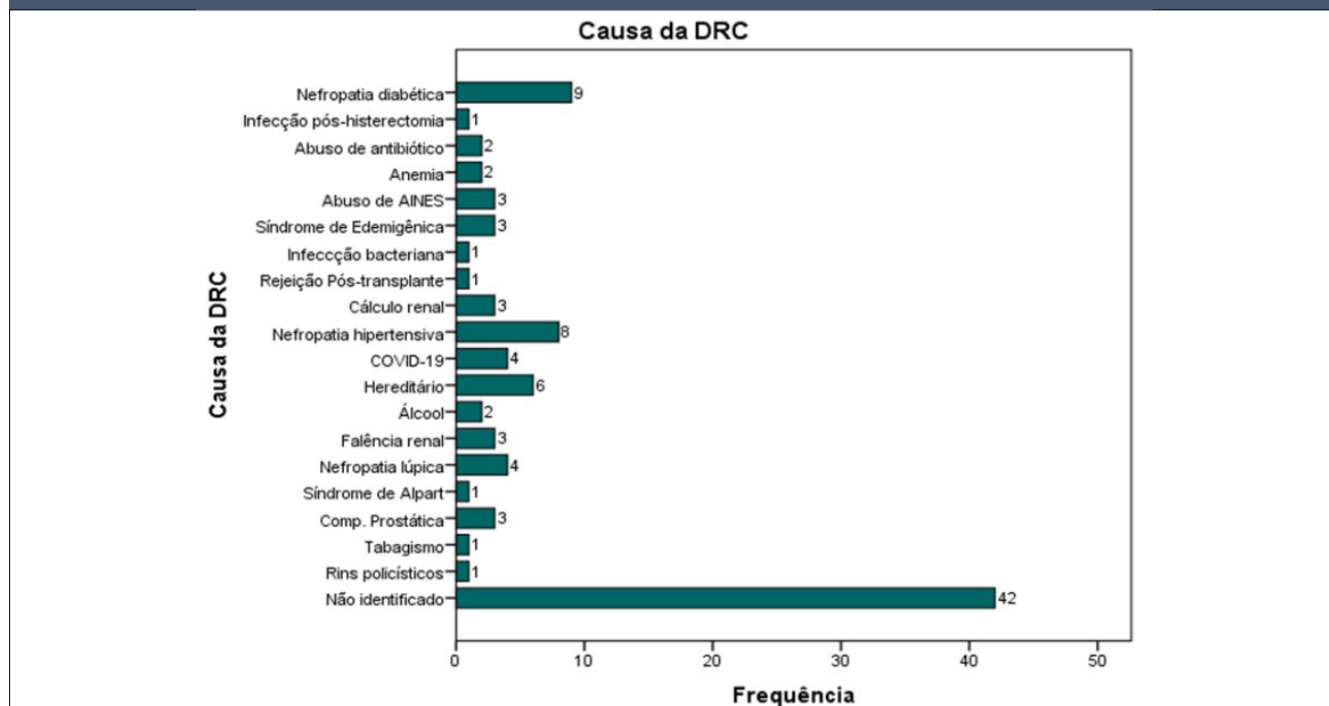
Não	23	23,0
Portador de diabetes?		
Sim	24	24,0
Não	76	76,0
Sedentário		
Sim	89	89,0
Não	11	11,0
Usuário de álcool e drogas		
Sim	16	16,0
Não	84	84,0
Uso de anticoncepcional Oral		
Sim	2	2,00
Não	98	98,0
Faz/fez terapia de reposição hormonal		
Sim	1	1,00
Não	99	99,0
Obesidade		
Sim	24	24,0
Não	76	76,0

Dos entrevistados, 42 (42%) não sabem a causa da Doença Renal Crônica, 9 (9%) dizem ter tido como causa ne-

fropatia diabética, 8 (8%), afirmar ter como causa base nefropatia hipertensiva e 6 (6%) possuem como causa a he-

reditariedade, conforme é apresentado no gráfico 1.

GRÁFICO 1 – Caracterização clínica dos pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. (n=100)



O teste exato de Fisher evidenciou que o acometimento de DCV está ligado e depende do histórico de AVC na família e do quadro de obesidade. Já o

teste de Qui-quadrado de Pearson evidenciou que existe uma associação significativa entre tabagismo e DCV [$X^2(1) = 0,94; p = 0,004$].

apresentados neste contexto são passíveis de gerar uma reflexão acerca da abordagem adotada para essa população intrinsecamente ligada, tanto nos centros de diálise no Brasil como em escala global.

Diante das conclusões obtidas e em consonância com o objetivo do estudo, a discussão será estruturada em tópicos: Caracterização social, econômica e clínica dos pacientes com DRC em hemodiálise e Risco de Acidente Vascular Cerebral em pacientes do DRC em hemodiálise a partir dos fatores de risco modificáveis e não modificáveis.

Caracterização social, econômica e clínica dos pacientes com DRC em hemodiálise

A caracterização social e econômica dos participantes deste estudo apresenta semelhanças parciais com os achados da pesquisa realizada em São Carlos, no interior de São Paulo. No referido estudo, a maioria dos pacientes com DRC em tratamento hemodialítico era do sexo masculino (63,7%), (60%) casados(as) e apresentava baixos níveis de escolaridade e renda mensal. Contudo, observou-se divergência quanto à autodeclaração de cor/raça, com predominância da população branca (44%), e quanto à renda, com média equivalente a um salário mínimo, o que difere da realidade observada na amostra atual⁽⁸⁾. Essas discrepâncias podem ser atribuídas às especificidades étnicas e socioeconômicas da região dos pacientes envolvidos na pesquisa.

A baixa escolaridade e os recursos financeiros limitados dificultam a educação em saúde e criam barreiras às estratégias profissionais. A predominância masculina, associada a padrões de gênero que desestimulam a prevenção, favorece a progressão da DRC⁽⁹⁾. O predomínio de pessoas casadas pode estar relacionado à faixa etária, composta principalmente por indivíduos de meia-idade ou idosos⁽¹⁰⁾. A existência de um parceiro ou rede familiar de apoio mostrou-se um ponto favorável à administração da saúde desses indivíduos pela presença de um parceiro e/ou apoio familiar, desempenhando um papel mediador no

TABELA 4 – Associação entre o DCV e os fatores de risco modificáveis e não modificáveis para AVC: histórico de AVC na família, obesidade e tabagismo. (n=100)

Variável	DCV		p-valor
	SIM	NÃO	
Histórico de AVC na família			
Sim	9 (22,0)	32 (78,0)	0,001 ^a
Não	3 (5,1)	56 (94,9)	
Tabagismo			
Sim	6 (23,1)	20 (76,9)	0,004 ^b
Não	6 (8,1)	68 (91,9)	
Obesidade			
Sim	4 (16,7)	20 (83,3)	0,001 ^a
Não	8 (10,5)	68 (89,5)	

^aExato de Fisher^b Qui-quadrado de Pearson
Fonte: Dados da pesquisa.

A correlação de Spearman evidenciou uma associação moderada, negativa e significativa entre colesterol total e tempo de diálise, evidenciando que quanto maior o tempo de tratamento de diálise, menores foram os níveis de

colesterol, confirmando a eficácia do tratamento. De igual modo, quanto maior o tempo de diálise menor e mais controlados foram os níveis pressóricos de PAS e PAD. Não houve associação estatística significativa entre a idade e o tempo de diálise.

TABELA 5 – Associação entre tempo de diálise e os fatores de risco modificáveis para AVC: colesterol total e pressão arterial sistólica, diastólica e o fator de risco não modificáveis: idade. (n=100)

Variável	Coeficiente de correlação		p-valor
	Tempo de diálise		
Idade	0,260	1,000	0,034a
Colesterol Total	-0,086	1,000	0,001 ^a
PAS/PAD	-0,008	1,000	0,004 ^a

^aCorrelação de Spearman
Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

O presente estudo aborda uma temática relevante para pacientes com DRC em tratamento hemodialítico, ao considerar o risco de AVC nessa população. A investigação se mostra igualmente pertinente para os profissionais e pesquisadores que atuam na área, ao visar à identificação do risco de acidente vascular cerebral com

base nos fatores de risco modificáveis e não modificáveis em indivíduos submetidos à terapia de hemodiálise.

Ainda que relevante, esse tema ainda é pouco abordado na literatura nacional. Existem inúmeros manuais, diretrizes e estudos sobre a doença renal crônica (DRC) e a terapia renal substitutiva (TRS), com um enfoque acentuado na hemodiálise; contudo, a análise do risco de acidente vascular cerebral nestes pacientes ainda é tratada de maneira resumida. Os dados

controle da doença, promovendo práticas de autocuidado e relacionamentos saudáveis em suas atividades diárias.

A faixa etária superior a 40 anos foi identificada como um significativo elemento de predisposição a DCR, achado que encontra respaldo na literatura. Com o avanço da idade, é esperado um declínio gradual da taxa de filtração glomerular (TFG), refletindo um comprometimento da função renal associado ao processo natural da senescência ou a exposição a doenças com potencial dano renal⁽¹¹⁾. A diminuição anual de aproximadamente 0,08ml na taxa de filtração glomerular a partir dos 40 anos contribui para o aumento da vulnerabilidade renal, resultando na perda da capacidade do sistema em manter a homeostase renal⁽¹²⁾. Essa evidência fortalece o presente estudo, tendo em vista a média de $55,04 \pm 14,064$, que identifica a faixa etária de 55 anos como média dos pacientes que realizavam tratamento hemodialítico na referida clínica.

Referindo-se à religião dos participantes, observou-se o predomínio da religião católica. O impacto da espiritualidade tem evidenciado uma marcante influência na saúde; considerado como um fator de proteção, tendo um potencial preventivo no surgimento de enfermidades, bem como uma eventual diminuição de óbitos ou efeitos de diversas condições de saúde, além de influenciar positivamente na adaptação e resiliência dos pacientes com enfermidades⁽¹³⁾.

É de suma importância abordar que inúmeros pacientes provenientes de outras cidades dependem do sistema de transporte público ou até mesmo de meios de locomoção particulares para chegar à clínica onde realizam a TRS. Indivíduos mais idosos que precisam do transporte de volta às suas cidades após horas de viagem, demonstraram desconforto, fraqueza e enjoos, que se intensificaram durante o trajeto após a sessão de hemodiálise⁽¹⁴⁾. Demonstrando uma preocupação visto que no presente estudo, dos 100 pacientes que realizam hemodiálise na clínica nefrológica da cidade de Campo Maior, 88% residem em demais cidades do Piauí.

A diabetes mellitus e a hipertensão arterial são comuns em pacientes com doença renal crônica em TRS, sendo essencial o controle rigoroso da pressão para retardar a progressão da DRC, devido à associação com nefrosclerose hipertensiva⁽¹⁵⁾. Quanto ao colesterol, diferenças entre os sexos são atribuídas aos hormônios femininos, que elevam o HDL e reduzem o LDL na fase reprodutiva; após a menopausa, o LDL aumenta nas mulheres, elevando o risco de doença arterial coronariana⁽¹⁶⁾.

Risco de Acidente Vascular Cerebral em pacientes do DRC em hemodiálise a partir dos fatores de risco modificáveis e não modificáveis

A HAS é uma doença crônica, geralmente silenciosa, que afeta grande parte dos adultos brasileiros, sendo caracterizada por níveis pressóricos acima de 140/90 mmHg. O estudo evidenciou que maior tempo de diálise, aliado ao tratamento adequado e mudanças de hábitos, reduz a pressão arterial e controla a hipertensão⁽¹⁷⁾. Além disso, quanto ao tabagismo, embora este tenha diminuído no país, ainda há alta prevalência de doenças associadas, especialmente entre ex-fumantes, que abandonaram o hábito após orientações sobre seus riscos⁽¹⁸⁾.

Observou-se que, apesar das condições clínicas, a maioria dos pacientes em hemodiálise apresentou perfil lipídico aceitável. A hemodiálise mostra-se eficaz para melhorar a sobrevivência e a qualidade de vida⁽¹⁹⁾, o que neste estudo, se relaciona ao avanço do conhecimento médico sobre riscos cardiovasculares e à evolução dos tratamentos.

Estudos evidenciam a relação intrínseca entre a obesidade e o risco aumentado de doenças cardiovasculares, tendo em vista a associação entre alterações fisiológicas e metabólicas com a obesidade que podem contribuir com esse risco. Soma-se a isso, o estilo de vida sedentário reconhecido como um fator de risco independente para doenças cardiovasculares⁽²⁰⁾. Diante disso, a redução do peso aliado à reeducação alimentar e o incremento da atividade física no cotidiano, poderá influenciar de forma

significativa na redução dos fatores de risco associados à obesidade⁽²¹⁾.

Muitos dos pacientes em tratamento com Terapia Renal Substitutiva possuem alguma doença cardiovascular, isso ocorre muitas vezes devido à hipertrofia ventricular, além da sobrecarga de volume crônica, estresse oxidativo, inflamação e anemia. É necessário um melhor entendimento do impacto desses fatores relacionados às doenças cardiovasculares, com ênfase no AVC para prevenção e tratamento⁽²²⁾.

O estudo corrobora com outras evidências⁽²³⁾, em que diversos fatores atuam de forma complementar na associação entre insuficiência renal e risco cardiovascular. Entre os principais, destacaram-se a lesão vascular direta por hipertensão e hiperglicemia, disfunção endotelial, inflamação, rigidez vascular, dislipidemia, desequilíbrios de cálcio e fosfato, além de alterações no glomérulo renal e no músculo cardíaco. Também foram observados fatores de risco modificáveis, como sedentarismo, obesidade, dislipidemia e tabagismo.

CONCLUSÃO

A análise dos dados permitiu identificar associações significativas entre o risco de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas em pacientes com Doença Renal Crônica (DRC) submetidos à hemodiálise. Destacaram-se como fatores de risco não modificáveis o histórico familiar de AVC e a presença de doenças cardiovasculares, sugerindo uma predisposição que exige vigilância contínua.

Entre os fatores modificáveis, observou-se associação entre tabagismo e obesidade com a ocorrência de doenças cardiovasculares, o que reforça a necessidade de intervenções voltadas à mudança de estilo de vida. Adicionalmente, verificou-se que a adesão adequada ao tratamento hemodialítico está relacionada à melhora dos níveis pressóricos e à redução do colesterol total, indicando que o controle clínico pode mitigar parte dos riscos cardiovasculares nessa população.

Os achados confirmam a hipótese de

que o risco de AVC em pacientes com DRC é influenciado por múltiplos fatores interdependentes, que envolvem tanto condições clínicas, quanto hábitos de vida e aspectos socioeconômicos. Assim, o estudo contribui para a construção de uma

hierarquização prática dos fatores de risco, que pode subsidiar estratégias de cuidado individualizado e ações preventivas mais eficazes no contexto da enfermagem e da saúde pública. Ressalta-se, portanto, a importância da atuação multiprofissional na

identificação precoce e no monitoramento desses fatores, com vistas à melhoria do prognóstico e da qualidade de vida desses pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Malta DC, Silva AG da, Cardoso LS de M, Andrade FMD de, Sâ ACMGN de, Prates EJS, et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis na Revista Ciência & Saúde Coletiva: um estudo bibliométrico. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2020Dec;25(12):4757–69. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202512.16882020>
2. Gehrke A, Trentin D, Seibel LM, Colett A, Santos EL. Fatores de risco relacionados ao diagnóstico de acidente vascular encefálico em pacientes idosos. *Enferm Foco* 2022;13:e-202238.
3. Ministério da Saúde (BR). Números do AVC – SBAVC. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [citado 06 mar 2023]. Disponível em: <https://avc.org.br/numeros-do-avc/>.
4. Brandão P C, Lanzoni G M M, Pinto I C M. Rede de atenção à emergência: cuidado ao acidente vascular cerebral. *Acta Paul Enferm* 2023;36:eAPE00061.
5. Fukushima RLM, Costa JLR, Orlandi F de S. Atividade física e a qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. *Fisioter Pesqui* [Internet]. 2018Jul;25(3):338–44. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18021425032018>
6. Bastos MG. Medidas preventivas na doença renal crônica. *Revista Científica UNIFAGOC-Saúde*. 2021 [06 mar 2023]; 5(1): p. 49-58. Disponível em: <https://revista.unifagoc.edu.br/saude/article/view/595>
7. Pereira TMA, et al. Avaliação do perfil dos fatores de risco para Acidente Vascular Cerebral: estudo observacional. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*. 2020; 9(1): p. 37-44. Disponível em: <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v9i1.2218>.
8. Gesualdo GD, Duarte JG, Zazzetta MS, Kusumota L, Orlandi F de S. Fragilidade e fatores de risco associados em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2020Nov;25(11):4631–7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.03482019>.
9. (Milagres; Ravagnani; Rodrigues, 2022). Milagres CS, Ravagnani JF, Rodrigues AS. Características sociodemográficas e clínicas de pacientes em terapia hemodialítica. *Rev Enferm Contemp*. 2022;11:e4639. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17267/2317-3378rec.2022.e4639>.
10. Lira JAC. Avaliação do rastreamento e da monitorização de pessoas com pé diabético na atenção primária à saúde. *Dissertação (Mestrado em Enfermagem)* – Universidade Federal do Piauí, Teresina; 2019.
11. Noronha IL, Santa-Catharina GP, Andrade L, Coelho VA, Jacob-Filho W, Elias RM. Glomerular filtration in the aging population. *Front Med (Lausanne)*. 2022 Sep 15; 9:769329. doi: 10.3389/fmed.2022.769329.
12. Soares FC, et al. Prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus em portadores de doença renal crônica em tratamento conservador do serviço ubaense de nefrologia. *Revista Científica Fagoc Saúde*. 2017 [acesso em 01 nov 2023]; 2(2): p. 21-26. Disponível em: <https://revista.unifagoc.edu.br/index.php/saude/article/view/232>.
13. Galvão JO, Castanha AR, Furtado FMSF, Matsuoka ETM. Processos de enfrentamento e resiliência em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. *Contextos clínicos*. 2019 [Mai-Ago]; 12(2). Disponível em: <https://doi.org/10.4013/ctc.2019.122.13>.
14. Ortelan KBA. Risco cardiovascular e constructo subjetivo de pacientes renais crônicos em hemodiálise. *Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem)* – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia; 2019.
15. Silva TK. Diabetes mellitus e hipertensão arterial em pacientes com insuficiência renal crônica em diálise: Revisão integrativa. *Research, Society and Development*. 2021; 10(6): p. e53410616121-e53410616121. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i6.16121>.
16. Oliveira J, Peruch MH, Gonçalves S, HAAS P. Padrão hormonal feminino: menopausa e terapia de reposição hormonal. *RBAC*. [Internet]. 2016; 48(3): p.198-210. Disponível em: http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2016/11/ARTIGO-3_RBAC48-3-2016-ref.-20.pdf.
17. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, Machado CA, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq. Bras. Cardiol*. 2020; 116(3): p.516-658. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/diretrizes-brasileiras-de-hipertensao-arterial-2020/>.
18. Gomes CS, Gonçalves RPF, Silva AG da, Sâ ACMGN de, Alves FTA, Ribeiro ALP, et al. Factors associated with cardiovascular disease in the Brazilian adult population: National Health Survey, 2019. *Rev bras epidemiol* [Internet]. 2021;24:e210013. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210013.supl.2>.
19. Calvo V, Figueiredo AM. Análise de Dislipidemia em Pacientes com Insuficiência Renal Crônica Sob Tratamento por Hemodiálise Pelo Sistema Único de Saúde: Estudo Longitudinal. *SALUSVITA, Bauris*, 2021; v. 40(1): p. 11-26. Disponível em: <https://revistas.unisagrado.edu.br/index.php/salusvita/article/view/105/82>.
20. Prêcoma DB, Oliveira GMM, Simão AF, Dutra OP, Coelho OR, Izar MCO, Póvoa RMS, et al. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. *Arq. Bras. Cardiol*. 2019;113(4):787-891. Disponível em: <https://abccardiol.org/wp-content/plugins/xml-to-html/include/lens/index.php?xml=0066-782X-abc-113-04-0787.xml&lang=pt-br>.
21. “A Influência da Obesidade e da Atividade Física no Risco Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2022Aug;119(2):244–5. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20220381>
22. Colozzolino, M. et al. Cardiovascular disease in dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*. 2018; 33: p. 28–34. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30281132/>.
23. Moraes LL, et al. Identificação de risco cardiovascular pela razão triglicérido/HDL colesterol em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. *Scientia Medica, Porto Alegre*, 2017; 27(3): p. 1. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/1980-6108.2017.3.27369>.