

SAÚDE E AMBIENTE

V.10 • N.2 • 2026 - Fluxo Contínuo

ISSN Digital: 2316-3798

ISSN Impresso: 2316-3313

DOI: 10.17564/2316-3798.2026v10n2p22-38



## ANÁLISE DAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM UMA UNIDADE DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL HEMORRÁGICO DE UM HOSPITAL PÚBLICO DO CEARÁ

ANALYSIS OF DRUG INTERACTIONS IN A HEMORRHAGIC STROKE  
UNIT OF A PUBLIC HOSPITAL IN CEARÁ

ANÁLISIS DE LAS INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS EN UNA  
UNIDAD DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRÁGICO DE  
UN HOSPITAL PÚBLICO DE CEARÁ

Valessa Rios Pires<sup>1</sup>  
Erivan de Souza Oliveira<sup>2</sup>  
Igor Gomes de Araújo<sup>3</sup>  
Andressa Barros Ibiapina<sup>4</sup>  
Arlandia Cristina Lima Nobre de Morais<sup>5</sup>

## RESUMO

O Acidente Vascular Cerebral está entre as principais causas de hospitalização. Por causa do seu grau de complexidade, há muitas complicações clínicas, provocando eventos adversos relacionados a medicamentos, principalmente interações medicamentosas. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo analisar as interações medicamentosas em uma unidade de AVCh de um hospital público do Ceará. Trata-se de um estudo descritivo, prospectivo e com abordagem quantitativa, realizado em um hospital terciário da rede pública do Estado do Ceará. Foram analisadas 122 prescrições de 8 pacientes, com idade média de  $53,3 \pm 12,7$  anos, dos quais 25% (n=2) eram do sexo masculino e 75% (n=6) do sexo feminino. Foram analisadas 321 interações, das quais 16 (5%) eram contraindicadas, 90 (28%) moderadas e 215 (67%) graves, com cetoconazol, topiramato e insulina NPH sendo os medicamentos mais envolvidos, respectivamente. Concluiu-se que o perfil de pacientes acometidos com acidente vascular cerebral hemorrágico é majoritariamente com comorbidades, e que também apresentam elevadas quantidades de interações medicamentosas em pacientes internados na unidade especializada.

## PALAVRAS-CHAVE

Medicamentos; Neurologia; Unidade de internação.

## ABSTRACT

Stroke is one of the leading causes of hospitalization. Due to its clinical complexity, it is associated with numerous complications that may result in adverse drug events, particularly drug interactions. Therefore, this study aimed to analyze drug interactions in a hemorrhagic stroke unit of a public hospital in Ceará. This descriptive, prospective study with a quantitative approach was conducted in a tertiary hospital of the public health network in the state of Ceará. A total of 122 prescriptions from 8 patients were analyzed, with a mean age of  $53.3 \pm 12.7$  years; 25% (n=2) were male and 75% (n=6) were female. Overall, 321 drug interactions were identified, of which 16 (5%) were contraindicated, 90 (28%) were moderate, and 215 (67%) were severe, with ketoconazole, topiramate, and NPH insulin being the most frequently involved drugs. In conclusion, patients affected by hemorrhagic stroke predominantly present comorbidities and a high number of drug interactions during hospitalization in the specialized unit.

## KEYWORDS

Medicines; Neurology; Inpatient unit.

## RESUMEN

El accidente cerebrovascular se encuentra entre las principales causas de hospitalización. Debido a su grado de complejidad, existen múltiples complicaciones clínicas que provocan eventos adversos relacionados con medicamentos, especialmente interacciones medicamentosas. Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo analizar las interacciones medicamentosas en una unidad de accidente cerebrovascular hemorrágico de un hospital público de Ceará. Se trata de un estudio descriptivo, prospectivo y con enfoque cuantitativo, realizado en un hospital terciario de la red pública del Estado de Ceará. Se analizaron 122 prescripciones de 8 pacientes, con una edad media de  $53,3 \pm 12,7$  años, de los cuales el 25% (n=2) eran hombres y el 75% (n=6) eran mujeres. Se identificaron 321 interacciones, de las cuales 16 (5%) eran contraindicadas, 90 (28%) moderadas y 215 (67%) graves, siendo los medicamentos más involucrados ketoconazol, topiramato e insulina NPH, respectivamente. Se concluye que el perfil de los pacientes afectados por accidente cerebrovascular hemorrágico es predominantemente con comorbilidades, y que también presentan un elevado número de interacciones medicamentosas durante la hospitalización en la unidad especializada.

## PALABRAS CLAVE

Medicamentos; Neurología; Unidad de internamiento.

## 1 INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) está entre as principais causas de hospitalização no Brasil, sendo a principal causa de incapacidade (SCHMIDT *et al.*, 2019). Devido a sua elevada prevalência é considerado um problema de saúde pública (BARELLA *et al.*, 2019; SCHMIDT *et al.*, 2019).

Em 2021, a letalidade do AVC no Brasil, foi 12,5%, enquanto a independência do paciente foi de 64,4% e dependência moderada a grave foi 13% (SBAVC, 2023). Já em 2022, o AVC representou 307 óbitos por dia no Brasil e, em 2023, foram registrados 110.818 óbitos (SBAVC, 2023). Já no Ceará, entre 2009 e 2020, foram registradas, em média, 7.981,5 internações por AVC ao ano (BRAZ *et al.*, 2022). No decorrer dos anos, houve períodos de aumento e redução e, em 2020, foram registrados 2.750 óbitos no estado, sendo 1.397 no sexo masculino e 1.353 no sexo feminino (BRAZ *et al.*, 2022).

Diante desses números, torna-se relevante destacar o AVC hemorrágico (AVCh), que é caracterizado pela ruptura de vasos no parênquima cerebral, de modo a diminuir a perfusão devido ao extravasamento de sangue, sendo subdividido em hemorragia intracerebral e hemorragia subaracnóidea (HSA) (BARBOSA *et al.*, 2021; SBAVC, 2023).

Os indivíduos que sobrevivem ao AVCh têm alterações físicas e cognitivas, sendo o prognóstico baseado na área afetada e proporção da hemorragia, edema cerebral e a idade (SALES *et al.*, 2022). Por causa do grau de complexidade do AVCh, muitas complicações clínicas advêm do tempo de internamento e da unidade onde há a hospitalização, progredindo com elevados índices de infecções e mortalidade (MOURÃO *et al.*, 2017).

Existem poucos tratamentos efetivos e direcionados ao AVCh, sendo preconizado medidas clínicas como cirurgias, reabilitação e medicamentos para fatores de risco, como anti-hipertensivos, antidiabéticos, anti-convulsivantes e antimicrobianos, além de medidas de suporte (OLIVEIRA *et al.*, 2021; SALES *et al.*, 2022).

Sendo assim, as unidades de AVCh, têm recebido atenção ao longo dos anos, uma vez que a maioria dos pacientes internados são polimedicados com intuito de melhorar a evolução clínica e evitar a instabilidade do paciente, devido a quadros de alto risco de mortalidade (FARIA; CASSIANI, 2011).

No entanto, são observados frequentemente eventos adversos relacionados a medicamentos, como Interações Medicamentosas (IMs), causadas quando um fármaco interage com outra substância, como princípios ativos, bebidas e alimentos (TEIXEIRA *et al.*, 2021). Sendo necessário medidas que contribuam para uso racional de medicamentos, detecção de problemas, melhora da conduta farmacológica e clínica dos pacientes, além da redução de custos para o hospital. Até a presente data, não foram encontradas publicações nacionais ou internacionais que analisam as interações medicamentosas em unidades de AVCh no Ceará, que são unidades de referência nacional.

Desta forma, o presente estudo teve como objetivo analisar as interações medicamentosas em uma unidade de AVCh de um hospital público do Ceará.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, prospectivo e com abordagem quantitativa, realizado em um hospital terciário da rede pública do Estado do Ceará, localizado na Secretaria Executiva Regional II. A instituição é um centro de referência à assistência de alta complexidade.

A seleção dos pacientes foi realizada através do sistema de gestão do hospital. Após a avaliação da elegibilidade, foi explicado ao paciente o objetivo do estudo e perguntado se aceitava participar. Caso aceitasse, era solicitada a assinatura do TCLE, pelo paciente ou responsável legal e, posteriormente, deu-se início à coleta dos dados por código de identificação.

Foram avaliados os prontuários e prescrições completas, acréscimos e suspensas dos pacientes internados na unidade de AVCh. Sendo considerados os seguintes critérios de inclusão: pacientes adultos e idosos, de ambos os sexos, que foram submetidos à terapia farmacológica do período de outubro a novembro de 2023 e utilizaram, no mínimo, dois medicamentos diferentes prescritos. Foram analisadas as relações droga-droga.

A coleta de dados foi realizada inicialmente utilizando formulário com as seguintes variáveis: idade, sexo, comorbidades (Diabetes Mellitus - DM, Hipertensão Arterial Sistêmica - HAS, Dislipidemia - DLP, Insuficiência Coronariana Crônica - ICC e Doença Renal - DR), estilo de vida (etilista e/ou tabagista) e medicamentos prescritos.

Os dados foram organizados em uma única planilha utilizando o programa Excel® versão 15.26 e posteriormente analisados utilizando o programa software Statistica 10.0 (StatSoft, Inc). As variáveis categóricas foram apresentadas como frequência absoluta (n) e relativa (%). Para a idade, foram utilizados média e desvio padrão. Na análise das interações medicamentosas contraindicadas, graves e moderadas utilizou-se o programa Micromedex® 2.0.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme a resolução 466/2012 e a 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, sendo preservados os princípios fundamentais do respeito ao indivíduo, autonomia, da beneficência, da não maleficência e da justiça, sob parecer de número 6.319.684 com CAAE: 73660223.0.0000.5040.

## 3 RESULTADOS

Durante o período de estudo foram coletados dados de 8 pacientes internados na unidade de AVCh com idade média de  $53,3 \pm 12,7$  anos, dos quais 25% (n=2) eram do sexo masculino e 75% (n=6) do sexo feminino. Com relação ao diagnóstico, 25% (n=2) foram intracerebrais e 75% (n=6) foram hemorragia subaracnóidea. A comorbidade mais prevalente entre os pacientes foi a HAS, com

62,5%; 37,5% não apresentaram comorbidade; 25% apresentaram DM; e transtorno ansioso e DPOC ocorreram em 12,5%. Vale ressaltar que alguns pacientes apresentaram mais de uma comorbidade. Além disso, houve uma paciente que apresentou HAS previamente durante a gestação. Sobre o estilo de vida, foram observados 1 (12,5%) paciente etilista e 1 (12,5%) considerado grande tabagista.

Dos 8 pacientes acompanhados foram analisadas 122 prescrições nos meses de outubro a novembro de 2023 na unidade de AVCh. Sendo que 52 (42,6%) eram prescrições completas, 65 (53,3%) eram acréscimos contendo medicamentos e 5 (4,1%) prescrições foram excluídas por não conterem medicamentos, somente procedimentos.

Foram encontradas 321 interações, das quais 16 (5%) interações eram contraindicadas, 90 (28%) moderadas e 215 (67%) graves. Não foram analisadas interações envolvendo dipirona e bromoprida por não estarem disponíveis no Micromedex 2.0. É importante ressaltar que não foi levado em consideração a via utilizada para administração do medicamento.

Com relação aos medicamentos envolvidos nas interações contraindicadas, o cetoconazol apresentou maior incidência com 81,3% (n=15), sendo a interação com nimodipino a mais frequente com 43,8% (n=7), seguido por metadona com 37,5% (n=6), conforme representado na tabela 1.

**Tabela 1** - Interações medicamentosas contraindicadas encontradas nas prescrições analisadas, Ceará, 2024.

Interações medicamentosas (Código ATC)		nº absoluto	nº relativo (%)	Efeito da interação
Cetoconazol D01AC08	Metadona N07BC02	6	37,5	concentração sérica de metadona; prolongamento do intervalo QT
	Nimodipino C08CA06	7	43,8	concentração sérica de nimodipino
Fluconazol J02AC01	Ondansetrona A04AA01	2	12,5	concentração sérica de ondansetrona; prolongamento do intervalo QT
	Quetiapina N05AH04	1	6,3	concentração sérica de quetiapina; prolongamento do intervalo QT

Legenda: aumento; Intervalo QT (Eletrocardiograma - ECG).

Fonte: Dados da pesquisa

Foram encontradas 215 interações medicamentosas graves. Os principais medicamentos envolvidos nas interações medicamentosas graves foram o topiramato, com 57 (26,6%) interações analisadas, seguido pelo nifedipino, com 48 (22,4%), e pela dexametasona, com 34 (15,9%), conforme representado na tabela 2. As interações medicamentosas estão mais relacionadas ao aumento ou redução da eficácia e concentração sanguínea de princípios ativos administrados concomitantemente.

**Tabela 2** - Interações medicamentosas graves encontradas nas prescrições analisadas, Ceará, 2024.

Interações Medicamentosas (código ATC)		nº absoluto	nº relativo (%)	Efeito da interação
Atenolol C07AB03	Salbutamol R03AC02	8	3,7	↓ da eficácia do salbutamol
	Terbutalina R03AC03	4	1,9	↓ da eficácia de terbutalina
Cetoconazol D01AC08	Omeprazol A02BC01	9	4,2	↓ absorção de cetoconazol
	Morfina N02AA04	3	1,4	↑ concentração de morfina
	Nifedipino C08CA05	7	3,3	↑ risco de hipotensão, bradicardia ou lesão renal aguda
	Tramadol N02AX02	2	0,9	↑ risco de depressão respiratória
Cetoprofeno M01AE03	Dexametasona H02AB02	13	6,0	↑ risco de úlcera gastrointestinal ou sangramento
	Hidrocortisona H02AB09	1	0,5	
	Prednisona H02AB07	2	0,9	
	Heparina B01AB01	13	6,0	↑ risco de sangramento
Clonazepam N03AE01	Difenidramina R06AA02	1	0,5	↑ risco de depressão do SNC
Dexametasona H02AB02	Fenitoína N03AB02	1	0,5	↓ da concentração de dexametasona
	Nifedipino C08CA05	10	4,7	↓ da concentração de nifedipino
	Nimodipino C08CA06	10	4,7	↓ da concentração de nimodipino

Interações Medicamentosas (código ATC)		nº absoluto	nº relativo (%)	Efeito da interação
Escopolamina A04AD01	Fentanil N01AH01	1	0,5	↑ risco de sonolência, tontura e desorientação
	Morfina N02AA04	1	0,5	
	Topiramato N03AX11	1	0,5	
	Ipratropio R03BB01	4	1,9	↑ risco de reações adversas do SNC, obstrução intestinal e retenção urinária
	Tropicamida S01FA06	4	1,9	
Espironolac- tona C03DA01	Cloreto de potás- sio B05XA01	3	1,4	↑ risco de hipercalemia grave e potencialmente fatal
	Fosfato de potás- sio B05XA06	1	0,5	
Fentanil N01AH01	Nifedipino C08CA05	8	3,7	↑ risco de hipotensão grave
	Topiramato N03AX11	8	3,7	↑ risco de depressão do SNC
	Midazolam N05CD08	8	3,7	
	Propofol N01AX10	1	0,5	
Fluconazol J02AC01	Omeprazol A02BC01	4	1,9	↑ concentração sérica de omeprazol
	Fenitoína N03AB02	2	0,9	↑ toxicidade da fenitoína
	Nifedipino C08CA05	2	0,9	↑ concentração sérica de nifedipino

Interações Medicamentosas (código ATC)		nº absoluto	nº relativo (%)	Efeito da interação
Furosemida C03AA03	Gentamicina J01GB03	4	1,9	↑ concentração plasmática e tecidual de gentamicina e oto/nefrotoxicidade
	Losartana C09CA01	2	0,9	↑ risco de hipotensão grave e de lesão renal
	Insulina NPH A10AC01	8	3,7	↑ risco de hiperglicemia e necessidade de insulina
	Insulina regular A10AB01	7	3,3	
Heparina B01AB01	Dextrano/ Hipromelose R25HG19	2	0,9	↑ risco de sangramento
Hidroclorotiazida C03AA03	Insulina NPH A10AC01	3	1,4	↑ risco de hiperglicemia e necessidade de insulina
	Insulina Regular A10AB01	1	0,5	
	Salbutamol R03AC02	2	0,9	↑ risco de alterações no ECG ou hipocalcemia
Levofloxacino J01MA12	Sulfato de magnésio B05XA05	1	0,5	↓ absorção do levofloxacino
Metadona N07BC02	Morfina N02AA04	1	0,5	↑ risco de depressão respiratória e do SNC ↑ risco de síndrome serotoninérgica
Midazolam N05CD08	Propofol N01AX10	1	0,5	↑ efeitos cardiorrespiratórios
Topiramato N03AX11	Hidroclorotiazida C03AA03	2	0,9	↓ níveis séricos de potássio; ↑ concentração de topiramato
	Midazolam N05CD08	8	3,7	↑ risco de hipoventilação, obstrução de vias aéreas, dessaturação

Interações Medicamentosas (código ATC)		nº absoluto	nº relativo (%)	Efeito da interação
Topiramato N03AX11	Metadona N07BC02	6	2,8	↑ risco de depressão respiratória e do SNC
	Morfina* N02AA04	10	4,7	
	Propofol N01AX10	1	0,5	
	Nifedipino C08CA05	21	9,8	↓ da concentração de nifedipino
Quetiapina N05AH04	Ondansetrona A04AA01	1	0,5	↑ risco de prolongamento do intervalo QT
	Fenitoina N03AB02	1	0,5	↓ da concentração da quetiapina
	Tropicamida S01FA06	1	0,5	↑ risco de efeitos anticolinérgicos (ex: obstrução intestinal)

Legenda: aumento; redução; SNC - Sistema Nervoso Central.

Fonte: Dados da pesquisa

Na análise das interações moderadas, tem-se uma maior incidência com a insulina NPH com 29 (32,2%) interações, seguidas de losartana com 17 (18,9%) e insulina regular com 13 (14,4%). O principal efeito da interação relacionada à insulina é a redução do seu efeito na redução de glicose sérica e da losartana é o aumento do risco de hipercalcemia, conforme apresentado na tabela 3.

**Tabela 3** - Interações medicamentosas moderadas encontradas nas prescrições analisadas, Ceará, 2024.

Interações medicamentosas (código ATC)		nº absoluto	nº relativo (%)	Efeito da interação
<b>Atenolol C07AB03</b>	Metildopa C02AB01	4	4,4	Risco de resposta hipertensiva exagerada, arritmias e taquicardia
	Insulina NPH A10AC01	3	3,3	Risco de hipo/hiperglicemia
Fluconazol J02AC01	Dexametasona H02AB02	1	1,1	níveis séricos de dexametasona
	Nimodipino C08CA06	2	2,2	níveis séricos de nimodipino

Interações medicamentosas (código ATC)		nº absoluto	nº relativo (%)	Efeito da interação
<b>Furosemida C03AA03</b>	Hidrocortisona H02AB09	3	3,3	risco de hipocalcemia
	Morfina N02AA04	5	5,6	da eficácia de diuréticos
<b>Hidrocortisona H02AB09</b>	Cisatracúrio M03AC11	2	2,2	da eficácia do cisatracúrio, fraqueza muscular e miopatia
	Hidroclorotiazida C03AA03	5	5,6	risco de hipocalcemia e arritmias cardíacas
	Insulina NPH A10AC01	3	3,3	do efeito da insulina na redução de glicose sérica
<b>Insulina NPH A10AC01</b>	Beclometasona R03BA01	6	6,7	do efeito da insulina na redução de glicose sérica
	Epinefrina C01CA03	5	5,6	
	Espironolactona C03DA01	3	3,3	
	Losartana C09CA01	5	5,6	risco de hipoglicemia
	Risperidona N05AX08	4	4,4	do efeito da insulina na redução de glicose sérica
	Epinefrina C01CA03	5	5,6	do efeito da insulina na redução de glicose sérica
<b>Insulina Regular A10AB01</b>	Losartana C09CA01	2	2,2	risco de hipoglicemia
	Noradrenalina C01CA24	1	1,1	do efeito da insulina na redução de glicose sérica
	Risperidona N05AX08	4	4,4	
	Terbutalina R03AC03	1	1,1	

Interações medicamentosas (código ATC)		nº absoluto	nº relativo (%)	Efeito da interação
<b>Losartana C09CA01</b>	Cloreto de potássio B05XA01	3	3,3	risco de hipercalemia
	Espironolactona C03DA01	7	7,8	
<b>Midazolam N05CD08</b>	Omeprazol A02BC01	8	8,9	Risco de toxicidade pelo midazolam
<b>Sulfato de magnésio</b>	Amicacina J01GB06	1	1,1	Risco de fraqueza muscular
<b>B05XA05</b>	Nifedipino C08CA05	7	7,8	Risco de hipotensão

Legenda: aumento; redução.

Fonte: Dados da pesquisa

## 4 DISCUSSÃO

O potencial risco de desenvolver IM é proporcional à quantidade de medicamentos utilizada, podendo chegar a 100% quando são utilizados oito medicamentos ou mais (MARQUES *et al.*, 2018). Destaca-se que essa interação, em alguns casos, pode ser benéfica; no entanto, pode causar perda do efeito clínico, potencializar ou reduzir o efeito terapêutico, ou ocasionar a morte do paciente devido à ausência terapêutica ou à toxicidade (SILVA *et al.*, 2021).

As interações medicamentosas observadas neste estudo apresentam potencial risco de causar danos aos pacientes. Pacientes internados em unidades de AVCh, especialmente os idosos, têm um menor potencial para eliminar fármacos, devido à gravidade clínica ou ao uso de múltiplos medicamentos simultaneamente. Além disso, eles são mais propensos a infecções e ao uso de medicamentos com baixo índice terapêutico, o que aumenta o risco de danos por interações medicamentosas (MARQUES *et al.*, 2018; PESSOA *et al.*, 2019).

Devido ao uso de diversos medicamentos simultâneos utilizados em unidades críticas, o risco de terapia ineficaz e reações adversas são altos (DUTRA *et al.*, 2019). Conforme Santos *et al.* (2022), as prescrições médicas geralmente possuem diversos medicamentos prescritos devido à complexidade clínica do paciente. Contudo, a eficácia e segurança do tratamento dependem de diversos fatores, como idade, comorbidades e medicamentos utilizados. Essa situação pode facilitar o acontecimento de IM que consiste na interação de medicamento-medicamento ou medicamento-alimento. Embora algumas IMs sejam desejadas, é necessário monitoramento. Segundo Sousa *et al.* (2019), em traba-

lho realizado na unidade de terapia intensiva, foram notados elevados IMs nas prescrições médicas, sendo 62,75% classificadas como moderadas, 30,36% graves e 6,89% leves. Nesta pesquisa, notou-se um número maior de interações graves, com 67%; isso pode ser justificado pela complexidade dos pacientes com AVCh, que apresentam múltiplas comorbidades e fazem uso de polifarmácia, aumentando o risco de interações graves. Assim, nota-se que é importante reconhecer IMs com o intuito de diminuir eventos adversos, tempo de hospitalização e, conseqüentemente, gastos para o hospital.

Observa-se que as IMs relatadas nesta pesquisa geralmente acontecem porque os fármacos são metabolizados pelo mesmo grupo de isoenzimas no fígado, como CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6 e CYP3A4, responsáveis pela metabolização de aproximadamente 80% dos fármacos utilizados (BRAZIL; MAZZUCA Jr, 2020).

O fluconazol, por exemplo, é um potente inibidor enzimático e, quando administrado com medicamentos metabolizados pela CYP3A4, tendem a aumentar a exposição do segundo fármaco, como ocorre na coadministração de quetiapina e ondansetrona. Quando aumentada a exposição do segundo fármaco, aumenta a probabilidade de efeitos adversos, bem como prolongamento do intervalo QT, podendo causar morte. Se for necessário administrar os medicamentos em conjunto, é recomendada a monitorização por eletrocardiograma (ECG) (CARVALHO *et al.*, 2021).

A interação do cetoconazol com metadona e nimodipino ocorre devido a inibição da CYP3A4 pelo cetoconazol. Destaca-se que a interação com metadona também ocasiona depressão respiratória fatal por aumento dos níveis sanguíneos de metadona. Enquanto com o nimodipino, pode causar hipotensão importante pelo mesmo mecanismo de inibição (MICROMEDEX, 2024).

Em pacientes acometidos por AVC, por ser uma das principais comorbidades relacionadas a fatores para estado de mal epiléptico, o topiramato vem sendo utilizado. No entanto, cabe mencionar que o topiramato e a dexametasona, por sua vez, são indutores da CYP3A4, podendo acarretar diminuição de concentração sérica de alguns medicamentos, sendo necessário aumentar dose ou substituição do medicamento, como ocorre em prescrições contendo nifedipino.

O topiramato é um medicamento de segunda linha, com boa biodisponibilidade por via oral, baixa ligação a proteínas e rápida absorção (WELLING *et al.*, 2021). Outra patologia que pode ser desencadeada por lesões neurológicas é o edema cerebral, podendo elevar a pressão intracraniana e está relacionada a piores desfechos clínicos. Nesse contexto, usa-se a dexametasona para reduzir respostas inflamatórias (COOK *et al.*, 2020; MIAH *et al.*, 2023).

Nesta pesquisa, os anti-hipertensivos foram frequentemente utilizados devido à alta prevalência de hipertensos, o que também corrobora com maior quantidade de interações medicamentosas avaliadas (PETRI *et al.*, 2020). De acordo com estudo de Santos *et al.* (2022) realizado no setor de clínica médica que possui a maior quantidade de pacientes diagnosticados com AVC, percebeu-se que os pacientes hipertensos estavam mais vulneráveis às IMs e que todos os pacientes idosos são mais propensos a IM moderada a grave.

Um estudo realizado em um hospital privado do Rio Grande do Sul, elencou que pacientes hipertensos são mais propensos à IM, além do uso de anti-hipertensivos, psicotrópicos e corticoides sistêmicos (PETRI *et al.*, 2020), corroborando com os resultados de interações graves e moderadas deste estudo.

Segundo o estudo de realizado por Cortes e Silvino (2019) em um hospital sentinela do Rio de Janeiro, foram identificadas 112 interações medicamentosas potenciais em Centro de Tratamento Intensivo, dentre as quais midazolam e omeprazol foram contabilizados 67 vezes, e insulina regular e hidrocortisona 54 vezes. Já entre os medicamentos de alta vigilância, as principais interações foram fentanil e midazolam, em 74 prescrições e insulina regular e noradrenalina em 51 prescrições.

O mecanismo da interação de insulina com corticoides, como beclometasona e hidrocortisona, ainda é desconhecido. Porém, apesar do corpo produzir de forma endógena, o corticóide sintético tem doses maiores e são utilizados rotineiramente como anti-inflamatórios, imunossupressores e alergias. No entanto, sabe-se que os glicocorticóides inibem a captação de glicose pelos músculos e tecido adiposo e aumentam a gliconeogênese, podendo desencadear hiperglicemias e resistência à insulina (MOREIRA *et al.*, 2023).

De acordo com estudo de Santos *et al.* (2022) realizado em Sergipe com 102 pacientes de clínica médica, 7 indivíduos apresentaram interações entre losartana e espironolactona, considerando-a grave. A interação entre losartana e espironolactona é explicada como efeito farmacodinâmico aditivo, pois os bloqueadores de receptores de angiotensina II e os diuréticos poupadores de potássio tendem a aumentar níveis séricos de potássio.

Nota-se elevado número de interações medicamentosas em pacientes internados em unidade de AVCh, sendo necessário mais estudos para identificar o panorama brasileiro em outras regiões. A falta de acesso às interações medicamentosas relacionadas à dipirona e à bromoprida torna-se um fator limitante do estudo, bem como a gravidade da doença. Além disso, o número reduzido de pacientes que aceitaram participar da pesquisa limitou a análise do real cenário de interações medicamentosas na unidade de AVCh, o que reforça a necessidade de estudos com maior amostra para compreender melhor a extensão e a gravidade dessas interações.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil de pacientes acometidos com AVCh é majoritariamente com comorbidades e apresenta alto risco de interações medicamentosas. Tal fato demonstra a necessidade de uma equipe multidisciplinar para o manejo das interações, sobretudo a presença de farmacêuticos especialistas no serviço. As interações medicamentosas potenciais em uma unidade de AVCh foram elevadas, principalmente as consideradas graves, envolvendo topiramato, nifedipino e dexametasona.

Mais estudos são necessários relacionados ao público de AVC, com o intuito de promover o uso racional de medicamentos e reduzir danos à saúde, bem como para comparar cenários em outras instituições brasileiras. Também se faz necessário ampliar pesquisas sobre medicamentos não reportados na base de dados utilizada.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Escola de Saúde Pública do Estado do Ceará (ESP), ao Hospital Geral de Fortaleza (HGF) pela disponibilização de infraestrutura e ao Ministério da Saúde (MS) pelo apoio financeiro.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, A.M.L.B. *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes internados por acidente vascular cerebral no nordeste do Brasil. **Rev Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. e5155, 2021.
- BARELLA, R.P. *et al.* Perfil do atendimento de pacientes com acidente vascular cerebral em um hospital filantrópico do Sul de Santa Catarina e estudo de viabilidade para implantação da unidade de AVC. **Arq Catarin Med**, v. 48, n. 1, p. 131–143, 2019.
- BRAZ, A.I.D. *et al.* Tendências de hospitalizações por acidente vascular cerebral no Ceará 2009–2020. **Res Soc Dev**, v. 11, n. 8, p. e11611830819, 2022.
- BRAZIL, N.T.; MAZZUCA JR, J. Interação medicamentosa entre anticoncepcionais orais e carbamazepina, topiramato e oxcarbazepina. **Rev Electr Gest Tecnol**, v. 6, n. 2, p. 23–39, 2020.
- CARVALHO, T.S. *et al.* Potential drug-drug interactions in neonatal intensive care unit of a public hospital in Bahia, Brazil. **Rev Bras Farm Hosp Serv Saude**, v. 12, n. 2, p. 1-8, 2021.
- COOK, A.M. *et al.* Guidelines for the acute treatment of cerebral edema in neurocritical care patients. **Neurocrit Care**, v. 32, n. 3, p. 647–666, 2020.
- CORTES, A.L.B.; SILVINO, Z.R. Fatores associados a interações medicamentosas potenciais em um centro de terapia intensiva: estudo transversal. **Esc Anna Nery**, v. 23, p. e20180326, 2019.
- DUTRA, A.P.R. *et al.* Avaliação do perfil das interações medicamentosas e os fatores associados em prescrições médicas de pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **Id on Line Rev Mult Psic**, v. 13, n. 43, p. 543–558, 2019.
- FARIA, L.M.P.; CASSIANI, S.H.B. Interação medicamentosa: conhecimento de enfermeiros das unidades de terapia intensiva. **Acta Paul Enferm**, v. 24, n. 2, p. 264–270, 2011.
- MARQUES, C.R.P. *et al.* Interações medicamentosas na unidade de terapia intensiva de um hospital de referência no Sul do Tocantins–Brasil. **Rev Cereus**, v. 10, n. 3, p. 17–26, 2018.

MIAH, I.P. *et al.* Dexamethasone versus surgery for chronic subdural hematoma. **N Engl J Med**, v. 388, n. 24, p. 2230–2240, 2023.

MICROMEDEX. Drug interactions. Version 3.0.5 (5072). US: Merative, 2024.

MOREIRA, E.B. *et al.* Hiperglicemia induzida por corticosteróide. **Rev Multidiscip Nordeste Mineiro**, v. 7, n. 1, p. 1-14, 2023.

MOURÃO, A.M. *et al.* Perfil dos pacientes com diagnóstico de AVC atendidos em um hospital de Minas Gerais credenciado na linha de cuidados. **Rev Bras Neurol**, v. 53, n. 4, p. 12–16, 2017.

OLIVEIRA, W.A. *et al.* Acidente vascular cerebral nas entrelinhas da literatura. In: MARTINHO, N.J. *et al.* (Ed.). **Ciências da saúde: aprendizados, ensino e pesquisa no cenário contemporâneo**, 2º ed. Campina Grande: Editora Amplla, 2021.

PESSOA, T.L. *et al.* Interações medicamentosas em terapia intensiva materna: prevalência, fatores e medicamentos de risco. **Einstein (São Paulo)**, v. 17, n 3, p. eAO4521, 2019.

PETRI, A.A. *et al.* Interações medicamentosas potenciais em pacientes hospitalizados. **Rev Aten Saude**, v. 18, n. 63, p. 31–42, 2020.

SALES, B.A. *et al.* Acidente vascular encefálico hemorrágico: caso clínico multidisciplinar. **JNT Facit Bus Technol J**, v. 2, n. 1, p. 65-79, 2022.

SANTOS, K.F.S. *et al.* Potenciais interações medicamentosas em pacientes idosos da clínica médica de um hospital universitário. **Scientia Plena**, v. 18, n. 6, p. 064501, 2022.

SBAVC. Sociedade Brasileira de AVC. **Números do AVC no Brasil e no mundo**. 2023. Disponível em: <https://avc.org.br/sobre-a-sbavc/numeros-do-avc-no-brasil-e-no-mundo/>. Acesso em: 13 jan. 2023.

SCHMIDT, M.H. *et al.* Acidente vascular cerebral e diferentes limitações: uma análise interdisciplinar. **Arq Cienc Saude UNIPAR**, v. 23, n. 2, p. 139–144, 2019.

SILVA, P.E.S. *et al.* Utilização de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos no sistema público de saúde brasileiro nos últimos 15 anos: uma revisão integrativa. **Braz J Develop**, v.7, n.12, p. 116235-116255, 2021

SOUSA, A.B. *et al.* Análise de interações medicamentosas potenciais em pacientes de unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino de Sobral. **Rev Eletrônica Acervo Saúde**, v. 17, p. e320, 2019.

TEIXEIRA, L.H.S. *et al.* Interações medicamentosas em unidades de terapia intensiva do Brasil: revisão integrativa. **Braz J Health Rev**, v. 4, n. 2, p. 7782–7796, 2021.

WELLING, L.C. *et al.* Eficácia do topiramato como terapia adicional em pacientes com estado epiléptico refratário: uma breve revisão sistemática. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 33, p. 440-444, 2021.

---

Recebido em: 24 de Setembro de 2024

Avaliado em: 17 de Maio de 2025

Aceito em: 11 de Janeiro de 2026

---



**A autenticidade desse artigo  
pode ser conferida no site  
<https://periodicos.set.edu.br>**

---

1 Farmacêutica. Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP-CE), Fortaleza, Ceará. ORCID: 0000-0002-0282-8325. E-mail: valessariosp@gmail.com

2 Farmacêutico, Doutor em Biotecnologia em Saúde. Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP-CE), Fortaleza, Ceará. ORCID: 0000-0002-0102-5475. E-mail: erivan@edu.unifor.br

3 Farmacêutico; RENORBIO - Universidade Estadual do Ceará - UECE, Fortaleza, Ceará. ORCID: 0000-0001-5427-8970. E-mail: igorg.araujo7@gmail.com

4 Farmacêutica. Mestra em Ciências e Saúde. Hospital Geral de Fortaleza, Fortaleza, Ceará. ORCID: 0000-0002-3942-9117. E-mail: andressaibiapina@hotmail.com

5 Farmacêutica. Doutora em Farmacologia. Professora do Curso de Farmácia da Universidade de Fortaleza - UNIFOR, Fortaleza, Ceará. ORCID: 0000-0002-5116-8546. E-mail: arlandia@unifor.br

Copyright (c) 2026 Revista Interfaces  
Científicas - Saúde e Ambiente



Este trabalho está licenciado sob uma  
licença Creative Commons Attribution-  
NonCommercial 4.0 International License.

