

RIASE

REVISTA IBERO-AMERICANA DE SAÚDE E ENVELHECIMENTO
REVISTA IBERO-AMERICANA DE SALUD Y ENVEJECIMIENTO

**RETENÇÃO URINÁRIA NA PESSOA COM AVC:
PROTOCOLO DE REEDUCAÇÃO VESICAL**

**URINARY RETENTION IN STROKE PATIENTS:
BLADDER RETRAINING PROTOCOL**

**RETENCIÓN URINARIA EN PERSONAS CON ACCIDENTE
CEREBROVASCULAR:
PROTOCOLO DE REEDUCACIÓN VESICAL**

Inês Buinho¹ , Maria João Marques¹ , Gorete Reis² .

¹Unidade de AVC, Unidade Local de Saúde do Alentejo Central – ULSAC, E.P.E. Évora, Portugal.

²Universidade de Évora, Escola Superior de Enfermagem São João de Deus,
Departamento de Enfermagem, Évora, Portugal.

Recebido/Received: 07-10-2025 Aceite/Accepted: 31-03-2026 Publicado/Published: 23-04-2026

DOI: [http://dx.doi.org/10.60468/r.riase.2026.12\(01\).801.24-33](http://dx.doi.org/10.60468/r.riase.2026.12(01).801.24-33)

©Os autores retêm o copyright sobre seus artigos, concedendo à RIASE 2026 o direito de primeira publicação sob a licença CC BY-NC, e autorizando reuso por terceiros conforme os termos dessa licença.

©Authors retain the copyright of their articles, granting RIASE 2026 the right of first publication under the CC BY-NC license, and authorizing reuse by third parties in accordance with the terms of this license.

VOL. 12 N.º 1 ABRIL 2026

Resumo

Objetivo: Apresentar e avaliar a implementação de um protocolo de reeducação vesical em pessoas com AVC internadas numa Unidade de AVC. **Metodologia:** Estudo quantitativo, descritivo, com desenho de casos múltiplos, realizado entre setembro de 2021 e janeiro de 2022. Foram incluídos 12 doentes com retenção urinária e submetidos a um protocolo composto por algoritmo clínico, treino de micção estimulada e exercícios do pavimento pélvico. **Resultados:** Verificou-se uma taxa de cateterização de 12,4%. Apenas três doentes foram cateterizados na própria unidade, sem casos subsequentes de infeção do trato urinário. Quatro doentes completaram o protocolo integralmente, com melhorias observadas na eliminação urinária e na função neurológica. A taxa de infeções foi atribuída a cateterizações prévias à admissão. **Discussão:** A aplicação do protocolo indicia ser eficaz na redução de cateterizações desnecessárias e infeções associadas. A participação ativa foi condicionada por défices cognitivos e funcionais, comuns na fase aguda do AVC. **Conclusão:** A aplicação sistemática do protocolo contribuiu para ganhos clínicos relevantes na função urinária e recuperação funcional, demonstrando viabilidade e eficácia em contexto hospitalar.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral; Enfermagem em Reabilitação; Protocolos Clínicos; Retenção Urinária.

Abstract

Objective: To present and evaluate the implementation of a bladder retraining protocol in stroke patients admitted to a Stroke Unit. **Methodology:** Quantitative, descriptive study using a multiple-case design conducted between September 2021 and January 2022. Twelve patients with urinary retention were included and submitted to a protocol comprising a clinical decision algorithm, prompted voiding training, and pelvic floor exercises. **Results:** A 12.4% catheterization rate was observed. Only three patients were catheterized in the unit, with no subsequent urinary tract infections. Four patients completed the full protocol, showing improvements in urinary elimination and neurological function. The infection rate was linked to pre-admission catheterizations. **Discussion:** The application of the protocol appears to be effective in reducing unnecessary catheterisations and associated infections. Active participation was limited by cognitive and functional deficits, which are common in the acute phase of stroke. **Conclusion:** Systematic application of the protocol contributed to relevant clinical gains in urinary function and functional recovery, demonstrating feasibility and effectiveness in a hospital setting.

Keywords: Clinical Protocols; Rehabilitation Nursing; Stroke; Urinary Retention.

Resumen

Objetivo: Presentar y evaluar la implementación de un protocolo de reeducación vesical en pacientes con ACV ingresados en una Unidad de ACV. **Metodología:** Estudio cuantitativo, descriptivo, con diseño de casos múltiples, realizado entre septiembre de 2021 y enero de 2022. Se incluyeron doce pacientes con retención urinaria sometidos a un protocolo compuesto por algoritmo clínico, entrenamiento de micción estimulada y ejercicios del suelo pélvico. **Resultados:** Se observó una tasa de cateterización del 12,4%. Solo tres pacientes fueron cateterizados en la propia Unidad, sin casos subsiguientes de infección del tracto urinario. Cuatro pacientes completaron el protocolo en su totalidad, con mejoras en la eliminación urinaria y función neurológica. Las infecciones fueron atribuibles a cateterizaciones previas al ingreso. **Discusión:** La aplicación del protocolo parece ser eficaz para reducir las cateterizaciones innecesarias y las infecciones asociadas. La participación activa se vio condicionada por déficits cognitivos y funcionales, comunes en la fase aguda del ACV. **Conclusión:** La aplicación sistemática del protocolo contribuyó a ganancias clínicas relevantes en la función urinaria y recuperación funcional, demostrando viabilidad y eficacia en un entorno hospitalario.

Descriptorios: Acidente Cerebrovascular; Enfermería en Rehabilitación; Protocolos Clínicos; Retención Urinaria.

Introdução

A retenção urinária aguda (RUA) é uma complicação frequente em pessoas com Acidente Vascular Cerebral (AVC), podendo afetar entre 29% e 56% dos doentes na fase aguda^(1,2). Esta condição caracteriza-se pela incapacidade súbita de esvaziar totalmente a bexiga, resultando em dor, distensão abdominal, desconforto e risco elevado de infeções do trato urinário (ITU)⁽³⁾. A sua ocorrência compromete a autonomia funcional e pode agravar o prognóstico do doente, prolongando o tempo de internamento e expondo o doente a procedimentos invasivos, como a cateterização vesical, instituída sem critérios clínicos claramente definidos⁽⁴⁾.

A literatura demonstra que a cateterização vesical, embora eficaz na descompressão da bexiga em situações de emergência, está associada a um risco significativo de ITU, particularmente quando mantida por períodos superiores a 72 horas^(5,6). Estima-se que 12% a 16% dos adultos hospitalizados sejam submetidos a cateterização, verificando-se um aumento progressivo do risco de infeção associado ao tempo de permanência do dispositivo⁽⁵⁾. Nos casos de AVC, a presença de défices cognitivos, alterações da mobilidade e dificuldades na comunicação contribui para a subnotificação de sintomas urinários, dificultando a avaliação adequada da eliminação vesical⁽⁷⁾.

Perante esta realidade, o enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) assume um papel determinante na avaliação, monitorização e intervenção dirigida à função urinária, particularmente no contexto da pessoa com AVC, onde os défices neurológicos condicionam a autonomia e a capacidade de eliminação vesical.

Neste contexto, desenvolveu-se um protocolo estruturado de reeducação vesical numa unidade de AVC (UAVC) de um hospital público do sul de Portugal, enquanto proposta de intervenção autónoma de enfermagem de reabilitação. O protocolo visa padronizar a abordagem clínica à retenção urinária, promover a eliminação espontânea e minimizar o uso desnecessário de cateteres.

Metodologia

O presente estudo adotou um desenho quantitativo, descritivo e não experimental, centrado na aplicação de um protocolo de intervenção clínica. A opção por um desenho de casos múltiplos permitiu observar a aplicabilidade das intervenções em diferentes perfis clínicos, respeitando o contexto real da prática hospitalar. O objetivo consistiu na construção e implementação de um protocolo de reeducação vesical dirigido a pessoas internadas numa Unidade de AVC de um hospital público do sul de Portugal.

O protocolo visou padronizar a abordagem da eliminação urinária, minimizar a cateterização vesical desnecessária, reduzir a incidência de infeções do trato urinário associadas ao uso prolongado de cateteres e promover a autonomia funcional dos doentes com AVC.

Os participantes foram pessoas internadas na UAVC de um hospital do sul do país, e o estudo decorreu entre setembro de 2021 e janeiro de 2022.

Foram considerados elegíveis doentes com história clínica atual de AVC, algaliados no momento da admissão, independentemente da causa (controlo de débito urinário, diagnóstico de retenção urinária ou outra causa não identificada), e que, durante o internamento, apresentaram pelo menos um episódio documentado de retenção urinária. Definiram-se como critérios de exclusão a história prévia de algaliação crónica e o diagnóstico anterior de incontinência urinária.

A implementação do protocolo foi organizada em três fases sequenciais — diagnóstica, intervenção e avaliação — e adaptada à realidade clínica da UAVC.

Na fase diagnóstica, recolheram-se dados clínicos e funcionais por observação direta e através da aplicação de instrumentos standardizados. O primeiro contacto com os doentes ocorreu até às primeiras 48 horas após a admissão na UAVC, quando se encontravam algaliados, ou nas primeiras 24 horas após um episódio de retenção urinária. Utilizaram-se o Índice de Barthel (autonomia nas atividades de vida diária), a Escala de Coma de Glasgow, a Escala de Rankin Modificada e a *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS), com vista à caracterização neu-

rológica e funcional no momento inicial. Adicionalmente, aplicou-se um questionário desenvolvido para este protocolo, destinado a recolher dados relativos à cateterização urinária e à retenção urinária, incluindo tempo de repouso no leito, tempo de permanência do cateter vesical e ocorrência de ITU.

Ao longo da implementação do protocolo, realizaram-se avaliações diárias orientadas para a segurança e adequação da progressão terapêutica, incluindo monitorização da estabilidade hemodinâmica, avaliação da força muscular através da *Medical Research Council Scale* (MRC) e avaliação do equilíbrio estático e dinâmico pela Escala de Berg, complementadas pela verificação da indicação médica para o levante. Estas avaliações permitiram individualizar as intervenções e ajustar a progressão de forma segura, potenciando a recuperação funcional.

A fase de intervenção consistiu na aplicação individualizada das três componentes do protocolo (Figura 1):

- o algoritmo de decisão clínica para avaliação da necessidade de cateterização (Passo 1);
- a micção estimulada (*prompted voiding*), com horários programados e estímulos verbais (Passo 2);
- e a reeducação da musculatura do pavimento pélvico, através de exercícios de Kegel adaptados à condição clínica de cada utente (Passo 3).

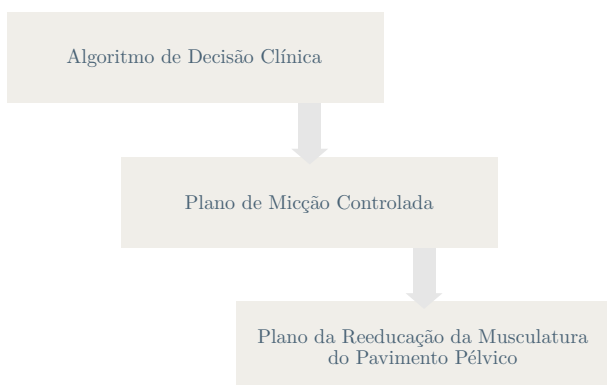


Figura 1: Protocolo de Reeducação Vesical na Retenção Urinária Aguda.

O protocolo foi operacionalizado com suporte num algoritmo clínico estruturado, concebido para apoiar a tomada de decisão do enfermeiro de reabilitação em contexto de AVC. O algoritmo (Figura 2) é composto por duas fases: uma fase inicial, que orienta os passos a seguir perante o diagnóstico de retenção urinária, e uma fase TWOC (*Trial Without Catheter*), destinada à remoção da sonda vesical e à recuperação da micção espontânea.

Na fase inicial, a atuação centrou-se na confirmação clínica do diagnóstico, identificação de causas prováveis e aplicação de intervenções favorecedoras da eliminação fisiológica, privilegiando-se, sempre que necessário, a cateterização intermitente. A fase TWOC definiu critérios e procedimentos para tentativa de micção após remoção do cateter, com monitorização sistemática da resposta do doente e prevenção de recateterizações desnecessárias, garantindo uma abordagem padronizada e segura.

A micção estimulada (*prompted voiding*) correspondeu a uma estratégia de treino comportamental em que o doente era incentivado a tentar urinar em horários pré-definidos, independentemente da perceção subjetiva de bexiga cheia, com reforço positivo perante tentativas bem-sucedidas. No protocolo, esta intervenção foi aplicada a doentes com capacidade de compreender e executar instruções simples, sendo tipicamente programada a cada 2–3 horas, promovendo a recuperação do padrão miccional, a redução do recurso a dispositivos invasivos e o incremento da autonomia.

O plano de reeducação da musculatura do pavimento pélvico, após a remoção do cateter urinário, iniciava-se com o esvaziamento prévio da bexiga e identificação consciente da musculatura perineal. A prescrição incluiu contrações de 5 segundos seguidas de relaxamento por igual período, evoluindo posteriormente para ciclos de 10 segundos de contração e 10 segundos de repouso. O plano foi implementado diariamente, com duração máxima de 45 minutos por sessão, e organizado em progressão funcional (decúbito dorsal, sentado e, posteriormente, em pé), de acordo com a evolução neurológica e motora. Quando clinicamente possível, integraram-se exercícios com bola suíça, visando maior ativação muscular. Após a

primeira sessão supervisionada, os doentes foram incentivados a treinos autónomos ao longo do dia, com 2 a 3 séries diárias de contrações curtas (2–3 segundos) e longas, sendo as intervenções registadas numa *checklist* clínica diária para monitorização da adesão e da resposta imediata.

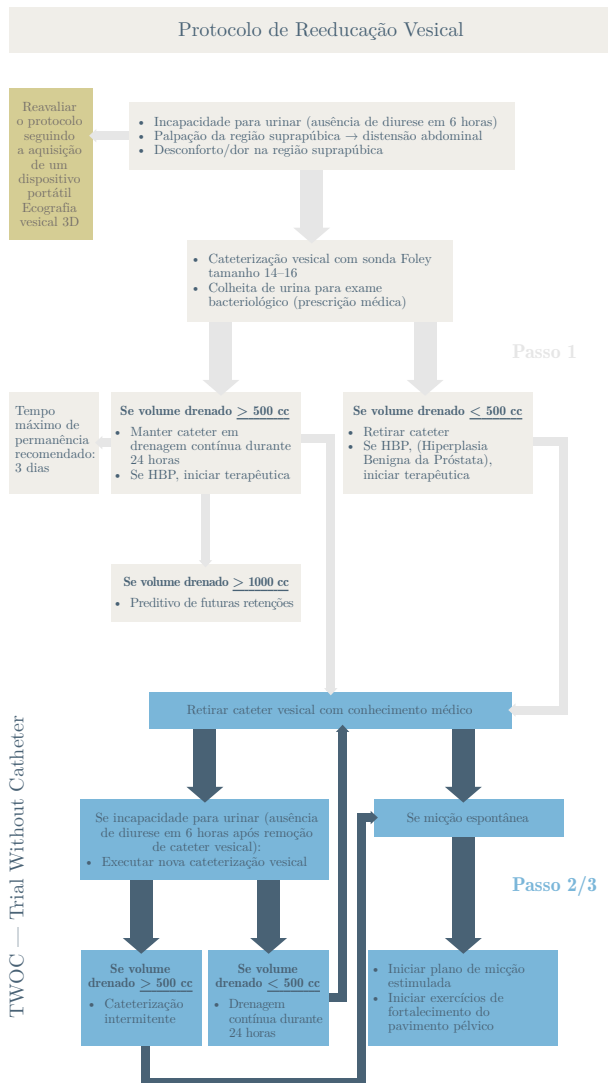


Figura 2: Algoritmo de Decisão Clínica (Fase Inicial e Fase TWOC).

A fase de avaliação final teve como finalidade comparar a evolução após a intervenção. Para esse efeito, reaplicaram-se os instrumentos utilizados na avaliação inicial, permitindo analisar alterações na eliminação urinária, ocorrência de ITU e autonomia funcional global até ao momento da alta.

Todo o processo decorreu em articulação com a equipa multiprofissional da unidade, sob orientação de enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação.

A implementação do protocolo foi orientada pelos princípios da dignidade da pessoa humana, liberdade e justiça, assegurando o respeito pela individualidade de cada utente e equidade na prestação de cuidados. A intervenção foi conduzida de acordo com os valores ético-deontológicos da enfermagem, promovendo uma prática centrada na pessoa. O consentimento informado foi obtido junto dos doentes e/ou representantes legais, após esclarecimento dos objetivos e procedimentos, tendo sido assegurado o direito de recusa ou interrupção da participação sem prejuízo para a continuidade dos cuidados. Garantiram-se o anonimato e a confidencialidade dos dados recolhidos, em conformidade com os princípios éticos aplicáveis à investigação em contexto clínico. O projeto obteve aprovação da Comissão de Ética do centro hospitalar onde foi desenvolvido, respeitando as orientações institucionais vigentes para projetos de prática clínica e melhoria contínua dos cuidados.

Resultados

O estudo decorreu entre 13 de setembro de 2021 e 14 de janeiro de 2022, envolvendo 12 doentes com diagnóstico de AVC internados numa UAVC do sul de Portugal. Durante o período em análise, foram admitidos 97 doentes. Verificou-se uma taxa de cateterização vesical de 12,4%, correspondendo a 12 doentes que cumpriram os critérios de inclusão para a implementação do protocolo de reeducação vesical, que integraram o estudo.

A amostra apresentou igual distribuição por sexo (50% homens e 50% mulheres), com uma idade média global de 75,75 anos, sendo os homens mais jovens (média de 71 anos) do que as mulheres (média de 81 anos).

No que respeita aos antecedentes pessoais de saúde, observou-se a presença de múltiplas comorbilidades. A hipertensão arterial (HTA) foi a condição mais prevalente, presente em 91,7% dos doentes (n = 11), seguida da dislipidemia (83,3%) e da fibrilhação auricular (50%). A Diabetes *Mellitus* tipo II e a cardiopatia hipertensiva surgiram em 41,7% dos participantes, enquanto 25% apresentavam cardiopatia isquémica, hiperplasia benigna da próstata (HBP) ou hábitos alcoólicos. Esta elevada carga de antecedentes clínicos reforça a complexidade assistencial desta população.

Relativamente à caracterização clínica, 9 participantes (75%) sofreram AVC Isquémico e 3 (25%) AVC hemorrágico. Em todos os casos de AVC hemorrágico (n = 3; 100%), a localização do hematoma foi supratentorial, ou seja, acima da tenda do cerebello, em regiões cerebrais com elevada implicação funcional.

No que respeita ao território vascular afetado nos casos de AVC isquémico, verificou-se que 33,3% dos doentes (n = 3) apresentaram lesões no território da artéria cerebral média (ACM) esquerda. Lesões no território da ACM direita e na circulação vertebro-basilar ocorreram em 22,2% dos casos (n = 2 cada). Foram ainda identificadas lesões envolvendo múltiplos territórios vasculares, nomeadamente ACM direita + vertebrobasilar e ACM direita + artéria cerebral anterior (ACA) direita, com um caso cada (11,1%).

A avaliação neurológica evidenciou défices frequentes e clinicamente relevantes. A paresia facial central foi identificada em 91,7% dos doentes, seguida de hemiparesia (83,3%), hipostesia (66,7%), hemianopsia e disfagia (58,3%) e afasia e disartria (41,7%). Estes défices traduzem um impacto significativo na comunicação, mobilidade e autonomia funcional, influenciando diretamente a participação ativa no protocolo.

O tempo de internamento variou entre 3 e 33 dias, com uma média de 9,42 dias, sendo que 66,7% dos doentes permaneceram internados entre 3 e 8 dias.

No que se refere à cateterização vesical, a retenção urinária aguda foi a principal indicação clínica (75%), seguida de etiologia desconhecida (16,7%) e da necessidade de quantificação do débito urinário (8,3%), particularmente em doentes com patologia cardíaca e disfunção renal. Relativamente ao local onde a cateterização foi realizada, a maioria dos doentes já estava algaliada no momento da admissão, após passagem por outros serviços hospitalares. Apenas 3 doentes (25%) foram cateterizados na própria unidade, no âmbito do algoritmo de decisão clínica previsto no protocolo, privilegiando-se, sempre que possível, a cateterização intermitente em detrimento da algaliação contínua, de forma a reduzir complicações. Nenhum destes três doentes desenvolveu infeção do trato urinário associada ao procedimento, evidenciando a eficácia dos cuidados de enfermagem prestados.

Quanto à duração da cateterização, 41,7% permaneceram algaliados entre 1 e 7 dias, 25% entre 8 e 14 dias, e 8,3% por mais de 15 dias. Dois doentes (16,7%) foram cateterizados por menos de 24 horas e um (8,3%) realizou apenas cateterismo intermitente único. Após tentativa de remoção da sonda vesical através de TWOC, 3 doentes (25%) necessitaram de recateterização por não apresentarem micção espontânea eficaz, e 2 (16,7%) foram transferidos com cateter por manterem episódios de retenção urinária e falência repetida no TWOC. Dos 12 doentes, foram registados 4 casos de infeção urinária (33,3%), todos após cateterização, sendo os principais agentes o *Enterococcus faecalis* e a *Escherichia coli*.

Para melhor sistematização dos resultados relativos à cateterização vesical e às infeções do trato urinário, os principais indicadores encontram-se apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Indicadores Clínicos Relacionados com a Cateterização Vesical e Infeção do Trato Urinário.

Variável	Resultado
Taxa de cateterização na UAVC	12/97 admissões (12,4%)
Cateterizações realizadas na UAVC	3 (25%)
ITU após cateterização na UAVC	0 (0%)
ITU total na amostra	4 (33,3%)

Relativamente ao nível de dependência, o Índice de Barthel apresentou média de 20 pontos na admissão (mínimo = 0; máximo = 65) e 27 pontos na alta (mínimo = 0; máximo = 85), com 66,7% dos doentes em dependência total (< 20 pontos) na admissão e 58,3% na alta. A proporção de doentes “ligeiramente dependentes” (≥ 60 pontos) aumentou de 16,6% para 33,3%.

Na Escala de Rankin Modificada, a média na alta foi de 4 pontos, com 33,3% dos doentes apresentando incapacidade moderada a grave (grau 4) e 33,3% incapacidade grave (grau 5), totalizando 66,6% com elevada dependência.

A Escala NIHSS apresentou média de 14 pontos na admissão (mínimo = 1; máximo = 25) e 11 na alta (mínimo = 1; máximo = 24), com redução da proporção de doentes com défice neurológico grave (> 17 pontos) de 33,3% para 16,7%, sugerindo melhoria moderada do estado neurológico.

A evolução funcional global dos participantes encontra-se sintetizada na Tabela 2.

Tabela 2: Evolução Funcional dos Participantes.

Escala	Admissão	Alta
Índice de Barthel (média)	20	27
NIHSS (média)	14	11
Dependência total (Barthel < 20)	66,7% (n = 8)	58,3% (n = 7)
Défice neurológico grave (NIHSS > 17)	33,3% (n = 4)	16,7% (n = 2)

Quanto à execução do protocolo em si, apenas quatro doentes (casos 5, 6, 8 e 12) conseguiram completar as três fases preconizadas, demonstrando capacidade para participar ativamente nas estratégias de reeducação vesical. Três doentes (casos 1, 3 e 4) realizaram apenas os Passos 1 e 2, devido a limitações cognitivas ou dificuldades na execução de ordens complexas. Por fim, cinco doentes (casos 2, 7, 9, 10 e 11), por apresentarem níveis de consciência reduzidos (Score de Coma de Glasgow < 12), afasia global e/ou incontinência de esfíncteres, apenas foram intervencionados ao nível do Passo 1 — Algoritmo de Decisão Clínica, centrado na avaliação e gestão da eliminação urinária (Tabela 3).

Tabela 3: Implementação do Protocolo (grau de completude).

Fase do Protocolo	n	%
Passo 1	5	41,7
Passos 1 e 2	3	25,0
Passos 1, 2 e 3	4	33,3

Discussão

A análise dos resultados obtidos neste estudo permitiu refletir sobre o impacto da implementação de um protocolo de reeducação vesical em doentes com AVC internados numa unidade especializada. A caracterização sociodemográfica da amostra revelou uma distribuição equitativa por sexo e uma idade média avançada, o que está em consonância com a literatura, que identifica a idade como um dos principais fatores de risco para o AVC⁽⁸⁾. A maior longevidade feminina, associada a alterações hormonais, poderá contribuir para a maior vulnerabilidade observada em idades mais avançadas⁽⁸⁾.

Em termos clínicos, os antecedentes pessoais de saúde demonstram uma elevada carga de comorbilidades na população estudada, compatível com dados globais recentes sobre os principais fatores de risco para AVC, com destaque para a hipertensão arterial, dislipidemia e fibrilhação auricular, fatores amplamente reconhecidos como modificáveis e preponderantes no desenvolvimento de eventos cerebrovasculares⁽⁸⁾. A identificação destes fatores reforça o papel da enfermagem na educação para a saúde e na prevenção da doença, em linha com os princípios teóricos da enfermagem contemporânea⁽⁹⁾.

O tipo de AVC mais prevalente foi o isquémico, tal como descrito na literatura⁽⁹⁾, com maior incidência no território da artéria cerebral média. Nos casos de AVC hemorrágico, a localização supratentorial dos hematomas também se mostrou consistente com descrições clínicas recentes⁽¹⁰⁾.

A presença de défices neurológicos significativos, tais como paresia facial central, hemiparesia e disfagia, foi marcante nesta população e condicionou fortemente o seu grau de funcionalidade e autonomia, reforçando a necessidade de intervenções de enfermagem de reabilitação específicas⁽¹¹⁾.

A retenção urinária, identificada como principal motivo para a cateterização vesical, surge frequentemente associada a múltiplos fatores, incluindo a imobilidade, alterações neurológicas e disfunção do trato urinário inferior pós-AVC^(1,2). O repouso prescrito e a restrição do levante nas fases iniciais do AVC agravam este risco, sendo fundamental anteciper estas complicações e atuar precocemente⁽¹²⁾.

A redução da taxa de cateterização vesical observada neste estudo, fixada em 12,4%, é particularmente relevante quando comparada com dados institucionais recolhidos num estudo retrospectivo realizado em 2020, que incluiu todos os doentes internados na unidade e sujeitos a cateterização. Esta tendência está em consonância com evidência recente que demonstra que protocolos estruturados e estratégias sistematizadas de gestão vesical reduzem a utilização de dispositivos invasivos e as complicações associadas⁽¹³⁾. A intervenção sistematizada por parte da equipa de enfermagem, aliada ao reforço do treino da micção e à promoção da eliminação fisiológica, revelou-se fundamental para alcançar este desfecho, contribuindo não apenas para a prevenção de complicações, como também para a preservação da dignidade e do conforto das pessoas em situação de vulnerabilidade.

Apenas três doentes foram cateterizados na unidade, sempre com base em critérios clínicos de retenção urinária, respeitando o algoritmo de decisão. Esta prática associou-se à ausência de infeções urinárias nesses casos, validando a pertinência da abordagem implementada. A promoção da cateterização intermitente sempre que possível, e o acompanhamento rigoroso dos sinais clínicos, foram determinantes na prevenção de complicações.

Apesar da redução da taxa de ITU, esta ainda se revelou elevada (33,3%), sendo atribuída exclusivamente a cateterizações realizadas antes da admissão na unidade. Tal reforça a importância da limitação da duração do cateter e da adoção de medidas preventivas baseadas em evidência^(14,15,16). A utilização de dispositivos como o ultrassom vesical, que permite avaliar o volume urinário de forma não invasiva e precisa, poderá vir a otimizar ainda mais a tomada de decisão e reduzir intervenções desnecessárias⁽¹⁷⁾.

Outro aspeto de relevo prende-se com a taxa de algália à data da alta, inferior à observada em anos anteriores (16,7% vs. 28,8% em 2020). Esta redução reflete o esforço da equipa em promover a recuperação da função urinária e minimizar o impacto da cateterização na autonomia, sexualidade e na qualidade de vida dos doentes⁽¹⁸⁾.

No que respeita à evolução funcional, os dados demonstraram que, embora a maioria dos doentes apresentasse elevada dependência e défices neurológicos significativos na admissão, houve melhorias observáveis nas escalas de avaliação funcional (Barthel, Rankin e NIHSS), mesmo num período curto de internamento. Estes indicadores, ainda que subtis, são relevantes e preditores de recuperação⁽¹¹⁾.

A implementação do protocolo, contudo, encontrou limitações práticas. Apenas quatro doentes conseguiram completar as três fases, sendo os restantes condicionados por défices cognitivos, alterações do nível de consciência ou ausência de indicação para levante. A execução dos exercícios de fortalecimento do pavimento pélvico exige concentração, capacidade de compreensão e execução motora, o que limita a sua aplicação em contexto de fase aguda. Ainda assim, os doentes que completaram o protocolo não voltaram a apresentar episódios de retenção urinária, sugerindo o potencial desta intervenção no restabelecimento da função urinária.

Finalmente, reforça-se a importância de adaptar o protocolo a contextos clínicos distintos, nomeadamente a unidades de cuidados pós-agudos, onde os doentes se encontram mais estáveis e aptos para participar ativamente na sua reabilitação.

Conclusão

Os resultados obtidos permitiram verificar que a implementação de um protocolo de reeducação vesical em contexto de UAVC revela potencial para a redução da taxa de cateterização vesical, quando comparado com dados recolhidos em estudo retrospectivo anterior na mesma unidade. A maioria das cateterizações foi realizada fora da unidade e, entre os doentes cateterizados internamente, a decisão foi sempre sus-

tentada pelo algoritmo clínico, privilegiando-se a cateterização intermitente sempre que possível.

A análise da amostra revelou uma população envelhecida, com elevada carga de comorbidades e défices neurológicos relevantes, fatores que condicionaram a capacidade de participação ativa no protocolo, particularmente na execução de exercícios específicos de fortalecimento do pavimento pélvico. Ainda assim, entre os doentes que cumpriram as três fases do protocolo, observou-se recuperação eficaz da função de eliminação urinária.

A aplicação sistemática do protocolo indicia uma redução na incidência de cateterizações desnecessárias, na redução de recateterizações, bem como na prevenção de infeções urinárias associadas aos cuidados com o cateter. Ademais, promove melhorias na função urinária, assim como na recuperação neurológica e funcional. Estes resultados sugerem que a utilização estruturada do protocolo gerou ganhos clínicos relevantes nos domínios da eliminação urinária, prevenção de ITU e reabilitação funcional, mostrando-se viável e eficaz num contexto de internamento hospitalar.

Este estudo apresenta algumas limitações relevantes. A reduzida dimensão da amostra, composta por 12 doentes, compromete a generalização dos resultados. O facto de ter sido realizado numa única unidade hospitalar, numa fase aguda da doença e com tempo de internamento limitado, dificultou a aplicação integral do protocolo a todos os participantes. Adicionalmente, défices de consciência, linguagem e mobilidade condicionaram a adesão plena às intervenções propostas. A ausência de avaliação prolongada após a alta impede a análise do impacto a médio/longo prazo, sendo necessário replicar o protocolo noutras fases do processo de reabilitação e em diferentes contextos assistenciais.

Referências

1. Agapiou E, Pyrgelis ES, Mavridis IN, Meliou M, Wimalachandra WSB. Bladder dysfunction following stroke: an updated review on diagnosis and management. *Bladder (San Franc)*. 2024;11(1):e21200005. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/bladder.2024.0012>
2. Chiu TH, Chen YC, Wu MN, Juan YS, Lin YH, Chen HW. Risk factors for urinary retention requiring catheterization after ischemic middle cerebral artery stroke. *Urol Sci*. 2024;35(3):134–139. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/10.1097/US9.0000000000000025>
3. Dougherty JM, Aeddula NR. Male Urinary Retention [Internet]. PubMed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. [acedida em set de 2025]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538499/>
4. Jorge BM, Mazzo A, Napoleão AA, Bianchini A. Scientific evidence of urinary retention diagnostic practices: scoping review. *Rev Enferm UERJ*. 2018;26:e25840. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/10.12957/reuerj.2018.25840>
5. Yoon PD, Chalasani V, Woo HH. Systematic review and meta-analysis on management of acute urinary retention. *Prostate Cancer Prostatic Dis*. 2015;18(4):297–302. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/10.1038/pcan.2015.15>
6. Whitaker A, Colgrove G, Scheutzow M, Ramic M, Monaco K, Hill JL. Decreasing catheter-associated urinary tract infection (CAUTI) at a community academic medical center using a multidisciplinary team employing a multi-pronged approach during the COVID-19 pandemic. *Am J Infect Control*. 2023;51(3):319–323. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/10.1016/j.ajic.2022.08.006>
7. Agapiou E, Pyrgelis ES, Mavridis IN, Meliou M, Wimalachandra WSB. Lower urinary tract dysfunction following stroke: from molecular mechanisms to clinical anatomy. *J Basic Med*. 2024;11(4):e99010024. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/10.14440/jbm.2024.0022>
8. Feigin VL, Abate MD, Abate YH, Abd ElHafeez S, Abd-Allah F, Abdelalim A, et al. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Neurol*. 2024;23(10):973–1003. Disponível em: [https://doi.org/10.14440/10.1016/S1474-4422\(24\)00369-7](https://doi.org/10.14440/10.1016/S1474-4422(24)00369-7)
9. Torres-López KE, Aspera-Campos T, Garza-Hernández R. The role of nursing professionals in health education. *Aten Fam*. 2025;32(3):209–213. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/10.22201/fm.14058871p.2025.3.91623>
10. Unnithan AKA, Mehta P, Das JM. Hemorrhagic Stroke [Internet]. National Library of Medicine. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. [acedida set de 2025]; Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559173/>
11. Winstein CJ, Stein J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, et al. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2016;47(6):e98–e169. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/10.1161/STR.0000000000000098>
12. Tan IF, Chin DZ, Arif RB, De Silva DA. Reducing post-stroke urinary tract infection through protocolized bladder management. *J Clin Neurosci*. 2025;140:111510. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/10.1016/j.jocn.2025.111510>
13. Su L. Effectiveness of nurse-driven protocols in reducing catheter-associated urinary tract infections: a systematic review and meta-analysis. *J Nurs Care Qual*. 2025;40(1):39–45. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/10.1097/NCQ.0000000000000811>
14. Li N, Shi R, Sun Y, Chen Q. Effective interventions to prevent catheter-associated urinary tract infections: a systematic review. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2025;67:e61. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/10.1590/s1678-9946202567061>
15. Rosenthal VD, Memish ZA, Nicastrì E, Leone S, Bearman G. Preventing catheter-associated urinary tract infections: a position paper of the International Society for Infectious Diseases, 2024 update. *Int J Infect Dis*. 2025;151:107304. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/10.1016/j.ijid.2024.107304>
16. Tang J, Fan Y, Lu J, Zhang Y. Best evidence for preventing urinary tract infections and optimizing care in adults with indwelling urinary catheters. *Risk Manag Healthc Policy*. 2025;18:3593–3608. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/10.2147/RMHP.S557548>
17. Lopes KR, Jorge BM, Barbosa MH, Barichello E, Nicolussi AC. Utilização da ultrassonografia na avaliação de retenção urinária em pacientes críticos. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2023;31:e4025. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/10.1590/1518-8345.6618.4027>
18. Ndomba ALM, Laisser RM, Konje ET, Mwanga JR, Mshana SE. Life with an indwelling urinary catheter: experiences from male patients attending the urology clinic at a tertiary hospital in northwestern Tanzania—a qualitative study. *Nurs Rep*. 2022;12(4):791–803. Disponível em: <https://doi.org/10.14440/10.3390/nursrep12040077>

Autora Correspondente/Corresponding Author
Inês Buinho — Unidade de AVC, ULSAC,
E.P.E., Évora, Portugal.
ines.buinho1985@gmail.com

Contributo das Autoras/Authors' contributions

IB: Coordenação do estudo, desenho do estudo, recolha, armazenamento e análise dos dados, revisão e discussão de resultados.

MM: Desenho do estudo, análise dos dados, revisão e discussão de resultados.

GR: Desenho do estudo, análise dos dados, revisão e discussão de resultados.

Todas as autoras leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

Responsabilidades Éticas/Ethical Disclosures

Conflitos de Interesse: Os autores declararam não possuir conflitos de interesse.

Suporte Financeiro: O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio ou bolsa.

Proveniência e Revisão por Pares: Não comissionado; revisão externa por pares.

Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos da instituição acerca da confidencialidade e publicação dos dados de doentes, assegurando o anonimato e o respeito pela privacidade dos participantes.

Orientações metodológicas: Este manuscrito foi redigido de acordo com as orientações da STROBE Statement (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology), disponível na EQUATOR Network.

Proteção de Pessoas e Animais: Os autores declaram que todos os procedimentos realizados respeitaram os princípios éticos em vigor, com base nas diretrizes da Comissão de Ética para a Investigação da instituição e em conformidade com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

Conflicts of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Support: This work has not received any contribution, grant or scholarship.

Provenance and Peer Review: Not commissioned; externally peer reviewed

Confidentiality of Data: The authors declare that they have followed the institution's protocols regarding the confidentiality and publication of patient data, ensuring anonymity and respect for the privacy of participants.

Methodological guidelines: This manuscript was written in accordance with the guidelines of the STROBE Statement (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology), available on the EQUATOR Network.

Protection of People and Animals: The authors declare that all procedures carried out respected the ethical principles in force, based on the guidelines of the institution's Research Ethics Committee and in accordance with the Declaration of Helsinki of the World Medical Association.

©Os autores retêm o copyright sobre seus artigos, concedendo à RIASE 2026 o direito de primeira publicação sob a licença CC BY-NC, e autorizando reuso por terceiros conforme os termos dessa licença.

©Authors retain the copyright of their articles, granting RIASE 2026 the right of first publication under the CC BY-NC license, and authorizing reuse by third parties in accordance with the terms of this license.