

ADAPTAÇÃO DE TESTE PARA RASTREIO DE *DELIRIUM* EM IDOSOS ADMITIDOS EM SERVIÇO DE URGÊNCIA

Adaptation of a delirium screening test for elderly adults admitted to emergency departments

Simone Rios Fonseca Ritter^{a,b}, Thayana Louize Vicentini Zoccoli^a, Marina Machado Pereira Lins^a, Anne Freitas Cardoso^a, Marco Polo Dias Freitas^a, Einstein Francisco Camargos^{a,b}

RESUMO

OBJETIVO: O *delirium* é uma das síndromes mais frequentes em idosos admitidos nas unidades de urgência e, apesar de apresentar sintomas e sinais bem estabelecidos, ainda há falhas de diagnóstico. Dessa forma, o objetivo do estudo foi adaptar o *Abbreviated Mental Test Score* (AMT) como teste de rastreio para *delirium* em idosos admitidos em uma unidade de urgência. **MÉTODOS:** Estudo transversal realizado no serviço de urgência de um hospital universitário em Brasília, Brasil, no período de abril a junho de 2014. Foram avaliados 90 pacientes de ambos os sexos, com 60 anos ou mais de idade. O *Confusion Assessment Method* (CAM) Instrument foi estabelecido como padrão ouro para diagnóstico de *delirium*. Foram aplicadas questões do AMT em versão traduzida e adaptada culturalmente, com quatro modelos distintos e outros reduzidos, todos comparados ao CAM a partir da curva característica de operação do receptor (ROC) (significância < 0,05; H0: ASC = 0,5) e à reprodutibilidade interavaliadores a partir do índice Kappa, por meio do SPSS, versão 22.0.0.0. **RESULTADOS:** A prevalência de *delirium* foi de 25,6%. O melhor dos quatro modelos do AMT apresentou sensibilidade de 78,3%, especificidade de 85,1%, com boa reprodutibilidade interavaliador (Kappa = 0,793). O melhor modelo reduzido foi o com quatro questões, com sensibilidade de 82,6%, especificidade de 82,1% e Kappa de 0,746. **CONCLUSÕES:** A adaptação do AMT (completa e reduzida) mostrou-se adequada como alternativa para o rastreio breve de *delirium* em idosos admitidos em unidades de urgência quando comparada ao padrão ouro, principalmente para pacientes desacompanhados e sem déficit cognitivo prévio. **PALAVRAS-CHAVE:** *delirium*; urgência; assistência à saúde do idoso.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Delirium is one of the most frequent syndromes among elderly patients admitted to emergency units and, despite presenting well-established symptoms and signs, there are still diagnostic failures. Thus, the aim of the study was to adapt the *Abbreviated Mental Test* (AMT) as a screening tool for delirium in elderly adults admitted to an emergency department. **METHODS:** This cross-sectional study was conducted at the emergency department of a university hospital in Brasília, Brazil between April and June, 2014. We evaluated 90 patients of both sexes, aged 60 years or older. The *Confusion Assessment Method* (CAM) Instrument was considered the gold standard for diagnosing delirium. The complete translated AMT, administered in four different culturally adapted models, as well as condensed models, were compared to the CAM receiver operating characteristics curve (significance < 0.05; H0: AUC = 0.5). Inter-rater agreement was evaluated with the kappa test, using SPSS version 22.0.0.0. **RESULTS:** The prevalence of delirium was 25.6%. The best of the four AMT models presented sensitivity and specificity of 78.3% and 85.1%, respectively, with good inter-rater reproducibility (Kappa = 0.793). The best condensed model included four questions, with sensitivity and specificity of 82.6% and 82.1%, respectively, and a kappa of 0.746. **CONCLUSIONS:** Compared to the gold standard, the adapted AMT (complete or condensed) was adequate as an alternative for quick delirium screening in elderly patients admitted to an emergency department, especially for unaccompanied patients with no prior cognitive deficit. **KEYWORDS:** delirium; emergencies; health services for the aged.

^aCentro Multidisciplinar do Idoso, Hospital Universitário de Brasília, Universidade de Brasília (UnB) – Brasília (DF), Brasil.

^bPós-Graduação em Ciências Médicas, Faculdade de Medicina, UnB – Brasília (DF), Brasil.

Dados para correspondência

Simone Rios Fonseca Ritter – Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Campus Universitário Darcy Ribeiro – Asa Norte – CEP: 70910-900 – Brasília (DF), Brasil – E-mail: simone.fonseca@gmail.com
Recebido em: 15/06/2018. Aceito em: 15/06/2018.

DOI: 10.5327/Z2447-211520181800032

INTRODUÇÃO

O número de idosos que frequentam os serviços de urgência é cada vez maior, principalmente por causa do aumento da expectativa de vida e, conseqüentemente, de comorbidades, além de os adultos mais velhos terem piores prognósticos que jovens nesses ambientes.^{1,2} O *delirium* é uma das síndromes mais frequentes no idoso admitido nessas unidades, e estas são locais estratégicos para a detecção e intervenção clínica precoce, melhorando significativamente o prognóstico.³

O diagnóstico de *delirium* é clínico, caracterizado por: início súbito com flutuações durante o dia, alteração do nível de consciência, perturbação global da cognição ou anormalidades perceptuais e comportamentais (a apatia é a mais comum e pode levar a uma grande proporção de casos não diagnosticados) e evidência de causa orgânica.⁴⁻⁶ A síndrome está associada a mais tempo de internação, aumento dos custos, declínio cognitivo e funcional, maior taxa de mortalidade e de institucionalização.^{3,5,7}

Com base na alta prevalência e incidência de alterações cognitivas em idosos, recomenda-se que todo paciente admitido em urgência seja avaliado para a possibilidade de *delirium* ou demência, especialmente aquele que não está alerta nem orientado, que tem alterações de comportamento enquanto permanece na unidade ou que parece alterado de outra forma, sendo esse passo crítico para o cuidado subsequente.^{1,8-10} O melhor método de rastreo dessa síndrome ainda é bastante discutido na literatura, embora existam muitas ferramentas confiáveis e validadas.^{1,7,9,10} O uso sistemático de escalas para *delirium* aumenta a taxa de detecção de casos, mas algumas são muito extensas para serem usadas de rotina.^{4,10} Segundo os mesmos autores Hendry K. e colaboradores, a ferramenta ideal de rastreo para o *delirium* deveria ser breve, requerer pouco ou nenhum treinamento e ser apropriada para o cenário clínico em que é utilizada.

O *Confusion Assessment Method* (CAM) é uma escala aplicável à beira do leito, desenvolvida para auxiliar profissionais não treinados para um diagnóstico rápido e acurado de *delirium*.^{11,12} Apresenta alta sensibilidade (94 a 100%), especificidade (90 a 95%), confiabilidade entre examinadores e alto valor preditivo negativo (90 a 100%), sendo particularmente útil para aqueles sujeitos em risco, como, por exemplo, idosos hospitalizados por razões clínicas e cirúrgicas.¹¹ Essa escala possui uma versão traduzida e validada para o Brasil, e seu uso sistemático na urgência pode aumentar a taxa de diagnóstico e reduzir a morbimortalidade associada ao *delirium*.⁴ O diagnóstico pelo CAM requer a presença de desatenção com início agudo e curso flutuante, além de pensamento desorganizado e/ou alteração de nível da consciência.^{4,13}

O *delirium* também pode ser rastreado por meio de ferramentas breves de avaliação cognitiva.¹⁴ O *Abbreviated*

Mental Test Score (teste mental abreviado — AMT) é um instrumento de rastreo de dez questões originalmente descrito como capaz de reconhecer comprometimento cognitivo em pacientes com pontuações abaixo de 7.¹⁵ O instrumento tem sido rotineiramente utilizado para detectar e monitorar a presença de comprometimento cognitivo, sendo de fácil aplicação e frequentemente recomendado como ferramenta de escolha na avaliação inicial de idosos admitidos em hospitais.^{16,17} Um estudo realizado na Inglaterra em pacientes cirúrgicos com 65 anos ou mais validou o AMT como ferramenta de triagem para *delirium* com base em avaliações seriadas.¹⁸

Assim, este estudo teve como objetivos adaptar e buscar evidências de validação do AMT como teste de rastreo para *delirium* em idosos admitidos em uma unidade de urgência.

MÉTODOS

O estudo transversal com amostra por conveniência foi realizado no Centro de Pronto Atendimento (CPA), um serviço de urgência do Hospital Universitário de Brasília (HUB). Essa unidade atende a pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS) provenientes de todo o Distrito Federal e entorno.

Os indivíduos selecionados para a pesquisa eram pacientes com idade igual ou superior a 60 anos atendidos no CPA no período de abril a junho de 2014, admitidos para observação e considerados capazes de fazer as avaliações do estudo. Foram excluídos os idosos que receberam alta imediatamente após a avaliação ou o tratamento e aqueles criticamente instáveis, que necessitavam de suporte intensivo e monitoramento contínuo, para os quais foi considerado que o protocolo do estudo poderia interferir no tratamento, prolongando o tempo de assistência com impacto no prognóstico.

Foi feito o cálculo de amostra baseado na prevalência de *delirium* em serviços de urgência, que varia de 10 a 30%.^{5,7,19,20} Haja vista a prevalência considerada de 20%, a precisão absoluta de 10% e o nível de significância de 5%, calculou-se uma amostra de 61 participantes. O tamanho ideal da amostra, ao se levar em conta uma possível perda de 20%, foi de 74 indivíduos.

O AMT, em sua versão em inglês, foi utilizado como instrumento de referência para o presente estudo. Ele foi traduzido por dois pesquisadores experientes na área de geriatria e fluentes em inglês, seguido de uma síntese das traduções em um instrumento único, com adaptação cultural para a população brasileira. O instrumento foi traduzido em suas dez questões, no entanto a pergunta 8 — “*year of First World War*” (ano da Primeira Guerra Mundial) — foi avaliada como culturalmente inadequada para a população de idosos brasileiros. Logo, sugeriram-se quatro versões a serem testadas para buscar a mais apropriada (Quadro 1).

Assim, na oitava questão, foram feitas quatro perguntas alternativas aos participantes: “Qual é o dia da independência do Brasil?”, “Qual é o ano do descobrimento do Brasil?”, “Quem descobriu o Brasil?”, “Quem foi o presidente da república que construiu Brasília?”.

Os idosos com até 12 horas de admissão no CPA foram avaliados em dois momentos distintos por dois médicos residentes de geriatria. Na primeira avaliação, obtiveram-se dados sociodemográficos, psicocomportamentais e clínicos. Ao acompanhante, foi aplicada uma versão traduzida e validada para o Brasil do CAM,⁴ e, ao idoso participante, o AMT em uma versão traduzida e adaptada para este estudo. Nesse primeiro momento, também foram colhidos os dados dos exames complementares solicitados pelo médico plantonista no momento da admissão. Na segunda avaliação, que ocorreu em até 12 horas após a primeira, um segundo avaliador, cego para a primeira etapa, aplicou novamente o AMT na versão traduzida e adaptada.

Na primeira avaliação, o idoso e/ou seu acompanhante foram questionados sobre o motivo que o levou a procurar o atendimento de urgência, além de variáveis como idade (em anos), sexo (masculino/feminino), escolaridade (em anos completos) e estado civil (casado, solteiro, viúvo, outros), morbidades de conhecimento prévio, medicações de uso habitual, hábitos de vida (etilismo e tabagismo) e autopercepção da saúde por parte do idoso (excelente, muito boa, boa, ruim ou muito ruim).

Quadro 1 *Abbreviated Mental Test Score* (Teste Mental Abreviado — AMT): versão traduzida e com as opções para adaptação da questão 8.

1) Idade;
2) Hora (a mais próxima);
3) Endereço para evocação ao fim do teste: Rua Oeste, número 42;
4) Ano;
5) Nome do hospital;
6) Reconhecimento de duas pessoas (por exemplo, médico e enfermeiro);
7) Data de nascimento;
8.A) Qual é o dia da independência do Brasil?
8.B) Qual é o ano do descobrimento do Brasil?
8.C) Quem descobriu o Brasil?
8.D) Quem foi o presidente da república que construiu Brasília?
9) Nome do presidente atual;
10) Contar de trás para frente do 20 até o 1.

No período do estudo, 113 pacientes com 60 anos de idade ou mais foram admitidos na observação do CPA-HUB e convidados a participar da investigação. Três recusaram-se a participar, e 11 foram excluídos, por não terem sido submetidos à reavaliação do AMT. Pelo fato de o AMT ser uma ferramenta de rastreio cognitivo, com o objetivo de avaliar a aplicabilidade para triagem de quadros agudos, nove idosos foram excluídos por apresentarem demência previamente diagnosticada e, portanto, comprometimento cognitivo já reconhecido. A amostra final considerada para análise foi de 90 pacientes.

As variáveis foram descritas por médias ou frequências e respectivos desvios padrão e percentuais. A variável de desfecho foi a ocorrência de *delirium*, diagnosticado pelo CAM, considerado o padrão ouro para esse fim.¹¹ As comparações dos modelos propostos pela versão traduzida e adaptada do AMT com o padrão ouro (CAM) foram feitas com a análise da curva de característica de operação do receptor (ROC).

O primeiro e o segundo avaliador preencheram o AMT com o paciente; o primeiro avaliador também preencheu o CAM. O preenchimento do AMT pelos avaliadores serviu para a comparação interavaliadores e a reprodutibilidade do AMT traduzido e adaptado. O AMT preenchido pelo segundo avaliador foi utilizado para validação, ao contrário do aplicado pelo primeiro avaliador, pois, uma vez que ele também preencheu o CAM, não estava mais cego ao diagnóstico de *delirium*.

A análise interavaliadores foi realizada pelo método de Kappa, que avalia a concordância de dados de natureza qualitativa. Sabe-se que o valor da estatística Kappa varia entre 0 e 1. O Kappa igual a 1 expressa concordância perfeita; índice entre 0,21 e 0,40 é considerado concordância fraca; entre 0,41 e 0,60, concordância moderada; entre 0,61 e 0,80, concordância substancial; e entre 0,81 e 0,99, concordância quase perfeita. Esses foram os valores de corte empregados no presente estudo.²¹

Foram testados, inicialmente, quatro modelos de rastreio completo de dez questões, cada um deles contendo uma das quatro diferentes perguntas sugeridas para substituir a pergunta de número 8. A seguir, testaram-se as adaptações reduzidas, selecionando perguntas a partir de testagens individuais. Todos os modelos foram comparados com o CAM a partir da curva ROC, com significância < 0,05 e seleções de maiores áreas sob a curva (ASC), considerando como hipótese nula a ASC = 0,05 (H0: ASC = 0,5). Por fim, foram selecionados, entre os modelos propostos, três com melhor padrão de sensibilidade e especificidade, tanto entre os modelos completos (um selecionado), como nas versões reduzidas (dois selecionados, um com sete e outro com quatro itens), com o intuito de apresentar os melhores questionários sugeridos para aplicação.

Objetivando avaliar quão provável seria que alguém com teste positivo de fato estivesse doente, ou, por outro lado, alguém

com teste negativo não estivesse mesmo doente, foram calculados os valores preditivos positivo (VPP) e negativo (VPN) para cada um dos três modelos sugeridos, bem como determinados os verdadeiros positivos (VP: respondedores positivos para *delirium* ao AMT e ao CAM), verdadeiros negativos (VN: negativos ao AMT e ao CAM), os falsos positivos (FP: positivos ao AMT, mas negativos ao CAM) e os falsos negativos (FN: negativos ao AMT, mas positivos ao CAM). Os VPP foram calculados a partir da razão entre os VP e a soma dos VP e FP, enquanto os VPN foram calculados a partir da razão entre os VN e a soma dos VN e FN. As análises estatísticas foram realizadas no SPSS, versão 22.0.0.0.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (CEP/FS-UnB), registrado sob número 15390513.1.0000.0030. O termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado pelo paciente ou responsável, a depender da capacidade cognitiva do paciente no momento da avaliação.

RESULTADOS

Na amostra de 90 pacientes, a média de idade do grupo foi de $71,6 \pm 8,1$ anos. Ao todo, 50 (55,6%) eram homens e 23 (25,6%) apresentaram *delirium*, diagnosticado por meio do CAM. No total, 88 pacientes responderam a respeito de sua escolaridade, e 67 (76,1%) tinham até quatro anos de estudo. Dos pacientes, 38 (42,2%) não tinham cônjuge e 87 responderam sobre sua autopercepção de saúde, 29 (32,2%) consideraram-na ruim ou muito ruim.

Cada uma das 13 questões do AMT traduzido e adaptado (10 itens com quatro opções de resposta para a questão 8) foi testada isoladamente a partir de análise da área sob a curva ROC, no intuito de avaliar a significância separadamente. Idade, hora, ano, nome do hospital, reconhecimento de duas pessoas, data de nascimento e capacidade de contar de 20 até 1 foram questões que, de maneira isolada, mostraram significância na capacidade de identificar confusão mental aguda em idosos admitidos em CPA, conforme demonstrado na Tabela 1.

Com a análise da sensibilidade individual de cada questão, foram construídos modelos para identificar aquele com o melhor perfil para o reconhecimento de *delirium* em idosos atendidos nos serviços de urgência. Os modelos iniciais consideraram o AMT traduzido com dez perguntas, levando em conta um modelo para cada proposta alternativa e adaptada culturalmente para a questão 8. A seguir, desenvolveram-se modelos reduzidos pensando na análise individual de cada pergunta e utilizando apenas aquelas entre as sete com significância para identificar confusão mental pela análise isolada, na intenção de identificar um modelo com sensibilidade e

especificidade adequadas e de rápida aplicação. Os questionários testados estão demonstrados na Tabela 2.

Foram criados oito modelos para testar o mais apropriado: quatro modelos com dez questões (cada um dos quatro tem uma alternativa diferente para a pergunta 8, utilizando as 4 questões sugeridas e consideradas culturalmente mais apropriadas); dois modelos com sete perguntas; um com cinco e outro com quatro questões. Para os questionários com dez itens, o ponto de corte de acertos mínimos para afastar confusão mental foi 7 ou mais. Para aqueles com sete questões, foram testados dois pontos de corte com seis ou mais acertos e cinco ou mais acertos. Para o modelo de cinco perguntas, o ponto de corte para normalidade foi 4 ou mais questões corretas; e para o modelo de quatro questões, três ou mais acertos. Para os questionários com cinco e quatro questões, foram consideradas apenas aquelas perguntas que, na análise isolada, apresentaram área sob a curva ROC acima de 0,690 e 0,700, respectivamente.

As análises de concordância interavaliador, conforme os modelos construídos, estão na Tabela 3. Todos os modelos mostraram concordância substancial pelo índice de Kappa.

Os dados de concordância entre os diagnósticos de *delirium* pelo AMT e pelo CAM dos três modelos propostos e julgados mais adequados, com respectivamente dez (modelo C), sete e quatro questões, são descritos na Tabela 4. Os questionários dos modelos de dez (AMT10) e quatro itens (AMT4) estão, nesta ordem, nos Quadros 2 e 3.

Tabela 1 Avaliação de itens isolados, com base no *Abbreviated Mental Test* (AMT), para testagem de modelos para rastreo de confusão mental aguda em idosos admitidos em pronto atendimento.

Itens	Área ^a	Significância ^b
1) Idade	0,666	0,018
2) Hora	0,751	< 0,001
3) Recordar endereço	0,621	0,084
4) Ano	0,693	0,006
5) Nome do hospital	0,744	0,001
6) Reconhecer duas pessoas	0,665	0,019
7) Data de nascimento	0,760	< 0,001
8.A) Dia da independência	0,602	0,148
8.B) Ano do descobrimento do Brasil	0,584	0,231
8.C) Quem descobriu o Brasil	0,621	0,084
8.D) Presidente que construiu Brasília	0,613	0,107
9) Nome do presidente atual	0,592	0,191
10) Contar de 20 a 1	0,756	< 0,001

^aÁrea sob a curva, calculada a partir da curva característica de operação do receptor (ROC), no SPSS; ^bsignificância estatística < 0,05.

Para os três melhores modelos propostos, de acordo com a Tabela 4, foram calculados os VPP e VPN. Para o AMT completo do modelo C, o VPP foi 64,3% e o VPN 91,9%. Para o AMT reduzido com sete questões e ponto de corte ≥ 5 , o VPP foi 66,7% e o VPN foi 92,1%. Para o AMT reduzido com quatro itens, o VPP foi 61,3%, e o VPN, 93,2%.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi adaptar o AMT como teste para rastreio de *delirium* em pacientes idosos admitidos em serviços de urgência no Brasil. O modelo completo (C-AMT10) teve um bom desempenho: com ponto de corte de sete ou mais acertos, apresentou sensibilidade de 78,3% e especificidade de 85,1% para diagnóstico de *delirium*. A prevalência de *delirium* neste estudo foi de 25,6%, condizente com a literatura.^{5,7,19,20,22,23} Até onde sabemos, o AMT é o primeiro teste adaptado para a população brasileira para avaliação de *delirium* em unidades de urgência que pode ser aplicado diretamente ao paciente, sem a necessidade de um informante. Além de sua aplicação durar menos de 1 minuto,¹⁸ o fato de o AMT não depender de um informante, que muitas vezes não está disponível na primeira avaliação do idoso, permite uma avaliação rápida do estado cognitivo em serviços de urgência, o que pode reduzir de fato o tempo de diagnóstico de *delirium*.

Se um teste pode ser reduzido, sem apreciável perda do seu poder discriminatório, isso o torna ainda mais útil, até mesmo pelo fato de ser mais bem-aceito e conseguir maior

cooperação do paciente.¹⁵ O modelo de sete itens com um ponto de corte de cinco ou mais acertos mostrou desempenho superior ao de dez questões (AMT10).

Tabela 3 Comparação entre as avaliadoras dos modelos propostos.

Modelos	Índice Kappa
Modelo A ^a (10/7) (dia da independência)	0,783
Modelo B ^a (10/7) (ano do descobrimento)	0,747
Modelo C ^a (10/7) (quem descobriu o Brasil)	0,793
Modelo D ^a (10/7) (presidente que construiu Brasília)	0,777
Modelo 7/6 ^b (idade, hora, ano, nome do hospital, reconhecer duas pessoas, data de nascimento, contar de 20 a 1)	0,747
Modelo 7/5 ^b (idade, hora, ano, nome do hospital, reconhecer duas pessoas, data de nascimento, contar de 20 a 1)	0,784
Modelo 5/4 ^c (hora, ano, nome do hospital, data de nascimento, contar de 20 a 1)	0,739
Modelo 4/3 ^d (hora, nome do hospital, data de nascimento, contar de 20 a 1)	0,746

^aModelo 10/7: considerados os 10 itens, cada um deles com uma opção para a questão 8. Ponto de corte para normalidade ≥ 7 acertos; ^bmodelo 7/6 ou 7/5: considerados os sete itens com significância $< 0,05$. Pontos de corte para normalidade ≥ 6 e ≥ 5 acertos, respectivamente; ^cmodelo 5/4: considerados os cinco itens com área $> 0,690$. Ponto de corte para normalidade ≥ 4 acertos; ^dmodelo 4/3: considerados os quatro itens com área $> 0,700$. Ponto de corte para normalidade ≥ 3 acertos.

Tabela 2 Avaliação dos modelos, com base no *Abbreviated Mental Test* (AMT), para rastreio de confusão mental aguda em idosos admitidos em pronto atendimento.

Modelos	Área ^a	Sensibilidade	Especificidade
Modelo A ^b (10/7) (dia da independência)	0,822	78,3%	77,6%
Modelo B ^b (10/7) (ano do descobrimento)	0,833	78,3%	71,6%
Modelo C ^b (10/7) (quem descobriu o Brasil)	0,830	78,3%	85,1%
Modelo D ^b (10/7) (presidente que construiu Brasília)	0,826	78,3%	80,6%
Modelo 7/6 ^c (idade, hora, ano, nome do hospital, reconhecer duas pessoas, data de nascimento, contar de 20 a 1)	0,842	82,6%	74,6%
Modelo 7/5 ^c (idade, hora, ano, nome do hospital reconhecer duas pessoas, data de nascimento, contar de 20 a 1)	0,842	78,3%	86,6%
Modelo 5/4 ^d (hora, ano, nome do hospital, data de nascimento, contar de 20 a 1)	0,845	82,6%	79,1%
Modelo 4/3 ^e (hora, nome do hospital, data de nascimento, contar de 20 a 1)	0,855	82,6%	82,1%

^aÁrea sob a curva, calculada a partir da curva característica de operação do receptor (ROC), no SPSS; ^bmodelo 10/7: considerados os 10 itens, cada um deles com uma opção para a questão 8. Ponto de corte para normalidade ≥ 7 acertos; ^cmodelo 7/6 ou 7/5: considerados os sete itens com significância $< 0,05$. Pontos de corte para normalidade ≥ 6 e ≥ 5 acertos, respectivamente; ^dmodelo 5/4: considerados os cinco itens com área $> 0,690$. Ponto de corte para normalidade ≥ 4 acertos; ^emodelo 4/3: considerados os quatro itens com área $> 0,700$. Ponto de corte para normalidade ≥ 3 acertos.

Testes cognitivos breves vêm sendo comumente empregados em hospitais da Inglaterra e têm seu uso validado para unidades de cuidados agudos, incluindo AMT com dez e quatro itens, com boa sensibilidade para a detecção de *delirium*, bem como para a identificação de pacientes com demência grave previamente diagnosticada. O uso do AMT10 não se mostrou superior à ferramenta com apenas quatro itens (AMT4), favorecendo o uso dessa última^{2,10,14}. A especificidade do AMT é maior em pacientes com déficits maiores (dois ou mais erros para o teste completo), sugerindo que tanto a desorientação grave quanto a incapacidade de realizar testes cognitivos simples são marcadores úteis para o diagnóstico de *delirium*.⁷ A versão original do AMT com quatro itens envolve questões (data de nascimento, nome do hospital, idade e ano) entre as sete para as quais foram encontradas significância individual na capacidade de identificar confusão mental aguda, com a indicação de comprometimento cognitivo com pontuação abaixo de 4 e forte correlação com o teste completo de dez itens.²⁴ Entretanto, essas questões não foram as selecionadas na validação da ferramenta de quatro itens do presente estudo, uma vez que se optou por aquelas que apresentaram melhores ASC, sensibilidade e especificidade quando em associação.

Aqui, o modelo mais reduzido, com quatro questões e ponto de corte de três ou mais acertos (AMT4), mostrou sensibilidade ainda melhor (82,1%) que os testes de sete e dez itens, mantendo, ainda, boa especificidade (82,6%), podendo ser o modelo adotado para aplicação em serviços de urgência e garantindo, assim, aumento no índice de suspeita diagnóstica e acompanhamento mais próximo desses pacientes. O índice Kappa tanto para os modelos de dez (AMT10) quanto para o de sete e quatro (AMT4) itens indica reprodutibilidade adequada e similar à do estudo de validação do CAM para o Brasil.⁴

Nenhuma ferramenta de rastreo é perfeita isoladamente, e salienta-se que, na prática clínica, o *delirium* pode significar

Quadro 2 Teste Mental Abreviado (AMT) traduzido e adaptado versão completa — Modelo C (AMT10): teste completo para triagem de *delirium* em idosos admitidos em serviço de urgência.

Pergunta		Acerto	
1.	Idade	() sim	() não
2.	Hora (a mais próxima)	() sim	() não
3.	Endereço para evocação ao fim do teste: Rua Oeste, número 42	() sim	() não
4.	Ano	() sim	() não
5.	Nome do hospital	() sim	() não
6.	Reconhecimento de duas pessoas (por exemplo, médico e enfermeiro)	() sim	() não
7.	Data de nascimento	() sim	() não
8.	Quem descobriu o Brasil?	() sim	() não
9.	Nome do presidente atual	() sim	() não
10.	Contar de trás para frente do 20 até o 1	() sim	() não

Contar 1 ponto para cada acerto. Interpretação: 0–6 pontos: teste alterado; 7 ou mais pontos: teste sem alteração.

Quadro 3 Teste Mental Abreviado (AMT) traduzido e adaptado — versão reduzida de quatro itens (AMT4): teste rápido para triagem de *delirium* em idosos admitidos em serviço de urgência.

Pergunta		Acerto	
1.	Hora (a mais próxima)	() sim	() não
2.	Nome do hospital	() sim	() não
3.	Data de nascimento	() sim	() não
4.	Contar de trás para frente do 20 até o 1	() sim	() não

Contar 1 ponto para cada acerto. Interpretação: 0–2 pontos: teste alterado; 3 ou mais pontos: teste sem alteração.

Tabela 4 Concordância no diagnóstico de *delirium* entre o *Confusion Assessment Method* (CAM) e os três modelos propostos do *Abbreviated Mental Test* (AMT)

CAM		AMT10C			AMT7			AMT4		
		<i>Delirium</i>			<i>Delirium</i>			<i>Delirium</i>		
		Sim	Não	Total	Sim	Não	Total	Sim	Não	Total
<i>Delirium</i>	Sim	18	05	23	18	05	23	19	04	23
	Não	10	57	67	09	58	67	12	55	67
Total		28	62	90	27	63	90	31	59	90

CAM: *Confusion Assessment Method*; AMT10C: AMT modelo C com 10 itens e ponto de corte ≥ 7 (opção à pergunta 8: “Quem descobriu o Brasil?”); AMT7: AMT modelo com sete itens e ponto de corte ≥ 5 (idade, hora, ano, nome do hospital, reconhecer duas pessoas, data de nascimento, contar de 20 a 1); AMT4: AMT modelo com quatro itens e ponto de corte ≥ 3 (hora, nome do hospital, data de nascimento, contar de 20 a 1).

uma doença subjacente importante, que exige sensibilidade.¹⁰ Ferramentas simples, como o AMT de quatro itens, têm sensibilidade relativamente boa para detectar comprometimento, que requer avaliação subsequente. Além disso, sua simplicidade torna-o acessível para o uso por não especialistas.^{1,7,10} Os dados do estudo reforçam esse achado e validam uma ferramenta de rastreio de quatro itens (AMT4) para a população brasileira. No cenário hospitalar, o AMT mostrou-se uma ferramenta eficaz e comparável ao miníexame do estado mental para predizer a condição cognitiva do paciente tanto para o teste completo²⁵ quanto para a versão reduzida com quatro itens, mantendo forte correlação com o AMT completo de dez itens.²⁶ O AMT4 foi o modelo que apresentou melhor VPN comparável ao validado para o CAM, fazendo deste o melhor modelo para afastar a presença da doença.⁴

Este estudo apresenta algumas limitações, sendo importante destacar a exclusão de pacientes com demência, o que pode ter subestimado a prevalência de *delirium* e o que não permitiu avaliar o uso da ferramenta nesse perfil específico de população. Da mesma forma, a exclusão de pacientes com maior e menor estabilidade clínica também pode ter impactado na prevalência.

Por ser um instrumento de avaliação de cognição, reconhecemos que sua aplicação não é capaz de predizer a cognição prévia do paciente, entretanto, reconhecendo que a demência é fator de risco conhecido para o desenvolvimento

de *delirium*,^{7,22,27-29} a triagem de qualquer comprometimento cognitivo já associa benefício na melhor identificação de idosos susceptíveis. O presente estudo validou o uso da ferramenta para avaliação de *delirium* em idosos admitidos na urgência. Dessa forma, a extrapolação dos resultados para cenários muito diferenciados é questionável. Portanto, é aconselhável a sua replicação em novas pesquisas.

CONCLUSÕES

A adaptação do AMT (formas completa e simplificada) mostrou-se adequada como alternativa para o rastreio de *delirium* em idosos admitidos na urgência quando comparado a outro instrumento validado e aplicado nesse cenário, sendo útil principalmente para pacientes desacompanhados e sem déficit cognitivo prévio. Além disso, apresentou boa reprodutibilidade interavaliador. Por conta do baixo VPP do AMT4, mas elevada sensibilidade e VPN, é sugerida uma abordagem em duas etapas para a identificação do *delirium*, sendo o primeiro passo o uso dessa ferramenta, posteriormente complementado por uma avaliação clínica mais detalhada dos pacientes identificados.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Ellis G, Marshall T, Ritchie C. Comprehensive geriatric assessment in the emergency department. *Clin Interv Aging*. 2014;9:2033-43. <https://doi.org/10.2147/CIA.S29662>
2. Dyer AH, Briggs R, Nabeel S, O'Neill D, Kennelly SP. The Abbreviated Mental Test 4 for cognitive screening of older adults presenting to the Emergency Department. *Eur J Emerg Med*. 2017;24(6):417-22. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000394>
3. Elie M, Rousseau F, Cole M, Primeau F, McCusker J, Bellavance F. Prevalence and detection of delirium in elderly emergency department patients. *CMAJ*. 2000;163:977-81.
4. Fabbri RM, Moreira MA, Garrido R, Almeida OP. Validity and reliability of the Portuguese version of the Confusion Assessment Method (CAM) for the detection of delirium in the elderly. *Arq Neuropsiquiatr*. 2001;59:175-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2001000200004>
5. Cordeiro RLR, Ventura MM, Damian PB, Gomes ALR, Leite SP. Fatores relacionados ao óbito e à internação prolongada em uma enfermaria de geriatria. *Geriatr Gerontol Aging*. 2016;10(3):146-50. <http://dx.doi.org/10.5327/Z2447-211520161600009>
6. Martins S, Fernandes L. Delirium in elderly people: a review. *Front Neurol*. 2012;3:101. <https://doi.org/10.3389/fneur.2012.00101>
7. Bellelli G, Morandi A, Davis DH, Mazzola P, Turco R, Gentile S, et al. Validation of the 4AT, a new instrument for rapid delirium screening: a study in 234 hospitalised older people. *Age Ageing*. 2014;43:496-502. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu021>
8. Foreman MD, Milisen K. Improving recognition of delirium in the elderly. *Primary Psychiatry*. 2004;11:46-50.
9. Rosen T, Connors S, Clark S, Halpern A, Stern ME, DeWald J, et al. Assessment and Management of Delirium in Older Adults in the Emergency Department: Literature Review to Inform Development of a Novel Clinical Protocol. *Adv Emerg Nurs J*. 2015;37:183-96; quiz E3. <https://doi.org/10.1097/TME.0000000000000066>
10. Hendry K, Quinn TJ, Evans J, Scortichini V, Miller H, Burns J, et al. Evaluation of delirium screening tools in geriatric medical inpatients: a diagnostic test accuracy study. *Age Ageing*. 2016;45:832-7. <https://doi.org/10.1093/ageing/afw130>
11. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med*. 1990;113:941-8.
12. Sieber FE. Postoperative delirium in the elderly surgical patient. *Anesthesiol Clin*. 2009;27:451-64, table of contents. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2009.07.009>
13. Adamis D, Treloar A, MacDonald AJ, Martin FC. Concurrent validity of two instruments (the Confusion Assessment Method and the Delirium Rating Scale) in the detection of delirium among older medical inpatients. *Age Ageing*. 2005;34:72-5. <https://doi.org/10.1093/ageing/af019>
14. Lees R, Corbet S, Johnston C, Moffitt E, Shaw G, Quinn TJ. Test accuracy of short screening tests for diagnosis of delirium or cognitive impairment in an acute stroke unit setting. *Stroke*. 2013;44:3078-83. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.113.001724>

15. Hodkinson HM. Evaluation of a mental test score for assessment of mental impairment in the elderly. *Age Ageing*. 1972;1:233-8.
16. Holmes J, Gilbody S. Differences in use of abbreviated mental test score by geriatricians and psychiatrists. *BMJ*. 1996;313:465. <https://doi.org/10.1136/bmj.313.7055.465>
17. Burleigh E, Reeves I, McAlpine C, Davie J. Can doctors predict patients' abbreviated mental test scores. *Age Ageing*. 2002;31:303-6.
18. Ní Chonchubhair A, Valacio R, Kelly J, O'Keefe S. Use of the abbreviated mental test to detect postoperative delirium in elderly people. *Br J Anaesth*. 1995;75:481-2.
19. Miller MO. Evaluation and management of delirium in hospitalized older patients. *Am Fam Physician*. 2008;78:1265-70.
20. Jackson TA, MacLulich AM, Gladman JR, Lord JM, Sheehan B. Undiagnosed long-term cognitive impairment in acutely hospitalised older medical patients with delirium: a prospective cohort study. *Age Ageing*. 2016;45:493-9. <https://doi.org/10.1093/ageing/afw064>
21. Viera AJ, Garrett JM. Understanding interobserver agreement: the kappa statistic. *Fam Med*. 2005;37:360-3.
22. Pendlebury ST, Lovett NG, Smith SC, Dutta N, Bendon C, Lloyd-Lavery A, et al. Observational, longitudinal study of delirium in consecutive unselected acute medical admissions: age-specific rates and associated factors, mortality and re-admission. *BMJ Open*. 2015;5:e007808. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-007808>
23. Chin YC, Koh GC, Tay YK, Tan CH, Merchant RA. Underdiagnosis of delirium on admission and prediction of patients who will develop delirium during their inpatient stay: a pilot study. *Singapore Med J*. 2016;57:18-21. <https://dx.doi.org/10.1162262Fsmmedj.2016007>
24. Swain DG, Nightingale PG. Evaluation of a shortened version of the Abbreviated Mental Test in a series of elderly patients. *Clin Rehabil*. 1997;11:243-8. <https://doi.org/10.1177/026921559701100308>
25. Swain DG, O'Brien AG, Nightingale PG. Cognitive assessment in elderly patients admitted to hospital: the relationship between the Abbreviated Mental Test and the Mini-Mental State Examination. *Clin Rehabil*. 1999;13:503-8. <https://doi.org/10.1191/026921599670895633>
26. Swain DG, O'Brien AG, Nightingale PG. Cognitive assessment in elderly patients admitted to hospital: the relationship between the shortened version of the Abbreviated Mental Test and the Abbreviated Mental Test and Mini-Mental State Examination. *Clin Rehabil*. 2000;14:608-10. <https://doi.org/10.1191/0269215500cr368oa>
27. Taylor D, Lewis S. Delirium. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1993;56:742-51.
28. Chan PK. Clarifying the confusion about confusion: current practices in managing geriatric delirium. *BCM J*. 2011;53:409-15.
29. Caplan G. Managing delirium in older patients. *Aust Prescr*. 2011;16-8. <https://doi.org/10.18773/austprescr.2011.012>