Comparison of delirium assessment tools in a mixed intensive care unit\*

**Objetivo**: O delírio é um problema frequente nos cuidados intensivos unidade (UCI) associada a um mau prognóstico. O delírio na UCI é subdiagnosticado pelo pessoal de enfermagem e médico. Vários métodos de deteção foram desenvolvidos para utilização em doentes internados em UCI. O objetivo deste estudo foi o de comparar o valor de três métodos de detecção (a Avaliação da Confusão Método para a UTI [CAM-ICU], o Delírio dos Cuidados Intensivos Screening Checklist [ICDSC] e a impressão do médico da UCI com o diagnóstico de um psiquiatra, neurologista, ou geriatra).

**Cenário e pacientes**: Durante um período de 8 meses, foram estudados 126 pacientes (idade média de 62,4 anos, SD 15,0; pontuação média de Fisiologia Aguda e Avaliação de Saúde Crónica II 20,9, SD 7,5) admitidos numa UCI mista médica e cirúrgica de 32 leitos.

Medições: Os pacientes incluídos foram avaliados independentemente por enfermeiros formados em UCI utilizando o CAM-ICU ou o ICDSC. Além disso, foi perguntado ao médico da UCI se um paciente estava a delirar ou não. Um psiquiatra, geriatra, ou neurologista que servia de referência para o diagnóstico de delírios, utilizando critérios estabelecidos.

**Principais resultados:** O CAM-ICU mostrou uma sensibilidade superior e valor preditivo negativo (64% e 83%) em comparação com o ICDSC (43% e 75%). O ICDSC mostrou uma maior especificidade e valor preditivo positivo (95% e 82% vs. 88% e 72%). O A sensibilidade da opinião dos médicos foi de apenas 29%.

**Conclusões:** Os médicos de UCI sub-diagnosticam delírio no UTI, o que sublinha a necessidade de uma avaliação padrão em todos os pacientes gravemente doentes. Na nossa população mista de UCI, os O CAM-ICU tinha uma sensibilidade mais elevada do que o ICDSC.

Delirium é um transtono comum e grave na unidade de cuidados (UCI). Frequências até 87% têm foram relatadas, e estudos anteriores mostraram uma associação com aumento mortalidade e custos, bem como um maior tempo de internamento no hospital e deficiência cognitiva a longo prazo. Após ajustamentos para covariates, incluindo a comorbidade e a gravidade da doença, o delirium permaneceu associado a um aumento dos resultados negativos (1-7). O delírio desenvolve-se ao longo de um curto período de tempo e caracteriza-se por uma perturbação da consciência e mudança na cognição com um curso tipicamente flutuante (8). Podem distinguir-se três subtipos de delírio: hipoactivo, hiperactivo, e delírios de tipo misto (que se apresenta-se tanto com características hipoativo como hiperativo). Apesar da importância clínica, o delírio fica muitas vezes irreconhecível por profissionais de saúde (9 -11). Por conseguinte, recomenda-se uma avaliação padrão pela Sociedade de Cuidados Críticos Medicina e a Psiquiatria Americana Associação (12, 13).

Foram desenvolvidas várias ferramentas de deteção de delírios para utilização por pessoal não psiquiátrico, como enfermeiros de UCI, para avaliar pacientes gravemente doentes (14). Os testes mais conhecidos são o Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) e a Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC). O ICDSC e o CAM-ICU são ambos validados utilizando os critérios de Diagnóstico e Manual Estatístico de Doenças Mentais, quarta edição (DSM-IV) para delirium, e testados em pacientes com ventilação mecânica, bem como em pacientes não ventilados mecanicamente (15-17). Estudos que utilizam o CAM-ICU mostram uma prevalência mais elevada (48%- 87%) (2, 16 -18) do que as investigações que utilizam o ICDSC (16%-35%) (5, 15, 19, 20). Esta variação pode ser o resultado de diferenças na população de pacientes ou o resultado de diferenças no valor diagnóstico dos instrumentos de avaliação. Recentemente, o CAM-ICU e o ICDSC foram comparados dentro da mesma população da UCI pacientes, e foi reportado um valor de 0,80 (21).

No entanto, os autores "não compararam estes instrumentos com um padrão de ouro" ou de referência (RR); portanto, não ficou claro qual era o instrumento superior ao outro. Além disso, o estudo foi realizado numa UCI cirúrgica e não num ambiente misto de UCI, potencialmente dificultando a generalização de descobertas. O principal objetivo do nosso estudo era avaliar o CAM-ICU e o ICDSC numa população de doentes mistos de UCI, e para comparar resultados de testes com um RR usando o Critérios DSM-IV para o delírio. Em segundo lugar, foi avaliado o valor de diagnóstico da impressão do médico da UCI, se o paciente estava a delirar ou não.

MÉTODOS

Como o delirium é uma doença flutuante, o paciente delirante pode, em momentos de lucidez, decidir se deseja ou não participar de um estudo, em outros momentos não é capaz de dar o seu consentimento.

Todos os pacientes foram elegíveis para inclusão neste estudo. Excluímos pacientes profundamente sedados (definidos como um escore de Ramsay [22] 4), pacientes em coma (definido como um escore de coma de Glasgow [23] 8), pacientes nos quais nenhum consentimento informado foi obtido, pacientes que não falavam ou entendiam holandês ou Ingleses ou surdos. De novembro de 2006 a julho de 2007, 135 pacientes foram incluídos neste estudo. Cada paciente incluído foi autorizado a participar uma vez. As avaliações de delirium foram realizadas por diferentes investigadores de forma independente e cegos para as avaliações uns dos outros como segue:

CAM-ICU. A versão holandesa do CAMICU foi administrada por enfermeiras especialmente treinadas para o estudo de cuidados intensivos. As enfermeiras do estudo da UTI foram treinadas em sessão plenária e pessoalmente à beira do leito pelos pesquisadores. O suporte contínuo foi fornecido por um especialista independente que estava disponível para responder a perguntas ou problemas que surgiram durante o período do estudo.

O CAM-ICU considera os pacientes delirantes quando um início agudo de mudança do estado mental ou um curso flutuante é acompanhado por pensamento desorganizado ou nível de consciência alterado. O nível de consciência foi avaliado com a Escala de Agitação e Sedação de Richmond, escala que varia de 5 (inestimável) a 4 (combativa) (16, 17). ICDSC. A versão holandesa do ICDSC foi avaliada pela enfermeira de cuidados intensivos à beira do leito do paciente com base no turno de trabalho de 8 horas e relatórios das 24 horas anteriores. Cada enfermeira de cuidados intensivos foi instruída verbalmente sobre como usar o ICDSC. Instruções escritas e suporte contínuo também estavam disponíveis. Durante o estudo, um especialista independente estava disponível para perguntas ou problemas. O ICDSC avalia o nível de consciência, desatenção, desorientação, alucinações, atividade psicomotora, distúrbios da fala ou do humor, distúrbios do sono e flutuação dos sintomas. De acordo com o ICDSC, os pacientes deliram quando pelo menos quatro dos oito itens acima são desviantes (15).

Dados demográficos, razão para admissão, escores de Fisiologia Aguda e Avaliação Crônica de Saúde II e estado de ventilação mecânica foram registrados. A administração diária e acidental de sedativos, opiáceos ou haloperidol foi registrada, e os arquivos médicos foram revisados ​​para qualquer distúrbio cerebral diferente de delírio, por exemplo, um cérebro

tumor ou acidente vascular cerebral.

O teste t de Student e o teste do qui-quadrado foram usados ​​para estudar variáveis ​​contínuas normalmente distribuídas e comparação de proporções, respectivamente.

O valor diagnóstico do CAM-ICU, do ICDSC e da opinião do clínico da UTI foram descritos como sensibilidade (verdadeiro-positivo / [verdadeiro-positivo falso-negativo]), especificidade (verdadeiro-negativo / [falso-positivo verdadeiro-negativo ]), valor preditivo positivo (verdadeiro-positivo / [verdadeiro-positivo falso-positivo]) e valor preditivo negativo (verdadeiro-negativo / [falso-negativo verdadeiro-negativo]) usando tabelas 2 2 simples. As análises de subgrupos pré-especificadas foram baseadas no tipo de delirium (hipoativo, hiperativo e misto), na capacidade de se comunicar verbalmente e na presença ou ausência de um distúrbio cerebral diferente do delirium. A confiabilidade interobservador foi expressa para os 30 pacientes avaliados por dois ou três RRs. A priori, definimos o melhor instrumento de avaliação como o instrumento de maior sensibilidade.

**RESULTADOS**

Um total de 249 pacientes foram avaliados para possível inclusão. Destes, foram excluídos os pacientes que estavam profundamente sedados (n 49) ou em coma (n 46), bem como os pacientes nos quais nenhum consentimento informado foi obtido (n 12), que não falavam ou entendiam holandês ou inglês (n 5) ou eram surdos (n 2). Portanto, 135 pacientes foram avaliados. Destes, nove pacientes não foram avaliados com os critérios do DSM-IV. Nestes pacientes, os RRs concluíram que o nível de consciência estava muito baixo para diagnosticar ou excluir o diagnóstico de delirium. Portanto, a população final do estudo consistiu de 126 pacientes. Conforme mostrado na Tabela 1, a população do estudo estava moderadamente doente (pontuação média do Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II de 20,9; DP 7,5) e representava uma população mista de UTI. Sessenta e um por cento (n 77) dos pacientes foram capazes de se comunicar verbalmente. De acordo com a avaliação do RR, 43 de 126 pacientes foram diagnosticados como delirantes (prevalência de 34%).

Pacientes com delírio eram mais velhos e significativamente mais doentes. A concordância entre os três RRs que usaram os critérios do DSM-IV foi alta (RR 1–2 0,75; 1–3 0,87; e 2–3 0,75).

Dos 43 pacientes com delirium, 69% (n 29) tinham delirium hipoativo, 12% (n 5) delirium hiperativo e 19% (n 8) um ​​tipo misto de delirium. Em um paciente, o subtipo de delirium não pôde ser classificado.

Uma avaliação do CAM-ICU e oito avaliações do ICDSC estavam ausentes ou incompletas; portanto, um total de 125 avaliações do CAM-ICU e 118 exames do ICDSC foram elegíveis para análise estatística (Tabela 2). O tempo entre a avaliação de referência e a avaliação com o CAM-ICU foi em média 90 minutos (DP 80 minutos). Como o ICDSC e a visão do clínico da UTI eram baseados em um turno de 8 horas, não foi possível calcular o tempo entre essas avaliações.

CAM-ICU, Método de Avaliação de Confusão para Unidade de Terapia Intensiva; ICDSC, Lista de verificação de triagem de delirium em terapia intensiva.

Os números representam pacientes individuais. Médico positivo (negativo) refere-se à impressão clínica do médico da unidade de terapia intensiva ((residente, bolsista ou intensivista) sobre o estado delirante do paciente sem o uso de um método padrão.

Conforme mostrado na Tabela 3, o CAM-ICU identificou 29% dos pacientes como delirantes e mostrou sensibilidade geral de 64% (intervalo de confiança de 95% [IC] 49% -77%) e especificidade de 88% (IC 95% 79% –93%). O ICDSC identificou 19% dos pacientes como delirantes. A sensibilidade geral do ICDSC foi de 43% (IC 95% 29% –58%) e especificidade 95% (IC 95% 87% –98%). Conforme mostrado na Tabela 3, no grupo de pacientes sem outro distúrbio cerebral além do delirium, a sensibilidade de ambos os instrumentos foi moderada e quase a mesma. Em pacientes com outro distúrbio cerebral, a sensibilidade do CAM-ICU foi muito maior do que a sensibilidade do ICDSC (80% vs. 31%). Em 98 pacientes, os médicos da UTI relataram se o paciente estava delirando ou não, em sua opinião. Em comparação com o RR, a sensibilidade foi de 29% (IC 95% 0,15% - 0,48%) e especificidade 96% (IC 95% 87% –99%) (Tabela 3). Os médicos especialistas (intensivistas e bolsistas) mostraram melhores capacidades diagnósticas (sensibilidade 63%, especificidade 100%, valor preditivo positivo 100%, valor preditivo negativo 72%) do que os residentes (sensibilidade 14%, especificidade 93% , valor preditivo positivo 50%, valor preditivo negativo 69%). Na análise de subgrupo dos diferentes tipos de delirium, os pacientes com delirium hipoativos, hiperativos ou de tipo misto (de acordo com o RR) foram incluídos e comparados com pacientes não-delirantes . Em pacientes com delírio hipoativo, o CAM-ICU apresentou maior sensibilidade e valor preditivo negativo do que o ICDSC (57% e 86% vs. 32% e 79%, respectivamente), o ICDSC apresentou maior especificidade e valor preditivo positivo em

esses pacientes (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Neste estudo de comparação, descobrimos que o uso de ferramentas formais de detecção de delirium é superior à impressão do médico da UTI. O médico perdeu quase três quartos de todos os delírios na UTI. Com a avaliação do delirium por RRs usando os critérios do DSM-IV como “padrão ouro”, o CAM-ICU teve uma sensibilidade maior do que o ICDSC. Encontramos a sensibilidade geral para o CAM-ICU e o ICDSC de 64% e 43%, respectivamente, e a especificidade de 88% e 95%, respectivamente.

Este estudo tem várias limitações. O delirium é, por definição, uma doença flutuante, com apresentações diferentes ao longo do tempo. Nem todos os registros foram realizados no mesmo momento. Os autores tentaram minimizar o tempo entre as avaliações; no entanto, isso nem sempre foi possível devido a dificuldades logísticas. Além disso, alguns pacientes (n 16) receberam medicação psicoativa (por exemplo, haloperidol ou um benzodiazepínico) entre as avaliações. Quando as características diagnósticas do subgrupo sem medicação psicoativa entre as avaliações (n 109) foram comparadas com toda a população do estudo, foram obtidos achados semelhantes (dados não mostrados), optando-se por não excluir os pacientes com medicação psicoativa entre as avaliações.

A avaliação cega e independente do CAM-ICU e do ICDSC é um dos pontos fortes deste estudo. A população do estudo incluiu um amplo espectro de doenças e condições que representam uma UTI mista. A combinação de casos neste estudo garante a generalização dos resultados do estudo. Este é o primeiro estudo sobre o uso do CAM-ICU e do ICDSC em pacientes de UTI neurológica, neurocirúrgica e cirúrgica cardiotorácica.

Isso expande o escopo da avaliação do delirium na UTI. Além disso, o uso do padrão de referência com alta confiabilidade interobservador (média de 0,79) ofereceu uma avaliação confiável do diagnóstico delirium. Este estudo foi desenhado para se assemelhar à prática diária. Os métodos de avaliação foram administrados por enfermeiras de UTI sem formação psiquiátrica, que receberam treinamento antes do início do estudo.

O ICDSC e o CAM-ICU diferem em seus métodos de detecção de delirium. O ICDSC é um sistema de pontuação de oito itens, baseado em observações durante o atendimento de rotina ao paciente. Com o ICDSC, nenhuma cooperação do paciente é necessária. Os itens do ICDSC são pontuados ao longo de um período de 24 horas, enquanto o CAM-ICU dá uma indicação do estado do paciente em um determinado momento, embora o CAM-ICU também registre mudanças no estado mental nas 24 horas anteriores . O CAM-ICU usa testes simples para avaliar as habilidades cognitivas do paciente. Ambas as ferramentas são relativamente fáceis de aprender e rápidas.

Tanto o CAM-ICU quanto o ICDSC foram validados em comparação com um RR em estudos anteriores. Em estudos separados, ambos os métodos mostraram alta sensibilidade (15, 16).

Os critérios de inclusão e exclusão usados ​​neste estudo diferem daqueles usados ​​nos estudos de validação originais (os pacientes estavam mais doentes nos estudos de validação e os pacientes neurológicos foram excluídos). Isso, em parte, pode explicar a menor sensibilidade e especificidade de ambos os instrumentos. Em um estudo publicado em 2007, os dois métodos foram comparados na mesma população. Este estudo apresentou coeficientes relativamente altos (0,80), o que implica que o CAM-ICU e o ICDSC são comparáveis ​​em uma única população (21). No entanto, a partir desta investigação, não está claro qual ferramenta é superior, pois não houve comparação com um RR. Até onde sabemos, os dois métodos não foram comparados com os critérios do DSM-IV na mesma população. Além dos parâmetros de diagnóstico, na prática diária, outros fatores são importantes, por exemplo, a facilidade de uso. A decisão sobre qual instrumento usar pode depender das preferências locais.

A baixa sensibilidade e especificidade do médico da UTI na detecção do delirium em pacientes da UTI é notável. Isso enfatiza a necessidade de rastreamento padrão para delirium em pacientes críticos. Uma possível explicação para a grande diferença entre médicos especialistas e residentes na detecção do delirium é a falta de experiência neste último. Como os residentes são os cuidadores principais dos pacientes, pensamos que esses resultados são de grande importância clínica.

No presente estudo, encontra-se frequência de 34%; entretanto, como o estado de delirium foi registrado apenas uma vez por paciente, esse número deve ser considerado como prevalência pontual e não como número de incidência, explicando em parte a discrepância entre as frequências relatadas anteriormente e a frequência de delirium neste estudo. Uma segunda explicação para a diferença na taxa de delirium é a população de estudo diferente, diferindo não apenas nos critérios de inclusão e exclusão, mas também na gravidade da doença. No estudo atual, a pontuação média da avaliação de fisiologia aguda e saúde crônica II foi de 20,88, enquanto essa pontuação foi maior (aproximadamente 26) em outros estudos de validação e frequência. A maioria dos casos com delirium neste estudo tinha o subtipo hipoativo. Estudos anteriores sugerem que pacientes mais velhos com delirium hipoativo na UTI são frequentemente mal diagnosticados (24). Também em nosso estudo, a forma hipoativa foi o subtipo mais frequentemente omitido com o CAM-ICU e o ICDSC. Em estudos anteriores sobre o CAM-ICU e o ICDSC, os pacientes neurológicos foram excluídos (16, 17). No presente estudo, também incluímos pacientes com uma doença cerebral diferente de delirium e encontramos maior sensibilidade para o CAM-ICU do que para o ICDSC nesses pacientes.

CONCLUSÃO

Este estudo mostra que a impressão do médico intensivista não é sensível o suficiente para identificar o delirium, principalmente suas formas hipoativas. Nesta investigação em uma população mista de UTI, o CAM-ICU teve uma sensibilidade maior do que o ICDSC.