

RIASE

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

**DELIRIUM EM UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS:
MODELO PREDITIVO E *BUNDLE* ABCDEF**

**DELIRIUM IN INTENSIVE CARE UNITS:
PREDICTIVE MODEL AND ABCDEF BUNDLE**

**DELIRIUM EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS:
MODELO PREDICTIVO Y *BUNDLE* ABCDEF**

Rita Isabel Coelho Pinheiro – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, Hospital do Espírito Santo de Évora, Évora, Portugal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7111-5305>

Hélder Filipe Mendes Godinho – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, Hospital do Espírito Santo de Évora, Évora, Portugal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8844-3647>

João Manuel Galhanas Mendes – Departamento de Enfermagem da Universidade de Évora, Évora, Portugal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4054-8260>

Maria do Céu Mendes Pinto Marques – Departamento de Enfermagem da Universidade de Évora, Évora, Portugal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2658-3550>

Autor Correspondente/Corresponding Author:

Rita Coelho Pinheiro – Hospital do Espírito Santo de Évora, Évora, Portugal. ritacoelhopinheiro@gmail.com

Recebido/Received: 2022-04-12 Aceite/Accepted: 2022-08-02 Publicado/Published: 2022-08-29

DOI: [http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2022.8\(1\).542.7-21](http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2022.8(1).542.7-21)

©Os autores retêm o copyright sobre seus artigos, concedendo à RIASE 2022 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 2022 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. 8 N.º 1 ABRIL 2022

RESUMO

Objetivo: Reduzir a taxa de prevalência de *delirium* nos doentes internados numa unidade de cuidados intensivos da Região Sul de Portugal.

Métodos: Desenvolveu-se um estudo descritivo numa unidade de cuidados intensivos da Região Sul de Portugal, durante o Estágio Final do Mestrado em Enfermagem. Construiu-se um fluxograma para prevenção do *delirium* nos doentes internados na referida unidade. Este foi aplicado, pelo enfermeiro, a 19 doentes selecionados de forma intencional. A monitorização do *delirium* foi feita através do método de avaliação da confusão mental para unidades de cuidados intensivos.

Resultados: A taxa de prevalência de *delirium* foi de 26.3%, inferior aos anos anteriores. Os doentes com *delirium*, apresentaram mais dias de ventilação mecânica e de internamento. A implementação de medidas não-farmacológicas, fez com que, dos 9 doentes com alto risco de desenvolver *delirium*, apenas 3 apresentassem a perturbação.

Conclusões: O fluxograma construído pode ser utilizado, proveitosamente, num grupo de doentes internados numa unidade de cuidados intensivos da Região Sul de Portugal. Este permite fazer uma abordagem sistematizada dos doentes, conseguindo-se reduzir a taxa de prevalência de *delirium*, o que constitui um valor adicional à segurança do doente na prática diária.

Descritores: *Bundle*; *Delirium*; Enfermagem; Modelo Preditivo; Unidade de Cuidados Intensivos.

ABSTRACT

Objective: Decrease delirium's prevalence ratio in patients hospitalized in an intensive care unit of the south region of Portugal.

Methods: A descriptive study was developed in an intensive care unit of the south region of Portugal, during the final internship of a Masters degree in Nursing. A flowchart for preventing delirium in the patients hospitalized in this intensive care unit was made. This was applied, by the nurse, to 19 patients intentionally selected. Delirium monitoring was done using the confusion assessment method for intensive care units.

Results: Delirium's prevalence ratio was of 26.3%, lower than previous years. Patients with delirium, were mechanically ventilated for more days and had a prolonged stay. Out of the 9 patients with high risk of developing delirium, only 3 presented the disturbance, thanks to the implementation of a non pharmacological treatment.

Conclusions: The flowchart created can be used, profitably, in a patients group in an intensive care unit of the south region of Portugal. This tool allows a systematic approach of patients, reducing the delirium's prevalence ratio, which increases patient's safety in the daily practice.

Keywords: Bundle; Delirium; Intensive Care Unit; Nursing; Predictive Model.

RESUMEN

Objetivo: Reducir la prevalência de *delirium* en los pacientes hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos en la región sur de Portugal.

Métodos: Se ha desarrollado un estudio descriptivo en una unidad de cuidados intensivos de la región sur de Portugal, mientras ocurría una práctica de final de maestría en enfermería. Se ha creado un diagrama de flujo para la prevención del *delirium* en los pacientes hospitalizados en la misma unidad. Este diagrama de flujo fué aplicado por el enfermero a 19 pacientes seleccionados de forma intencional. La monitorización del *delirium* se hizo a través del método de evaluación de la confusión mental para las unidades de cuidados intensivos.

Resultados: La prevalencia del *delirium* fue de 26.3%, inferior a los años anteriores. Los pacientes con *delirium* tuvieron más días de ventilación mecánica y hospitalización. La aplicación de medidas no farmacológicas ha hecho que, de los 9 pacientes en alto riesgo de desarrollar *delirium*, solamente 3 tuviesen el trastorno mental referido.

Conclusiones: El diagrama de flujo desarrollado puede utilizarse, con beneficios, en un grupo de pacientes hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos en la región sur de Portugal. Esto permite hacer un abordaje sistematizado de los pacientes, logrando reducir la prevalencia de *delirium*, lo que constituye un valor adicional a la seguridad del paciente en la práctica diaria.

Palabras clave: Bundle; Delirium; Enfermería; Modelo Predictivo; Unidad de Cuidados Intensivos.

INTRODUÇÃO

O *delirium* é caracterizado pela perturbação da atenção, da consciência e da cognição, salientando-se ainda que, a sua prevalência em doentes internados em unidades de cuidados intensivos (UCI) pode atingir os 87%⁽¹⁾. A presença de *delirium* leva a um aumento dos dias de internamento, do tempo de ventilação mecânica, dos custos, da mortalidade e a um compromisso cognitivo e funcional a longo prazo^(2,3). Perante tudo isto, é crucial prevenir o desenvolvimento de *delirium*.

A identificação dos doentes com alto risco de desenvolver *delirium* pode facilitar a prevenção desta perturbação. Neste sentido, surgiram os modelos preditivos do *delirium*, os quais se tornaram uma mais valia para a prática diária⁽⁴⁾. O PRE-DELIRIC (PREdiction of DELIRium for Intensive Care patients), foi o primeiro modelo de previsão do *delirium* criado para cuidados intensivos. Este modelo foi validado em 2012 e prevê, de forma confiável, o desenvolvimento de *delirium* ao longo do internamento, mediante 10 preditores [idade, grupo diagnóstico, admissão urgente, administração de morfina, infeção, coma, sedação, ureia, acidose metabólica, pontuação APACHE-II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation-II)] avaliáveis 24 horas após a admissão do doente⁽⁴⁾. Se o PRE-DELIRIC for $\geq 50\%$, está-se perante um doente com alto risco de desenvolver *delirium*⁽⁴⁾. Este modelo é limitado pelo facto de requerer preditores obtidos durante as primeiras 24 horas de internamento na UCI⁽⁵⁾. Um número relevante de doentes desenvolve *delirium* durante este período e as medidas preventivas devem, idealmente, ser aplicadas tão mais cedo quanto possível⁽⁵⁾. Assim, em 2015, é validado o segundo modelo preditivo do *delirium* para cuidados intensivos, o E-PRE-DELIRIC (Early PREdiction of DELIRium for Intensive Care patients), constituído por nove preditores (idade, história de alterações cognitivas, história de abuso de álcool, grupo diagnóstico, admissão urgente, tensão arterial média, administração de corticosteróides, insuficiência respiratória, ureia) avaliados no momento da admissão na UCI. Um doente com um E-PRE-DELIRIC $\geq 35\%$, tem alto risco de desenvolver *delirium*⁽⁵⁾.

Com o objetivo de se perceber qual dos dois modelos faz uma previsão mais correta, dos doentes que vêm a desenvolver *delirium* ao longo do internamento, surge o DECISION study (DELirium prediCtIon in the intenSIve care unit: head to head comparisON of two *delirium* prediction models). Os resultados deste estudo foram anunciados em 2017, onde o PRE-DELIRIC surge como o modelo mais fiável⁽⁶⁾.

A utilização do PRE-DELIRIC, ao identificar os doentes de alto risco, contribui para uma melhor gestão de recursos pois apenas são abordados estes doentes, e para a implementação precoce de medidas preventivas, onde o enfermeiro tem uma intervenção fundamental⁽⁴⁾.

Em 2013 foram atualizadas as *guidelines* para a gestão da dor, agitação e *delirium*⁽⁷⁾. Com o objetivo de se cumprir o que é recomendado nestas *guidelines*, veio-se a criar a *bundle* ABCDEF (A – avaliação, prevenção e gestão da dor; B – treino de despertar e respiração espontânea; C – escolha da sedação e analgesia; D – avaliação, prevenção e gestão do *delirium*; E – mobilização precoce; F – envolvimento familiar)⁽⁸⁾. A evidência científica recomenda fortemente a utilização desta *bundle* na prevenção e gestão do *delirium* pois ela possibilita uma abordagem completa do doente, uma melhor utilização dos recursos, um melhor controlo da dor, uma melhoria na taxa de sobrevivência hospitalar, uma diminuição na taxa de prevalência de *delirium* e uma diminuição do número de dias de ventilação mecânica⁽⁸⁻¹¹⁾.

No âmbito da letra “D” da *bundle* supracitada, o Método de Avaliação da Confusão Mental para Unidades de Cuidados Intensivos (CAM-ICU), é a ferramenta aconselhada para avaliação do *delirium*, pois dentro das existentes para o efeito, é a que apresenta maior sensibilidade e especificidade⁽¹²⁾. Já na área da prevenção, a abordagem não farmacológica tem sido consistentemente demonstrada como a estratégia mais eficaz em doentes hospitalizados⁽¹³⁾. Neste âmbito, destaca-se a mobilização precoce, a hidratação adequada, a melhoria do sono, a orientação no tempo e no espaço, as atividades terapêuticas para estimulação cognitiva e a otimização visual e auditiva, caso necessário⁽¹³⁾.

A identificação dos doentes com alto risco de desenvolver *delirium* e a consequente implementação de medidas preventivas não farmacológicas, enquadra-se na linha orientadora da Teoria das Transições de Meleis, pois o ser humano, devido a doença, não consegue experienciar o equilíbrio na interação com o meio, refletindo-se este aspeto na incapacidade para se adaptar e para se auto cuidar⁽¹⁴⁾. É sobre esta incapacidade, que o enfermeiro desenvolve intervenções ajustadas a cada doente e respetiva família, de forma a promover respostas saudáveis para a transição⁽¹⁵⁾. Assim, esta teoria de médio alcance, orienta a prática de enfermagem, permitindo ao enfermeiro um entendimento mais profundo do processo de transição e uma adoção de estratégias face à situação que está a ser vivenciada⁽¹⁵⁾. Esta transição pode ser ou não desejada, e resultar ou não de uma escolha pessoal⁽¹⁴⁾, conseguindo-se estabelecer uma ligação com o desenvolvimento de *delirium* no doente internado em cuidados intensivos.

Em 2015, numa UCI da Região Sul de Portugal, 42.9% dos doentes desenvolveram *delirium* ao longo do internamento. Este valor diminuiu para 38.1%, no ano de 2016, no mesmo período de tempo. Isto, de acordo com o relatório de atividades da referida UCI. Perante esta realidade, tem-se como principal objetivo, reduzir a taxa de prevalência desta perturbação nos doentes internados na UCI supracitada.

MÉTODOS

Desenvolveu-se um estudo descritivo, onde o tema estudado foi a redução da taxa de prevalência de *delirium* através da implementação de um modelo preditivo e de medidas preventivas, nos doentes internados numa UCI da Região Sul de Portugal. Tudo isto, após aprovação da Comissão de Ética da instituição onde a pesquisa foi realizada (processo número 1852) e autorização do Conselho de Administração da mesma instituição. Este foi um estudo conduzido dentro dos padrões exigidos pela Declaração de Helsínquia.

Foram consultados os dados estatísticos existentes, relativamente à percentagem de doentes com *delirium* nos dois últimos anos. Criou-se um instrumento de trabalho sob a forma de fluxograma, que permite a identificação dos doentes com alto risco de desenvolver *delirium*, aos quais são aplicadas medidas preventivas não farmacológicas (Figura 1^ª).

Aos doentes admitidos entre 1 de novembro e 22 de dezembro de 2017, implementou-se o fluxograma construído [cálculo do PRE-DELIRIC (Apêndice 1) – identificação dos doentes com alto risco de desenvolver *delirium* – implementação da *bundle* ABCDEF, com ênfase na letra “D”, onde se fez a monitorização do *delirium* e a aplicação de medidas preventivas não farmacológicas]. Abordou-se apenas a letra “D” da *bundle* ABCDEF, por ser aquela que permite uma abordagem direta da perturbação em estudo. Este processo foi assegurado por um enfermeiro com treino nas diferentes ferramentas utilizadas. Os dados colhidos ao longo deste processo foram colocados numa tabela previamente construída (Tabela 1^ª).

Como critérios de exclusão estabeleceu-se o tempo de internamento < 24 horas, uma pontuação < -3 na Escala de Agitação e Sedação de Richmond (RASS) mantida ao longo de todo o internamento e a existência prévia de alterações cognitivas, os mesmos critérios que tinham sido utilizados para obter os resultados nos últimos dois anos. Com isto, fizeram parte da amostra 19 doentes (Figura 2^ª).

A avaliação do *delirium* foi feita com recurso ao CAM-ICU, bastando uma avaliação positiva ao longo do internamento para se considerar *delirium* presente.

Foram ainda colhidas variáveis como o sexo, número de dias de ventilação mecânica e de internamento, sobrevivência ou não na UCI e valor de APACHE-II (Tabela 1^ª).

Os dados colhidos foram analisados através do Microsoft Excel.

RESULTADOS

Numa amostra total de 32 doentes admitidos na UCI entre 1 de novembro e 22 de dezembro de 2017, 13 cumpriram os critérios de exclusão. Assim, foram incluídos para análise 19 doentes (Figura 2^ª), cujos dados e características demográficas e clínicas estão patentes na Tabela 1^ª e 2^ª.

42,1% dos doentes em estudo eram do sexo masculino. O motivo mais frequente de exclusão foi o tempo de internamento inferior a 24 horas, seguido de uma pontuação RASS < -3 mantida ao longo de todo o internamento, sendo a percentagem total de excluídos de 40,6%.

A maioria dos doentes apresentou um PRE-DELIRIC entre os 30% e os 40%. Dos 9 doentes com PRE-DELIRIC $\geq 50\%$, 3 desenvolveram a perturbação em estudo, enquanto que, em 6 dos casos isso não se verificou.

Dos doentes incluídos, 5 apresentaram *delirium*, o que corresponde a 26,3% da população em análise. Destes, 3 tinham sido identificados como doentes com alto risco de desenvolver *delirium* (PRE-DELIRIC $\geq 50\%$), enquanto que 2 tinham apresentado um PRE-DELIRIC < 50%.

Na amostra em estudo, os doentes apresentaram uma média de 3,8 dias de ventilação mecânica e de 5,6 dias de internamento. O valor médio de APACHE-II foi de 20,3 e a taxa de mortalidade foi de 15,8%. Os 5 doentes que desenvolveram *delirium*, apresentaram mais dias de ventilação mecânica e de internamento. Destes 5 doentes, 3 apresentavam um valor de APACHE-II superior à média da amostra em estudo e um deles faleceu.

A implementação das medidas não-farmacológicas no âmbito da letra “D” da *bundle* ABCDEF, por parte do enfermeiro, fez com que, dos 9 doentes com alto risco de desenvolver *delirium*, apenas 3 apresentassem esta perturbação, mostrando eficácia em 66,7% dos casos. Com esta intervenção, a taxa de prevalência de *delirium* reduziu face ao mesmo período de tempo de anos anteriores (11,8% em relação a 2016 e 16,6% em relação a 2015), como se encontra patente no Gráfico 1^ª.

DISCUSSÃO

O *delirium* é uma perturbação cerebral aguda que pode atingir de 22% a cerca de 80% dos doentes internados em cuidados intensivos^(1,16). No presente estudo, a taxa de prevalência desta perturbação foi de 26,3%, encontrando-se dentro do intervalo descrito, embora consideravelmente abaixo dos valores possíveis de atingir.

É recomendado que, o primeiro passo para prever a taxa de prevalência de *delirium*, seja o uso de um modelo preditivo^(5,17). Neste âmbito, o PRE-DELIRIC mostra uma predição confiável e a sua utilização permite estratificar os doentes de acordo com o seu risco de desenvolver esta perturbação, sendo trabalhados apenas os que apresentam alto risco^(4,17). Isto permite ao enfermeiro, implementar medidas preventivas de imediato e, consequentemente, melhorar o prognóstico destes doentes^(4,5,17). Estas mais-valias fazem com que o uso diário do PRE-DELIRIC, na prática de cuidados intensivos, seja aconselhado⁽⁴⁾. No presente estudo, apenas 3 dos 9 doentes com PRE-DELIRIC $\geq 50\%$ desenvolveram *delirium*, revelando um nível de predição correta inferior a estudos anteriores^(17,18). Apesar disto, há que ressaltar que, a estes doentes com elevado risco de desenvolver *delirium*, foram implementadas medidas preventivas no sentido de tal não se verificar, o que pode justificar estes resultados.

A incorporação da evidência das *guidelines* para a gestão da dor, agitação e *delirium* na *bundle* ABCDEF, mostrou ter efeitos positivos, pois esta sistematização na abordagem ao doente crítico teve resultados como a diminuição da taxa de *delirium* e da taxa de mortalidade⁽⁹⁻¹¹⁾.

Apesar de neste estudo, apenas a letra “D” da referida *bundle* ter sido implementada, os resultados também foram positivos. A implementação de medidas preventivas não farmacológicas, fez com que 6 dos doentes com alto risco de desenvolver *delirium*, não viessem a apresentar esta perturbação. Existem estudos prévios, com resultados que estão em concordância com estes achados^(9,11,13).

Como visto, a utilização da *bundle* ABCDEF em cuidados intensivos contribui para a melhoria dos resultados obtidos, mesmo não sendo implementada no seu todo. Assim sendo, o enfermeiro tem uma intervenção ativa neste aspeto pois possui autonomia para atuar em algumas áreas que constituem a *bundle*, como a monitorização do *delirium* com o CAM-ICU e a implementação de medidas preventivas não farmacológicas.

O *delirium* é um estado mental subvalorizado nas UCI mas que apresenta consequências graves, pelo que é necessário existir uma abordagem estruturada a estes doentes⁽¹⁸⁾. Nes-te estudo, foi criado um fluxograma para prevenir o desenvolvimento de *delirium* nos doentes internados na UCI e, consequentemente, reduzir a sua taxa de prevalência. O objetivo foi alcançado, o que permite afirmar que foi construído um instrumento de trabalho com relevância clínica. Ele foca-se em dois aspetos significativos, o modelo PRE-DELIRIC (previsão) e a *bundle* ABCDEF, com especial destaque para a letra “D” (prevenção). Tendo em conta a importância acima descrita, destes dois elementos, considera-se que a criação do fluxograma constitui um facto importante na construção de conhecimento. Isto enquadra-se no compromisso com a qualidade dos cuidados de saúde, o qual tem colocado aos enfermeiros, novas e desafiantes metas de desenvolvimento da disciplina e profissão de enfermagem, com o intuito de alcançar uma resposta adequada às necessidades existentes⁽¹⁹⁾.

Este estudo teve duas limitações significativas. Primeiramente, o curto período de tempo em que foi executado refletiu-se no tamanho da amostra. O facto de o número de doentes incluídos para análise ter sido reduzido, condiciona a generalização das conclusões obtidas. Em segundo lugar, a utilização das ferramentas de trabalho envolvidas no fluxograma construído (PRE-DELIRIC, CAM-ICU e *bundle* ABCDEF) implicam um profissional treinado no seu uso^(5,20), o que fez com que todas as avaliações e intervenções ficassem a cargo de um único enfermeiro, uma vez que não existiam mais elementos com experiência na matéria. Este aspeto fez ainda com que, a implementação da letra “D” da *bundle* ABCDEF, não tenha sido assegurada diariamente tal como é recomendado⁽⁵⁾.

Sugerem-se estudos futuros que avaliem o impacto da utilização do modelo PRE-DELIRIC e do uso completo da *bundle* ABCDEF, na taxa de prevalência de *delirium* nos doentes em UCI, uma vez que ainda são escassos os dados neste âmbito.

CONCLUSÕES

O fluxograma construído pode ser utilizado, proveitosamente, num grupo de doentes internados numa UCI da Região Sul de Portugal. Ele permitiu identificar os doentes com alto risco de desenvolver *delirium*, aos quais foram aplicadas medidas preventivas não farmacológicas, levando à redução da taxa de prevalência desta perturbação mental. Assim, pode-se afirmar que o objetivo inicialmente definido, foi alcançado com sucesso. Tendo em conta os resultados obtidos com a aplicação do fluxograma criado, considerase que este constitui um valor adicional à segurança do doente na prática diária e à melhoria da qualidade dos cuidados prestados.

Este estudo mostra que é importante o uso de um modelo preditivo do *delirium* em cuidados intensivos, o que, associado a uma prevenção precoce, traz benefícios para a prática clínica. Assim, o modelo PRE-DELIRIC e a *bundle* ABCDEF, parecem ser elementos a incorporar na abordagem diária ao doente crítico.

O instrumento criado permite ao enfermeiro fazer uma abordagem sistematizada dos doentes, na vertente da prevenção do *delirium* em UCI. Esta intervenção tem o suporte teórico da Teoria das Transições de Meleis, a qual, para além de possibilitar a compreensão da transição pela qual o indivíduo passa num processo de doença, permite ao enfermeiro desenvolver competências para cuidar neste contexto.

Em termos de estratégias futuras, como forma de melhoria, pretende-se formar os restantes profissionais de enfermagem para que possam ser envolvidos neste projeto, colocando-o em prática mais fácil e frequentemente. Tenciona-se implementar a *bundle* ABCDEF no seu todo, com o envolvimento da equipa médica, de forma a potenciar os resultados obtidos. Planeia-se a introdução de medidas farmacológicas preventivas, com fármacos cujo benefício já foi cientificamente provado. É reconhecida a necessidade de implementar o fluxograma criado durante um maior período de tempo, conseguindo-se uma amostra mais significativa, para que assim, os resultados obtidos possam ser extrapolados e mais confiáveis.

Contributos dos autores

RP: Desenho e coordenação do estudo, recolha, armazenamento e análise de dados, revisão e discussão de resultados.

RP, JM e MCM: Desenho do estudo, revisão e discussão de resultados.

RP, MCM, HG: Desenho do estudo e coordenação, análise de dados, revisão e discussão de resultados.

Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

Responsabilidades Éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

Proteção de Pessoas e Animais: Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia de 2013 da Associação Médica Mundial.

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

Ethical Disclosures

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

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

Confidentiality of Data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients.

Protection of Human and Animal Subjects: The authors declare that the procedures were followed according to the regulations established by the Clinical Research and Ethics Committee and to the 2013 Helsinki Declaration of the World Medical Association.

Provenance and Peer Review: Not commissioned; externally peer reviewed.

REFERÊNCIAS

1. American Psychiatric Association: Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washinton, DC: American Psychiatric Association; 2013. [citada em dez 2017]. Disponível em: <http://displus.sk/DSM/subory/dsm5.pdf>
2. Hickin SL, White S, Knopp-Sihota J. Delirium in the Intensive Care Unit – A Nursing Refresher. Canadian Journal of Critical Care Nursing. 2017. [citada em dez 2017]; 28(2):19-23. Disponível em: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=14&sid=f4afec85-1dfa-4553-85b7-06561cef237f%40sessionmgr4007>
3. Smith CD, Grami P. Feasibility and Effectiveness of a Delirium Prevention Bundle in Critically ill Patients. American Journal of Critical Care. 2017 jan. [citada em dez 2017]; 26(1):19-27. Disponível em: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=16&sid=f4afec85-1dfa-4553-85b7-06561cef237f%40sessionmgr4007>
4. Boogaard M, Pickkers P, Slooter AJC, Kuiper MA, Spronk PE, Voort PHJ, et al. Development and validation of PRE-DELIRIC (PREdiction of DELIRium in ICu patients) delirium prediction model for intensive care patients: observational multicentre study. BMJ. 2012 fev. [citada em dez 2017]; 344:e420. Disponível em: <http://www.bmj.com/content/bmj/344/bmj.e420.full.pdf>
5. Wassenaar A, Boogaard M, Achterberg T, Slooter AJC, Kuiper MA, Hoogendoorn ME, et al. Multinational development and validation of an early prediction model for delirium in ICU patients. Intensive Care Med. 2015. [citada em dez 2017]; 41:1048-1056. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4477716/pdf/134_2015_Article_3777.pdf
6. Wassenaar A, Schoonhoven L, Devlin JW, Haren FMP, Slooter AJC, Jorens PG, et al. Delirium prediction in the intensive care unit: comparasion of two delirium prediction models. Encontra-se em fase de aprovação para o Critical Care Medicine.

7. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gélinas C, Dasta JF, et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Critical Care Medicine*. 2013 jan. [citada em dez 2017]; 41(1):263-306. Disponível em: <http://www.learnicu.org/SiteCollectionDocuments/Pain,%20Agitation,%20Delirium.pdf>
8. Marra A, Ely EW, Pandharipande PP, Patel MB. The ABCDEF Bundle in Critical Care. 2017. [citada em dez 2017]; 33:225-243. doi:10.1016/j.ccc.2016.12.005
9. Barnes-Daly MA, Phillips G, Ely EW. Improving Hospital Survival and Reducing Brain Dysfunction at Seven California Community Hospitals: Implementing PAD Guidelines Via the ABCDEF Bundle in 6,064 Patients*. *Critical Care Medicine*. 2017 fev. [citada em dez 2017]; 45(2):171-178. doi:10.1097/CCM.0000000000002149
10. Balas MC, Vasilevskis EE, Olsen KM, Schmid KK, Shostrom V, Cohen MZ, et al. Effectiveness and Safety of the Awakening and Breathing Coordination, Delirium Monitoring/Management, and Early Exercise/Mobility (ABCDE) Bundle. *Crit Care Med*. 2014 mai. [citada em dez 2017]; 42(5):1024-1036. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4105208/pdf/nihms594879.pdf>
11. Bounds M, Kram S, Speroni KG, Brice K, Luschinski MA, Harte S, et al. Effect of ABCDE Bundle Implementation on Prevalence of Delirium in Intensive Care Unit Patients. *American Journal of Critical Care*. 2016 nov. [citada em dez 2017]; 25(6):535-544. doi:10.4037/ajcc2016209
12. Luetz A, Heymann A, Radtke FM, Chenitir C, Neuhaus U, Nachtigall I, et al. Different assessment tools for intensive care unit delirium: Which score to use? *Crit Care Med*. 2010 fev. [citada em jan 2018]; 38(2):409-18. doi:10.1097/CCM.0b013e3181cabb42
13. Oh ES, Fong TG, Hsieh TT, Inouye SK. Delirium in Older Persons – Advances in Diagnosis and Treatment. *JAMA*. 2017 set. [citada em dez 2017]; 318(12):1161-1174. Disponível em: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=24&sid=e3a0d861-aea8-4b69-884f-c2868db87c7c%40sessionmgr120>
14. Meleis AI. *Transitions Theory*. New York: Springer Publishing Company; 2010. [citada em jan 2018]. Disponível em: https://taskurun.files.wordpress.com/2011/10/transitions_theory__middle_range_and_situation_specific_theories_in_nursing_research_and_practice.pdf

15. Meleis AI, Sawyer LM, Im E, Messias DKH, Schumacher K. Experiencing Transitions: An Emerging Middle-Range Theory. *Adv Nurs Sci*. 2000. [citada em jan 2018]; 23(1):12-28. Disponível em: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=30&sid=e3a0d861-aea8-4b69-884f-c2868db87c7c%40sessionmgr120>
16. Porte R, McClure J. Sedation and delirium in the intensive care unit. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*. 2013. [citada em jan 2018]; 14(1):22-26. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mpaic.2012.11.007>
17. Chen Y, Du Hang, Wei B, Chang X, Dong C. Development and validation of risk-stratification delirium prediction model for critically ill patients – A prospective, observational, single-center study. *Medicine*. 2017. [citada em jan 2018]; 96:29(e7543). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5521913/pdf/medi-96-e7543.pdf>
18. Paton L, Elliott S, Chohan S. Utility of the PRE-DELIRIC delirium prediction model in a Scottish ICU cohort. *Journal of the Intensive Care Society*. 2016. [citada em jan 2018]; 17(3):202-206. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5606522/pdf/10.1177_1751143716638373.pdf
19. Mendonça S, Basto ML, Ramos A. Estratégias de raciocínio clínico dos enfermeiros que cuidam de clientes em situação crítica: revisão sistemática da literatura. *RIASE*. 2016 dez. [citada em jan 2018]; 2(3):754-773. Disponível em: http://www.revistas.uevora.pt/index.php/saude_envelhecimento/article/view/155/273
20. Boogaard M, Schoonhoven L, Maseda E, Plowright C, Jones C, Luetz A, et al. Recalibration of the delirium prediction model for ICU patients (PRE-DELIRIC): a multinational observational study. *Intensive Care Med*. 2014. [citada em jan 2018]; 40:361-369. Disponível em: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=42&sid=e3a0d861-aea8-4b69-884f-c2868db87c7c%40sessionmgr120>

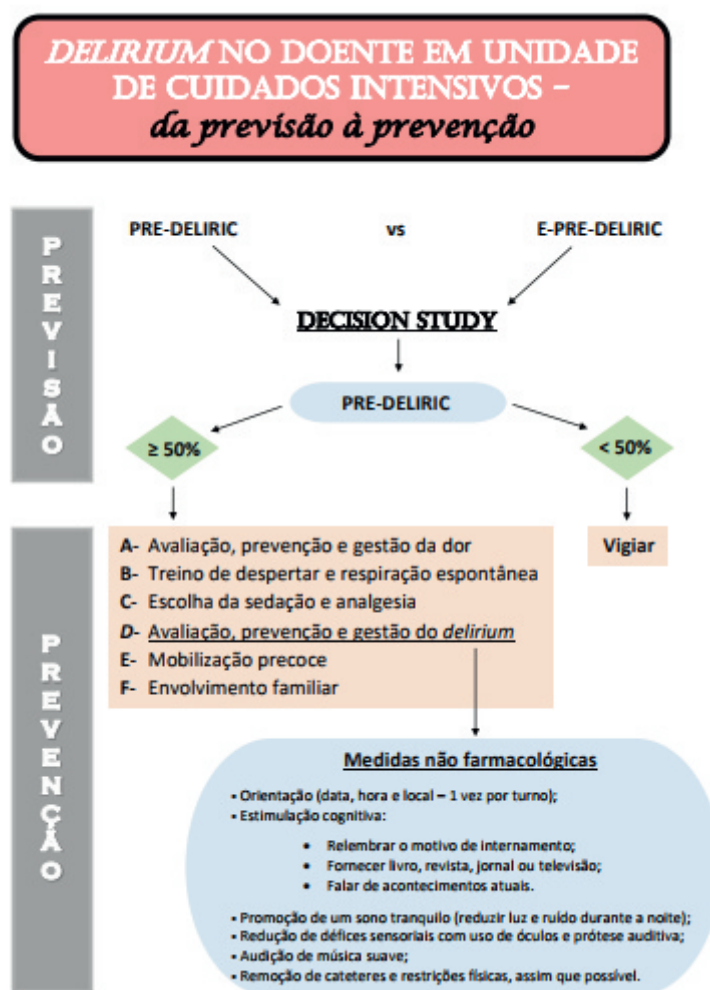


Figura 1 – Fluxograma para prevenção do delirium no doente em unidade de cuidados intensivos.^κ

Tabela 1 – Dados dos doentes incluídos no estudo.^{κκ}

Sexo	Dias de ventilação mecânica	Dias de internamento na UCI	Sobrevivência na UCI	APACHE-II	PRE-DELIRIC (%)	Delirium
F	10	13	Sim	23	54	Presente
F	4	5	Sim	27	66	Ausente
F	0	2	Sim	18	38	Ausente
M	4	6	Sim	13	40	Presente
F	0	2	Sim	11	25	Ausente
F	15	15	Não	18	44	Ausente
M	1	2	Sim	19	51	Ausente
F	0	3	Sim	17	39	Ausente
F	3	10	Sim	34	72	Ausente
M	0	2	Sim	24	56	Ausente
M	1	3	Sim	16	74	Ausente
F	1	4	Sim	17	45	Ausente
M	5	7	Sim	23	68	Presente
F	1	2	Sim	22	21	Ausente
M	7	7	Não	19	40	Presente
F	3	4	Sim	31	61	Presente
M	10	10	Não	18	39	Ausente
M	6	8	Sim	13	28	Ausente
F	1	2	Sim	23	60	Ausente

M= masculino; F= feminino.

Tabela 2 – Características demográficas e clínicas dos doentes incluídos no estudo.^κ

Variável	
Sexo, n (%)	
Masculino	8 (42.1)
Feminino	11 (57.9)
Pontuação APACHE-II, média (min/máx)	20.3 (11/34)
PRE-DELIRIC ≥ 50%, n (%)	9 (47.4)
Delirium presente, n (%)	5 (26.3)

min= mínimo; máx= máximo.

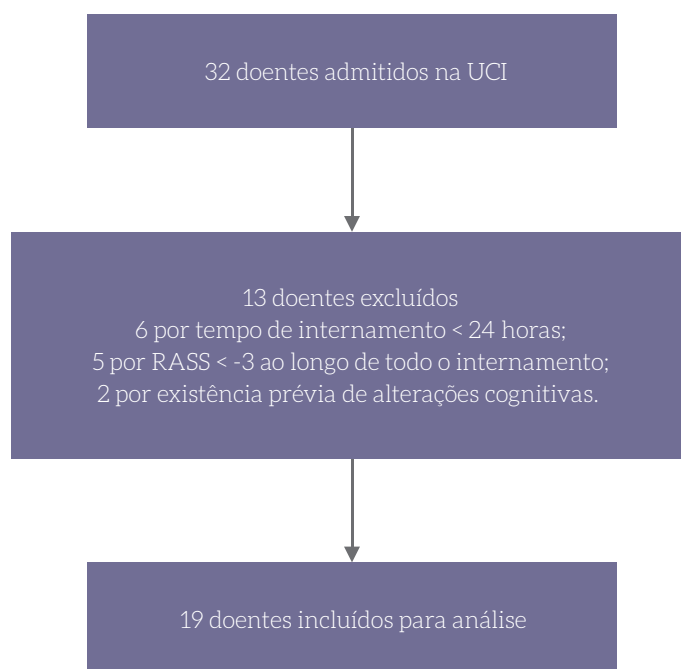


Figura 2 – Fluxograma de doentes incluídos no estudo.^{KK}

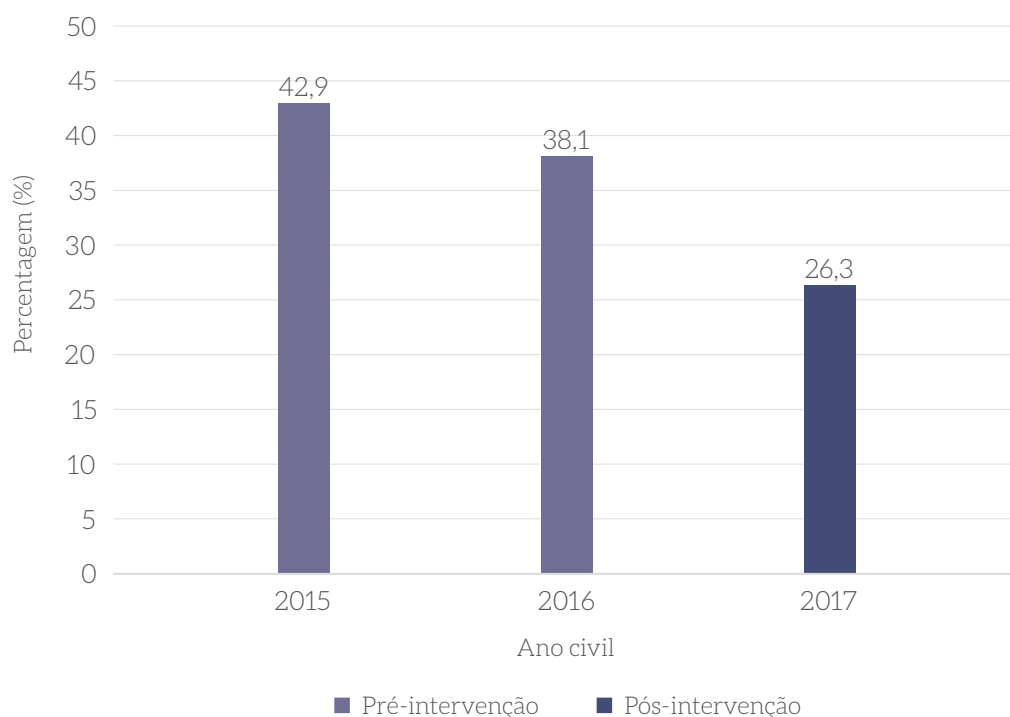


Gráfico 1 – Prevalência de *delirium* nos doentes internados na UCI.^{KK}