



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE

GABRIELA BATISTA CAVALCANTI CORDEIRO

***DELIRIUM* NA UTI: FERRAMENTAS PARA O CUIDADO FARMACÊUTICO**

FLORIANÓPOLIS

2019

Gabriela Batista Cavalcanti Cordeiro

***DELIRIUM* NA UTI: FERRAMENTAS PARA O CUIDADO FARMACÊUTICO**

Artigo apresentado ao Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Saúde.

Orientador: MSc. André Igor Oliveira Prado
Co-orientador: MSc. Rafael Lisboa de Souza

FLORIANÓPOLIS

2019

DELIRIUM NA UTI: Ferramentas para o cuidado farmacêutico
DELIRIUM IN THE ICU: Pharmaceutical care tools

Gabriela Batista Cavalcanti Cordeiro¹

MSc. André Igor Oliveira Prado²

MSc. Rafael Lisboa de Souza³

RESUMO: O *delirium* na UTI possui grande complexidade e variabilidade fenotípica e se configura como um grande desafio multiprofissional na prevenção e manejo dos seus sintomas. Este trabalho tem como objetivo primário identificar as contribuições do farmacêutico clínico a nível mundial nesta causa, bem como de ferramentas para o auxílio do diagnóstico, e para o cuidado farmacêutico na atenção ao *delirium*. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada através de busca nas bases de dados Cochrane Library, Scopus, Pubmed e LILACS, cujas ferramentas encontradas foram analisadas com o intuito de aplicá-las na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital universitário no sul do Brasil. Foram encontrados 89 artigos em todas as bases citadas, sendo selecionados 13 artigos para a revisão. As ferramentas encontradas foram: conciliação medicamentosa na admissão, na transferência para enfermaria e na alta hospitalar; revisão diária da prescrição para redução da polifarmácia e com atenção ao uso de anticolinérgicos, benzodiazepínicos e antipsicóticos; liderança na promoção e execução de protocolos e *bundles* de dor, agitação e *delirium*. Em paralelo, foram encontradas intervenções não farmacológicas, essenciais para a equipe multiprofissional, como: o uso do CAM-ICU para o diagnóstico, liderança em protocolos e *bundles*, realização de terapias cognitivas, dentre outros. Intervenções malsucedidas incluíram o uso do mnemônico FASTHUG-MAIDENS e uso de sistemas de alertas eletrônicos. O farmacêutico, por sua vez, possui grandes oportunidades para se inserir na equipe e intensificar a segurança da farmacoterapia utilizada destinada aos pacientes.

Palavras-chave: *Delirium*, Farmacêutico, Cuidado Farmacêutico, Unidade de Terapia Intensiva.

¹ Farmacêutica residente do Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina.

² Farmacêutico clínico da UTI do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), preceptor do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde.

³ Médico intensivista da UTI do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), preceptor do Programa de Residência Médica em Medicina Intensiva.

ABSTRACT: Delirium is a neuropsychiatric syndrome caused by a transient alteration in the neuronal normal function, secondary to systemic disturbances, and it remains a huge challenge to the multiprofessional team. Our primary objective is to identify the contributions of clinical pharmacists for delirium management worldwide, and also the most reliable tools for screening and for the pharmaceutical care with a focus on managing delirium. This is an integrative review achieved through the following databases: Cochrane Library, Scopus, PubMed, and LILACS, of which tools for the Pharmaceutical Care were found and analyzed, aiming to be applicable in a Medical Intensive Care Unit of a University Hospital in the south of Brazil. We found 89 articles, selected 13 for the review, and the following tools were reported: medication reconciliation at admission, at transitions of care, and before hospital discharge; a daily medication review to reduce polypharmacy and to identify the use of anticholinergics, benzodiazepines, and antipsychotics; and leadership in protocols and bundles for pain, agitation and delirium. We also found non-pharmacological interventions crucial for the multiprofessional team, such as the CAM-ICU tool for diagnosing delirium and the leadership in bundles and protocols. Interventions that failed to reduce delirium were: use of the mnemonic FASTHUG-MAIDENS, and the use of alerts in the electronic prescriptions. Delirium is a high-complexity syndrome in the ICU, and it needs a multiprofessional attention for the prevention and management of its symptoms. Therefore, it is a field where pharmacists may find many opportunities to work with the multiprofessional team to intensify the safety of the pharmacotherapy.

Keywords: Delirium, Pharmacist, Pharmaceutical Care, Intensive Care Unit

1 INTRODUÇÃO

Delirium é uma síndrome neuropsiquiátrica causada por um distúrbio transitório da atividade neuronal, secundário a distúrbios sistêmicos. Esse fenômeno possui cinco características principais: déficit cognitivo (distorções na percepção, comprometimento da memória, pensamento e compreensão abstratos, desorientação), *déficit* de atenção (habilidade reduzida em direcionar e focar), desregulação do ritmo circadiano (ciclo de sono alterado), desregulação emocional (medo, ansiedade, confusão, irritabilidade, raiva) e desregulação psicomotora (com apresentações diferenciadas) (MALDONADO, 2017).

Embora o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM, 2013) o defina como um estado transitório, formas crônicas do *delirium* podem ser encontradas em vários outros casos, como por exemplo, em pacientes que possuem outro dano cognitivo, seqüela de processos intracranianos ou efeitos de intoxicação causada por diversas substâncias ou da sua retirada. Dados também mostram que há uma grande relação entre o *delirium* e o declínio cognitivo: pacientes adultos possuem 63% de chance de desenvolver demência em 48 meses após um episódio de delirium

na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), comparado a 8% em pacientes sem *delirium*. Esses pacientes podem receber medicamentos potencializadores desta condição, como anticolinérgicos e benzodiazepínicos, que podem causar ou ainda agravar o quadro (CAMPBELL et al., 2011; MALDONADO, 2017). Ainda, podem dispor de outros fatores de risco, como a presença de sepse, idade avançada, histórico de demência, imobilidade, hipertensão, consumo de álcool, dentre outros (GARPESTAD E DEVLIN, 2017).

O *delirium* pode se manifestar em até 80% dos pacientes sob cuidados intensivos, sendo mais frequente naqueles em ventilação mecânica. Está relacionado ao aumento da mortalidade, maior tempo de permanência na UTI e dano cognitivo por um maior período (FLURIE et al., 2015). Ainda assim, esse distúrbio permanece subdiagnosticado em até 75% dos pacientes, podendo chegar a 100% nos fenótipos hipoativos (SOUZA; AZZOLIN; FERNANDES, 2018).

A Hipótese da Falha na Integração dos Sistemas (*System Integration Failure Hypothesis* - SIFH) incorpora as teorias mais importantes descritas que contribuem para o entendimento da fisiopatologia do *delirium* numa rede complexa, associando-as aos mecanismos dos fenótipos conhecidos. A SIFH propõe que alterações no funcionamento dos neurotransmissores, associadas à falha nos complexos sistemas neuronais, podem levar a uma falha na integração funcional do sistema nervoso central, no processamento apropriado de informações e nos mecanismos de resposta. Desta forma, diversos fatores podem levar ao desenvolvimento do *delirium* e variam de acordo com fatores imutáveis ou substrato neuronal que ocorrem, por exemplo: idade, presença de inflamação, estresse oxidativo, desregulação neuroendócrina e desregulação no ciclo circadiano) (MALDONADO, 2017).

Diante da complexidade dessa síndrome, o diagnóstico e manejo se configuram como um grande desafio na UTI. Algumas condutas multiprofissionais já foram apontadas na literatura, como: diagnóstico, pausa da sedação, mobilização precoce, manejo analgésico, tratamento da agitação psicomotora, orientação cognitiva, promoção do sono e participação da família no cuidado. Também, torna-se necessário a padronização de condutas por meio da elaboração de protocolos baseados em evidências, de forma a tornar as condutas seguras e cientificamente embasadas (SOUZA; AZZOLIN; FERNANDES, 2018).

Sendo a equipe multiprofissional indispensável em suas variadas especialidades para o manejo do *delirium*, o farmacêutico integra-se como principal

ator no uso racional dos medicamentos. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo primário revisar a literatura a fim de identificar as contribuições do farmacêutico clínico no contexto do *delirium* em Unidades de Terapia Intensiva. Como objetivo secundário, buscou-se identificar ferramentas para o auxílio do diagnóstico, indispensáveis para a equipe multiprofissional, e para o cuidado farmacêutico na atenção ao *delirium*.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada durante o mês de outubro de 2019, cujas ferramentas encontradas foram analisadas com o intuito de aplicá-las numa Unidade de Terapia Intensiva Adulto de um Hospital Universitário no sul do Brasil. As seguintes etapas foram seguidas: a identificação do propósito da revisão baseado numa necessidade atual observada na prática clínica; a busca da literatura (com a delimitação de palavras-chave, bases de dados e aplicação dos critérios definidos para a seleção dos artigos); a avaliação, análise dos dados obtidos e construção de propostas de aplicabilidade prática para o serviço.

Para o levantamento dos artigos, foi realizada uma busca por apenas um pesquisador nas seguintes bases de dados: *Cochrane Library*, *Scopus*, *Pubmed* e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). As palavras-chave utilizadas (“Farmacêutico”, “*Delirium*” e “Unidade de Terapia Intensiva”) eram descritores nos Descritores em Ciências de Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH) e, junto com os seus sinônimos e equivalentes nos idiomas inglês e espanhol, foram organizadas numa *string* de consulta; os termos foram buscados no título, palavras-chave e resumos, e os artigos publicados e indexados nos últimos dez anos. Os artigos foram primeiramente selecionados através da análise do título, seguida pelo resumo, e então do artigo completo, selecionando assim as referências obtidas.

Para o registro das informações de forma paralela à leitura e avaliação dos artigos, uma tabela no Microsoft Excel[®] foi desenvolvida, contendo o título dos artigos, base de dados, ano de publicação, autores, revista, país, idioma, objetivo, tipo de estudo, metodologia, resultados e conclusões.

Os artigos incluídos na revisão foram, prioritariamente, os que apresentaram aspectos que respondiam ao objetivo primário. Os critérios de exclusão foram: trabalhos disponíveis apenas em formato de resumo; estudos realizados em unidades

que não a UTI, estudos com a temática não relacionada à pergunta.

A análise dos estudos selecionados objetivou levantar ferramentas baseadas em evidências e construir propostas que sejam aplicáveis à prática clínica, levando em consideração a estruturação do serviço ao qual será destinado.

3 RESULTADOS

Foi encontrado um total de 89 artigos em todas as bases de dados mencionadas, com exceção da LILACS, pois não houve resultado para a busca realizada. Todos os artigos estavam escritos na língua inglesa e os autores eram oriundos dos Estados Unidos, Reino Unido, Canadá e Japão. Destes, foram excluídos 76 por duplicação entre as bases ou por não responderem à pergunta de pesquisa, sendo a amostra final composta por 13 artigos:

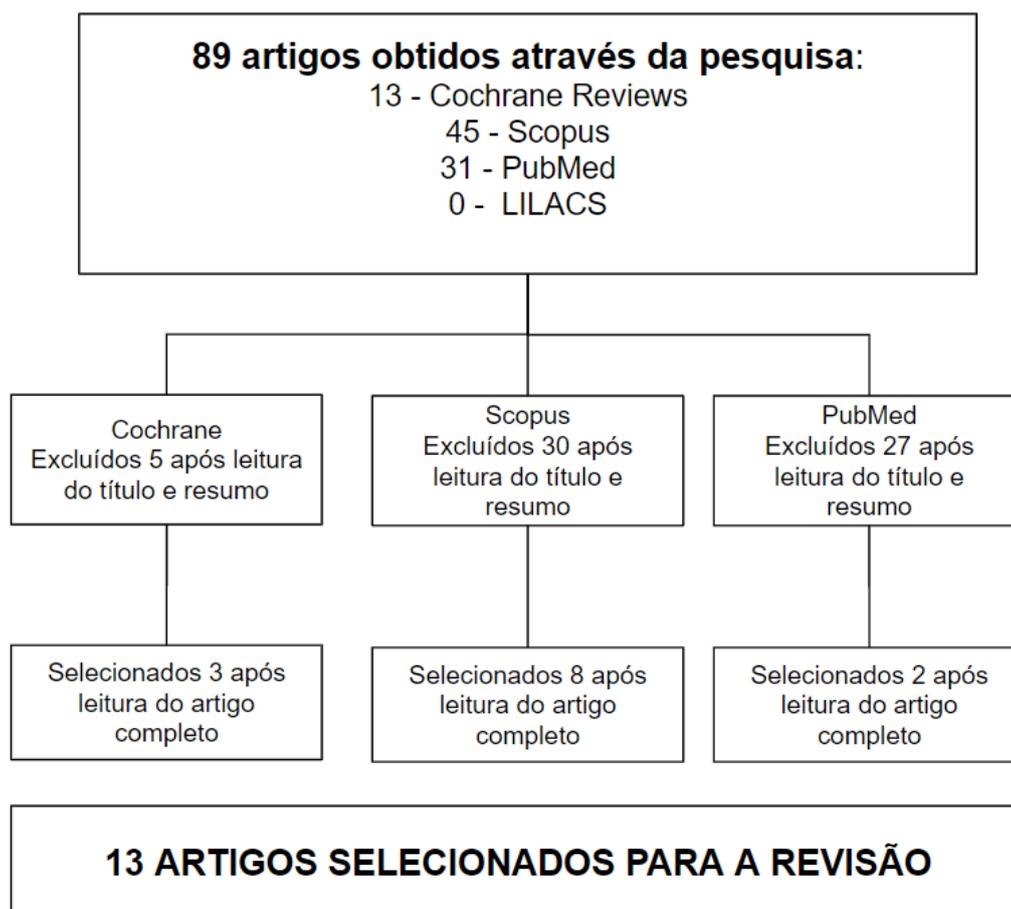


Figura 1: Distribuição das referências bibliográficas obtidas nas bases de dados Cochrane Reviews, Scopus, PubMed e LILACS, segundo o *string* de consulta utilizado. Brasil, 2019

Na tabela 1 estão descritos os artigos selecionados para a revisão, sendo indicado o ano de publicação, revista, autores, país, idioma, objetivo, tipo de estudo e resultados, no qual estão indicadas as ferramentas utilizadas na atenção ao *delirium* pelos farmacêuticos clínicos.

4 DISCUSSÃO

Várias estratégias aplicadas ao cuidado farmacêutico no *delirium* foram apontadas e reunidas nos seguintes grupos: (1) Intervenções não farmacológicas; (2) Intervenções relacionadas ao uso de medicamentos; (3) Liderança em protocolos e *bundles*; (4) Intervenções malsucedidas.

4.1 Intervenções não-farmacológicas

As recomendações para os cuidados relacionados à prevenção e/ou tratamento do *delirium* são muito abrangentes, dada a complexidade do problema e as suas causas multifatoriais (SOUZA; AZZOLIN; FERNANDES, 2018). Segundo Ribeiro (2012), é de fundamental importância para a prevenção do *delirium* o conhecimento da equipe multiprofissional sobre o tema, a identificação dos fatores de risco modificáveis e não modificáveis (tabela 2), a observação das condições impostas pelo ambiente hospitalar, da doença aguda e o uso criterioso da sedação.

Tabela 2: Fatores de risco não medicamentosos modificáveis e não modificáveis para o *delirium*.

	Fortes	Moderados
Não modificáveis	<ul style="list-style-type: none"> - Idade avançada - Histórico de demência - Cirurgia prévia de emergência ou trauma - Gravidade maior da doença - Necessidade de ventilação mecânica - Sepses - Acidose metabólica 	<ul style="list-style-type: none"> - Morar sozinho (idosos) - Consumo de álcool - Hipertensão - Disfunção cognitiva moderada - Admissão com infecção ou insuficiência respiratória
Modificáveis	<ul style="list-style-type: none"> - Coma iatrogênico - Uso de restrição - Imobilidade do paciente 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruídos excessivos no ambiente - Admissão a um leito de UTI cujo aspecto não auxilia na manutenção da orientação e normalidade circadiana

Dados extraídos de GARPESTAD e DEVLIN, 2017.

Tabela 1: Principais contribuições dos artigos selecionados para esta revisão integrativa. Brasil, 2019.

Tabela 1: Principais contribuições dos artigos selecionados para esta revisão integrativa. Brasil, 2019								
TÍTULO	ANO	AUTORES	REVISTA	PAÍS	IDIOMA	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	Principais achados e contribuições
Deprescribing in the Pharmacologic Management of Delirium: A Randomized Trial in the Intensive Care Unit.	2019	Campbell, N. L. <i>et al.</i>	Journal of the American Geriatrics Society	Estados Unidos	Inglês	Testar o impacto de intervenções de desprescrição nos desfechos de delirium a curto prazo	Ensaio clínico randomizado multicêntrico	A desprescrição baseada em alertas eletrônicos e farmacêuticos não mostrou mudança no delírio, tempo de permanência, mortalidade e desfecho em adultos críticos com delirium. Melhorar a eficácia das intervenções de desprescrição com mais atenção aos processos de decisão pode melhorar pesquisas futuras na tentativa de reduzir desfechos de delirium em pacientes de UTI.
Avoiding inappropriate medication prescription in older intensive care survivors	2019	Marra, A. <i>et al.</i>	Journal of Clinical Outcomes Management	Não identificado	Inglês	Fornecer uma visão geral sobre prescrição inadequada de medicamentos em pacientes idosos gravemente enfermos e verificar as estratégias de intervenção disponíveis.	Revisão de literatura	Realização da conciliação medicamentosa na admissão, alta da UTI e alta hospitalar, com o envolvimento da equipe multidisciplinar, de forma a reavaliar o uso dos medicamentos de acordo com as condições clínicas, estado cognitivo, funcional e a presença de síndromes geriátricas. Na alta hospitalar, uma comunicação efetiva com a atenção primária deve ser realizada no tempo correto.
Clinical Pharmacist Impact on Intensive Care Unit Delirium: Intervention and Monitoring	2018	Lightfoot, M. <i>et al.</i>	Hospital Pharmacy	Estados Unidos	Inglês	Verificar o impacto do monitoramento farmacêutico com um sistema de suporte à decisão clínica (CDSS) em desfechos clínicos relacionados ao delirium na UTI.	Estudo antes e depois, de centro único	Não foi encontrada diferença na incidência do delirium, mas o tempo de permanência hospitalar foi menor no grupo de intervenção e houve uma redução significativa na quantidade de anticolinérgicos prescritos nesse grupo. A incorporação dos critérios utilizados no CDSS na rotina diária do farmacêutico pode ser benéfica nos desfechos clínicos do paciente. As principais intervenções foram agrupadas nas seguintes categorias: (1) descontinuação da sedação contínua, (2) descontinuação de medicamentos sedativos (benzodiazepínicos, opioides, anticolinérgicos), (3) otimização da analgesia, (4) monitoramento laboratorial, (5) redução da taxa de sedação, (6) mudança do agente sedativo, (7) reintrodução dos medicamentos psiquiátricos ambulatoriais, (8) descontinuação de estimulantes, (9) aumento da taxa de sedação e (10) adição de um agente sedativo.
Impact of restarting home neuropsychiatric medications on sedation outcomes in medical intensive care unit patients	2018	La, M. K. <i>et al.</i>	Journal of Critical Care	Estados Unidos	Inglês	Investigar o efeito do tempo de incorporação de medicamentos psiquiátricos ambulatoriais em desfechos relacionados à sedação nos pacientes sob cuidado intensivo.	Estudo de coorte retrospectivo, de centro único	A incorporação dos medicamentos psiquiátricos (NPM) de uso ambulatorial em até 5 dias de admissão na UTI está associado ao manutenção de maiores escores de RASS e menores taxas de delirium. Uma conciliação medicamentosa acurada e completa, particularmente dos medicamentos psiquiátricos ambulatoriais, pode contribuir para a obtenção de menor sedação e otimizar os desfechos relacionados à sedação nos pacientes da UTI. Um benefício adicional da incorporação desses medicamentos consiste na transição de cuidados, com altas taxas de descontinuação de medicamentos de uso crônico em pacientes hospitalizados que passaram por uma UTI.
Impact of pharmacist management of pain, agitation, and delirium in the intensive care unit through participation in multidisciplinary bundle rounds	2017	Louzon, P. <i>et al.</i>	American Journal of Health-System Pharmacy	Estados Unidos	Inglês	Aumentar o envolvimento do farmacêutico no tratamento da dor, agitação e delirium (PAD) em um hospital de ensino de grande porte	Estudo de caso	Foi verificada redução do tempo de sedação contínua, no uso de benzodiazepínicos, uso total de sedação, dias reduzidos de ventilação mecânica e diminuição no tempo de internação na UTI e no hospital. A cooperação multiprofissional e a educação contínua promovida pelo farmacêutico foram chave para o sucesso do programa.

Tabela 1 (continuação): Principais contribuições dos artigos selecionados para esta revisão integrativa. Brasil, 2019

TÍTULO	ANO	AUTORES	REVISTA	PAÍS	IDIOMA	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	Principais achados e contribuições
Polypharmacy and Delirium in Critically Ill Older Adults: Recognition and Prevention	2017	Garpestad, E. Devlin, J. W.	Clinics in Geriatric Medicine	Estados Unidos	Inglês	Revisar a literatura na relação entre polifarmácia e delírium, com foco em pacientes críticos adultos. São oferecidas estratégias em como reconhecer e reduzir o delírium associado a medicamentos e recomendações sobre como reduzir ou prevenir polifarmácia em pacientes que desenvolvem delírium.	Revisão de literatura	Os farmacêuticos intensivistas possuem um papel importante na prevenção do delírium associado a medicamentos e em realizar recomendações sobre o tratamento apropriado. A conciliação medicamentosa deve ser obrigatória no momento de admissão na UTI e a alta deve envolver enfermeiros, farmacêuticos, médicos e familiares. Pacientes críticos devem ser regularmente avaliados para delírium através de um instrumento validado, sendo todos os resultados obtidos discutidos nos rounds à beira leito. A lista de medicamentos prescritos deve ser revisada com cuidado, e os medicamentos conhecidos por estarem relacionados ao delírium devem ser descontinuados ou substituídos por outros que não aumentem o mesmo. As intervenções não farmacológicas, como mobilização precoce, modulação ambiental e protocolos de promoção ao sono devem ser otimizados antes que as opções farmacológicas sejam usadas em um paciente com delírium, sabendo-se que possuem pouca evidência para o uso nessas situações. A dor deve ser avaliada e tratada em pacientes com delírio que estejam agitados antes de iniciar o uso de antipsicóticos ou manejo com dexmedetomidina. Evidências atuais não apoiam o uso rotineiro de antipsicóticos em idosos com delírium.
Antipsychotic drug use and screening for delirium in mechanically ventilated patients in canadian intensive care units: An observational study	2016	Thiboutot, Z. <i>et al</i>	Canadian Journal of Hospital Pharmacy	Canadá	Inglês	Descrever o uso de antipsicóticos e ferramentas para detecção do delírium em pacientes adultos mecanicamente ventilados, e identificar fatores associados ao uso de antipsicóticos.	Estudo observacional	Diretrizes recentes destacaram a importância da detecção e modificação apropriadas dos fatores de risco. Os antipsicóticos foram prescritos com frequência e os padrões de uso foram variáveis. Acredita-se que há uma oportunidade de melhorar a detecção e o tratamento do delírium em pacientes sob ventilação mecânica em UTIs canadenses.
Antipsychotic prescribing patterns during and after critical illness: a prospective cohort study	2016	Tomichek, J. E. <i>et al</i>	Critical Care	Estados Unidos	Inglês	Identificar pacientes de UTI com maior probabilidade de receberem alta hospitalar com a prescrição de um antipsicótico típico ou atípico.	Estudo de coorte prospectivo, observacional e de centro único	A eficácia e segurança dos antipsicóticos para o tratamento do delírium não estão comprovadas. Até que evidências claras estiverem disponíveis no tocante à eficácia e duração apropriada, essa classe de medicamentos deve ser usada com muito cuidado. Adicionalmente, práticas devem ser implementadas para garantir que antipsicóticos sejam descontinuados de forma apropriada em transições de cuidado intra-hospitalar.
Cognitive impairment during hospitalization: The pharmacist's role in monitoring	2015	Vivian Liao, T. Nykamp, D.	U.S. Pharmacist	Estados Unidos	Inglês	Discutir causas comuns e fatores de risco para distúrbios cognitivos em pacientes hospitalizados, incluindo cirúrgicos, cuidados críticos e medicamentos.	Revisão de literatura	Embora o envolvimento do farmacêutico no tratamento de pacientes com distúrbio cognitivo seja limitado, a oportunidade em estar ativamente envolvido na prevenção garante o potencial em reduzir o risco do paciente com distúrbio cognitivo durante a hospitalização e disfunção cognitiva a longo prazo após a alta hospitalar. O farmacêutico deve avaliar as implicações clínicas de terapias duplicadas, interações medicamento-doença e medicamento-medicamento quando estiver avaliando o perfil medicamentoso de um paciente. Os farmacêuticos hospitalares que estiverem atentos aos fatores de risco contribuintes podem ajudar a minimizar o desenvolvimento de distúrbios cognitivos e delírium em pacientes hospitalizados.
Hospital delirium treatment: Continuation of antipsychotic therapy from the intensive care unit to discharge	2015	Flurie, R. W. <i>et al</i> .	American Journal of Health-System Pharmacy	Estados Unidos	Inglês	Investigar a taxa de continuação dos antipsicóticos no manejo do delírium em transições de cuidado intra-hospitalares em um centro médico	Revisão retrospectiva	Os resultados deste estudo destacam a importância da reavaliação diária dos pacientes para fornecer uma indicação clara dos medicamentos de alto risco durante a transição de cuidados. Os pacientes foram avaliados quanto ao delírium na UTI, mas a avaliação de rotina pode não ser realizada após os pacientes serem transferidos para a enfermaria. Médicos ou farmacêuticos podem hesitar em interromper um antipsicótico sem uma indicação clara ou resolução dos sintomas, permitindo que o paciente continue com um medicamento potencialmente inapropriado. A continuação do uso de antipsicóticos para o manejo do delírium durante as transições de cuidado foi uma prática comum nesse centro médico. Os pacientes que receberam antipsicóticos para o tratamento do delírium receberam continuidade no tratamento de forma inapropriada quando foram transferidos da UTI para a enfermaria ou quando receberam alta hospitalar.

Tabela 1 (continuação): Principais contribuições dos artigos selecionados para esta revisão integrativa. Brasil, 2019.

TÍTULO	ANO	AUTORES	REVISTA	PAÍS	IDIOMA	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	Principais achados e contribuições
Pharmacological interventions for the treatment of delirium in critically ill adults.	2019	Burry, L. <i>et al</i>	Cochrane Database of Systematic Reviews	Canadá	Inglês	Primário: Verificar os efeitos das intervenções farmacológicas para o tratamento do delirium na duração do delirium em adultos criticamente doentes com alto risco ou presença confirmada e documentada de delirium. Secundários: 1. efeitos das intervenções farmacológicas em dias sem coma e sem delirium; dias em coma, recaída do delirium; duração da ventilação mecânica, tempo de internação na UTI e hospitalar; mortalidade e desfechos a longo prazo (ex: cognitivo, qualidade de vida em saúde); e 2. segurança dos tratamentos realizados em adultos criticamente doentes	Revisão sistemática	Na prática clínica, intervenções farmacológicas são geralmente administradas em pacientes críticos para o manejo dos sintomas do delirium. Foram encontradas evidências de que a dexmedetomidina pode reduzir a duração do delirium. Não foram encontradas evidências na diferença entre placebo e qualquer outro medicamento em termos de dias sem delirium e dias sem coma, dias com coma, restrição física, tempo de internação, resultados cognitivos a longo prazo ou mortalidade. Nenhum estudo relatou recidiva do delirium, resolução dos sintomas ou qualidade de vida. Também é importante destacar que o inibidor da colinesterase rivastigmina esteve associado a danos ao paciente e, como tal, diretrizes sugerem contra seu uso no tratamento de delirium na UTI.
Intensive care unit delirium: A review of the literature	2014	Kalabalik, J. Brunetti, L. El-Srougy, R.	Journal of Pharmacy Practice	Estados Unidos	Inglês	Revisar a literatura atual no tocante a delirium na UTI e discutir protocolos atualizados da prática clínica.	Revisão de literatura	Os farmacêuticos têm um papel essencial na prevenção e no manejo do delirium na UTI e deveriam estar incluídos nas decisões relacionadas à implementação de estratégias e ferramentas de identificação dos pacientes com esta disfunção orgânica. Adicionalmente, os farmacêuticos devem ter um papel ativo no desenvolvimento de protocolos de delirium com intervenções farmacológicas e não farmacológicas, baseado nas evidências disponíveis. Em termos de conduta, estudos em larga escala são necessários para avaliar o papel dos antipsicóticos na prevenção e tratamento do delirium.
Validity evidence for FASTHUG-MAIDENS, a mnemonic for identifying drug-related problems in the intensive care unit	2013	Masson, S. C. <i>et al.</i>	Canadian Journal of Hospital Pharmacy	Canadá	Inglês	Validar o mnemônico FASTHUG-MAIDENS como ferramenta para identificar Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs) na UTI	Estudo de validação prospectivo e randomizado	O método, apesar de identificar cerca de 91% de problemas relacionados a medicamentos, não serviu para identificar delirium, provavelmente devido ao fato de ser indicado principalmente para pacientes recém admitidos na UTI. Como o delirium é majoritariamente um fator que se desenvolve após algum tempo de permanência na UTI, o mnemônico não ajudou neste sentido

Fonte: elaboração própria.

Para a triagem do *delirium*, a ferramenta mais utilizada nos artigos selecionados nesta revisão foi o *Confusion Assessment Method in a Intensive Care Unit* (CAM-ICU) (Ver Anexo 1), considerado um método rápido, prático e de alta precisão (CAMPBELL et al., 2019; LOUZON et al, 2017; MARRA et al, 2018; LIAO e NYKAMP, 2015; BURRY et al, 2019; KALABALIK, BRUNETTI e EL-SROUGY, 2013, LA et al, 2018; TOMICHEK et al, 2016).

Para a avaliação da gravidade do *delirium*, foi mencionado o *Delirium Rating Scale Revised-98* (DRS-R-98) como uma das ferramentas (CAMPBELL et al., 2019; BURRY et al, 2019; KALABALIK, BRUNETTI e EL-SROUGY, 2013). Esses instrumentos são subutilizados pelo farmacêutico pela falta de tempo e por acreditarem que seja uma atividade restrita ao enfermeiro (KALABALIK, BRUNETTI e EL-SROUGY, 2013), entretanto, são meios pelos quais qualquer profissional da saúde pode fazer uso para a triagem da presença do *delirium* no paciente.

O manejo não farmacológico do *delirium* envolve não só a equipe multiprofissional, mas também os familiares, amigos e o próprio paciente, quando aplicável. Estudos-piloto sugerem que a realização de terapia cognitiva com fisioterapia durante o período de internação é viável e segura, assim como outras intervenções multidisciplinares. (DEVLIN et al., 2018)

Recomendações multiprofissionais envolvem: remoção de cateteres e restrições físicas, mobilização precoce, correção da desidratação, manejo da dor adequado, dispor de atividades estimulantes cognitivas para os pacientes várias vezes ao dia, orientação aos familiares (Ver Anexo 2), protocolo não-farmacológico de promoção ao sono, redução de ruídos ou estímulos desnecessários, providenciar os óculos e aparelhos auditivos do paciente, dispor de relógio e calendário para orientação diária, presença de familiares e amigos, fotos da família e de amigos, leito iluminado durante o dia e escuro à noite para regulação do ritmo circadiano (DEVLIN et al., 2018).

4.2 Intervenções relacionadas ao uso de medicamentos

Pacientes em cuidados intensivos geralmente requerem alta complexidade em suas terapias medicamentosas que, administradas através de várias vias, os tornam mais vulneráveis a erros de medicação, reações adversas e interações medicamentosas graves, impactando desfechos de morbidade e mortalidade na UTI

(GARPESTAD; DEVLIN, 2017; BOURNE; CHOO, 2012). Nesse aspecto, os farmacêuticos clínicos podem fazer uso de algumas ferramentas na promoção de uma terapia medicamentosa racional para maximizar a segurança e otimizar desfechos, listadas a seguir.

4.2.1 Conciliação medicamentosa

Uma das atividades primordiais voltadas especialmente para o farmacêutico é a realização da conciliação medicamentosa, que consiste em desenvolver a lista mais precisa de todos os medicamentos que um paciente utiliza, incluindo dose, frequência e via, e em comparar com as prescrições de admissão, transferência e alta hospitalar, objetivando prover os medicamentos corretos para o paciente em todos os pontos de transição dentro de um hospital (IHI, 2019).

A conciliação também deve envolver outros atores da equipe multiprofissional, sendo apontado como essencial na admissão na unidade, na transferência da UTI para a enfermaria, e muito importante na alta hospitalar. A reintrodução de psicofármacos ambulatoriais mostrou-se de grande relevância na prevenção do *delirium*, por evitar o acontecimento da síndrome de abstinência. (MARRA et al, 2018; GARPESTAD; DEVLIN, 2017; LA et al, 2018) Segundo La (2018), a incorporação dos medicamentos psiquiátricos de uso ambulatorial em até 5 dias de admissão na UTI está associada ao mantimento de maiores escores de RASS e menores taxas de *delirium*, quando comparado à incorporação destes num período posterior na UTI. O anexo 3 demonstra as principais classes de medicamentos que podem causar síndromes de abstinência.

Nas transições de cuidado, os pacientes são vulneráveis a erros de medicação por omissões ou adições de medicamentos, podendo levar a eventos adversos. A continuidade do cuidado deve ser garantida, de forma a minimizar as lacunas e melhorar comunicação entre os médicos, reduzindo a possibilidade de ocorrência desses eventos. Ainda, as informações coletadas através da junção de informações fornecidas pela família, pelo paciente e pela equipe devem fazer parte do prontuário, garantindo a segurança e a continuidade do cuidado até a alta hospitalar (GARPESTAD; DEVLIN, 2017).

4.2.2 Atenção ao uso de anticolinérgicos e benzodiazepínicos

Em pacientes hospitalizados, os medicamentos apontados como maiores causadores e potencializadores do *delirium* foram os anticolinérgicos e os benzodiazepínicos, por proporcionarem um maior desequilíbrio entre os neurotransmissores na transmissão anticolinérgica e GABAérgica (MALDONADO, 2017; CAMPBELL et al, 2019; LIGHFOOT, 2018). Garpestad e Devlin (2017) diferem e afirmam que, embora uso de medicamentos sem fortes propriedades anticolinérgicas sejam preferíveis em pacientes críticos, a associação destes com o *delirium* parece não ter mais tanta relevância, como anteriormente pensado.

O sistema colinérgico é um dos mais importantes sistemas moduladores dos neurotransmissores cerebrais, estando no controle de atividades dependentes da atenção seletiva, que são componentes essenciais na consciência (um dos critérios essenciais no diagnóstico do *delirium*, segundo a 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM, 2013). Danos na transmissão central colinérgica são geralmente associados ao *delirium*, sendo documentado em vários estudos baixos níveis de acetilcolina (ACh) no plasma e no líquido cefalorraquidiano de pacientes com *delirium*. Deficiências corticais de ACh permitem que informações intrínsecas e sensoriais sem relevância entrem na consciência, podendo explicar deficiências na atenção, cognição, desregulação emocional e do ritmo circadiano no ápice do *delirium*.

Altos níveis de atividade anticolinérgica sérica (SAA) têm sido associados a uma maior probabilidade de *delirium* em pacientes criticamente doentes bem como no *delirium* pós-operatório, o que consiste com a relação clínica observada entre o potencial anticolinérgico de um medicamento e seus efeitos deliriogênicos. As evidências sugerem que uma elevação nos níveis de SAA prediz o desenvolvimento de *delirium*, enquanto que em sua fase de resolução está correlacionado à normalização dos níveis de SAA. Isso também explica o motivo pelo qual a fisostigmina, um inibidor reversível da colinesterase, é eficaz na reversão do coma prolongado, mioclonia e *delirium* induzidos por drogas anticolinérgicas (MALDONADO, 2017).

O ácido gama-aminobutírico (GABA), por sua vez, consiste no principal neurotransmissor inibitório e atua na regulação da excitabilidade neuronal no sistema nervoso. A atividade GABAérgica pode estar aumentada em alguns tipos

de *delirium* (como na isquemia cerebral), ou reduzida em outros (como o *delirium* induzido por fluoroquinolonas e síndrome de retirada do álcool). Os benzodiazepínicos exercem o seu efeito pela alteração de conexões entre regiões cerebrais e induzem deficiências cognitivas amnésicas e não amnésicas, estando intrinsecamente relacionados ao desenvolvimento do *delirium*. Desta forma, devem ser evitados ou usados com muita cautela principalmente em pacientes idosos (CAMPBELL, 2011; MALDONADO, 2017; LIGHTFOOT, 2018).

4.2.3. O (contraditório) uso de antipsicóticos

Embora este trabalho não tenha como objetivo a recomendação de tratamento farmacológico para o *delirium*, foi verificado que há uma grande discordância na literatura a respeito dessa temática. O uso de antipsicóticos para este fim não está aprovado pela *Food and Drug Administration*, sendo considerado uma estratégia insegura devido à ampla gama de possibilidades de eventos adversos nessa classe, como aumento do intervalo QT, maior sedação, hipotensão, sintomas extrapiramidais e síndrome neuroléptica maligna. Entretanto, há algumas evidências que sugerem que os antipsicóticos podem ser utilizados para o tratamento farmacológico do *delirium*, assim como para a prevenção. Ainda, indicam que não há diferenças clínicas relevantes entre classes diferentes de antipsicóticos quanto à resolução do *delirium* (GARPESTAD; DEVLIN, 2017; LIAO; NYKAMP, 2015).

Segundo a fisiopatologia da doença, a dopamina (DA) pode ser encontrada em níveis elevados no *delirium* e pode exercer o seu potencial deliriogênico por um dos seguintes mecanismos: a sua atividade excitatória direta, potenciação de lesões mediadas pela exocitose do glutamato, e/ou indução ou apoptose por mecanismos independentes do estresse oxidativo (MALDONADO, 2017). Os antipsicóticos, por trabalharem na regulação dopaminérgica, podem então ser eficazes no tratamento sintomático do *delirium* e seus variados fenótipos, mas vale levar em consideração que tanto os típicos quanto os atípicos podem causar eventos adversos graves, sendo necessário o devido monitoramento quando o seu uso for optado de forma *off-label* (GARPESTAD; DEVLIN, 2017, LIAO; NYKAMP, 2015).

4.2.4 Revisão diária da terapia medicamentosa

A polifarmácia, definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como o uso rotineiro ou concomitante de cinco ou mais medicamentos, também é uma realidade na terapia intensiva devido à alta complexidade da situação clínica dos pacientes e necessidade de controle de sinais e sintomas de grande variabilidade (WHO, 2019). Os idosos iniciam o uso de cerca de 12 medicamentos no momento da admissão na UTI, sendo eles de diferentes classes e para variadas indicações clínicas. A prescrição em cascata (onde um medicamento é iniciado para tratar efeito colateral de outro) consiste num dos fatores adicionais à polifarmácia na UTI, sendo necessário o cuidado e monitoramento destes para a promoção do uso seguro e eficaz. Ainda, a disfunção aguda de órgãos é comumente encontrada na UTI, afetando diretamente a absorção, o *clearance* e a ação dos medicamentos, podendo assim potencializar os seus eventos adversos (GARPESTAD; DEVLIN, 2017; CAMPBELL, 2019).

A revisão da prescrição consiste numa avaliação estruturada dos medicamentos do paciente com o objetivo de otimizar o uso de medicamentos e melhorar os desfechos na saúde. Isso implica em detecção de problemas relacionados a medicamentos e na recomendação de intervenções. Não se delimita apenas como uma função do farmacêutico, mas tem o caráter multiprofissional, onde os riscos e os benefícios de cada medicamento são avaliados para cada paciente e decisões são tomadas para o seguimento da farmacoterapia (WHO, 2019). Segundo Gaperstad E. (2017), as prescrições de todos os pacientes da UTI devem ser revisadas diariamente. Os medicamentos redundantes devem ser descontinuados e os medicamentos com indicação devem ser administrados em sua dose efetiva mais baixa.

Em pacientes com *delirium*, os medicamentos sabidamente conhecidos como fatores de risco devem ser substituídos. Se o uso de algum desses não puder ser evitado, a menor dose deve ser prescrita e a duração do tratamento deve ser a menor possível (GARPESTAD; DEVLIN, 2017). O farmacêutico deve avaliar as implicações clínicas de terapias duplicadas, interações medicamento-doença e medicamento-medicamento quando estiver avaliando o perfil medicamentoso de um paciente (LIAO; NYKAMP, 2015).

No ambiente de terapia intensiva, vários fatores estão relacionados à

ocorrência da polifarmácia. Dentre eles, está a falta de envolvimento de um farmacêutico na rotina diária da UTI, o que leva à falha de vários outros aspectos, como a identificação de eventos adversos relacionados a medicamentos e a falta da conciliação medicamentosa na alta da UTI, apresentados no quadro 1. Dentre as estratégias sugeridas por Gaperstad e Devlin (2017) para evitar o *delirium* relacionado à polifarmácia (quadro 2), vale destacar as recomendações em evitar o uso de medicamentos anticolinérgicos, benzodiazepínicos e metoclopramida quando possível.

Quadro 1: Fatores associados à polifarmácia e eventos adversos em pacientes adultos criticamente doentes.

Fatores associados à polifarmácia e eventos adversos em pacientes adultos criticamente doentes
<ul style="list-style-type: none">- Falha em considerar mudanças farmacocinéticas relacionadas à idade e cuidados críticos- Falha em evitar medicamentos de alto risco quando possível- Falha na detecção de dor, agitação e <i>delirium</i>- Iniciar o uso de um medicamento para tratar os efeitos adversos de outro- Falha na regulação da titulação ou descontinuação dos medicamentos- Falha no reconhecimento de eventos adversos relacionados a medicamentos- Reinício de algum medicamento que já havia sido descontinuado antes da admissão na UTI- Falha em considerar medicamentos de uso ambulatorial sem receita médica antes da admissão na UTI, uso de plantas medicinais, álcool ou drogas recreativas- Falha em considerar o risco de reações relacionadas à abstinência de medicamentos- Falta de envolvimento de um farmacêutico intensivista na rotina diária da UTI- Falta de envolvimento dos familiares e amigos na rotina diária da UTI- Falta de conciliação medicamentosa na alta da UTI

Fonte: Dados extraídos de Garpestad e Devlin (2017), página 9.

Quadro 2: Estratégias para reduzir o *delirium* relacionado a medicamentos na UTI.

Estratégias para reduzir o <i>delirium</i> relacionado a medicamentos na UTI
<ul style="list-style-type: none">- Evitar a polifarmácia e garantir que todos os medicamentos estejam sendo dosados apropriadamente- Atentar aos prováveis efeitos da síndrome de abstinência dos medicamentos (particularmente os benzodiazepínicos)- Evitar medicamentos anticolinérgicos quando possível- Evitar benzodiazepínicos quando possível (inclusive como auxílio para dormir)- Evitar o uso de medicamentos não benzodiazepínicos que auxiliem o sono, quando possível- Usar a menor dose efetiva de corticosteróides- Usar a menor dose efetiva de opióides no controle da dor/ otimizar analgesia não-opiácea- Evitar metoclopramida quando possível- Se o delírio ocorrer com o levetiracetam, avaliar outra opção anticonvulsivante- Reavaliar a necessidade contínua da terapia antimicrobiana- Monitorar a terapia diurética quanto aos sinais de desidratação e/ou desequilíbrios eletrolíticos

Fonte: Dados extraídos de Garpestad e Devlin (2017), página 9.

Sendo assim, há uma grande oportunidade de envolvimento do farmacêutico no que tange a revisão da terapia medicamentosa. Deve-se avaliar rotineiramente a indicação para cada medicamento prescrito, incluindo sua dose, posologia e via de administração. Também, o farmacêutico deve estar atento ao uso de corticosteroides, metoclopramida, benzodiazepínicos, anticolinérgicos e opioides, observando possíveis efeitos adversos, síndromes de retirada e alterações do nível de consciência que possam estar relacionados. A terapia antimicrobiana também deve ser revista diariamente, objetivando maximizar os benefícios e reduzir os riscos e uso incorreto. Estas análises devem estar em consonância com os processos de tomada de decisão clínica.

4.3 Liderança em protocolos e *bundles*

O farmacêutico também foi mencionado por liderar *bundles* como Dor, Agitação e *Delirium* (PAD), ou ABCDEF⁴, assim como no desenvolvimento de protocolos institucionais (CAMPBELL et al, 2019; LOUZON et al, 2017; GARPESTAD; DEVLIN, 2017; KALABALIK; BRUNETTI; EL-SROUGY, 2013).

Louzon (2017) avaliou a aplicação de estratégias inovadoras de gerenciamento de medicamentos pelos farmacêuticos, protocolos de PAD baseados em evidências e liderança em uma equipe multiprofissional em um hospital de ensino de grande porte. Inicialmente, um projeto piloto foi projetado para permitir que os farmacêuticos da UTI fizessem o gerenciamento, em colaboração com um intensivista, da sedação de pacientes sob ventilação mecânica. Na segunda etapa, a iniciativa foi expandida para incluir o manejo de PAD com o *bundle* ABCDEF, junto a uma equipe multiprofissional, a fim de encorajar a mobilização precoce em pacientes mecanicamente ventilados, reduzir dias de ventilação, tempo de estadia, mortalidade e despesas na UTI. A cooperação multiprofissional, com destaque para o contato inicial com os médicos, coordenadores da UTI, o suporte recebido pelos enfermeiros e a educação contínua promovida pelo farmacêutico foram chave para o sucesso do programa.

Instituições que desenvolveram protocolos de *delirium* ou que promoveram a educação continuada mostraram reduções significativas na incidência do *delirium*, proporcionando melhorias no desfecho clínico do paciente, como a redução no tempo de permanência hospitalar (LIGHTFOOT et al, 2019). Desta forma, é imprescindível o envolvimento do farmacêutico no desenvolvimento de protocolos e atividades educativas, buscando envolver todas as especialidades disponíveis na instituição na promoção do cuidado centrado no paciente, visando promover bons desfechos ao paciente.

4.4 Intervenções malsucedidas

Um estudo realizado por Masson et al. (2013) validou do uso do mnemônico

⁴ (A) Avaliar, prevenir e controlar a dor; (B) Protocolo de despertar e de respiração espontânea; (C) Escolha de analgesia e sedação; (D) Delirium: avaliar, prevenir e manejar; (E) Mobilidade precoce e exercício; (F) Envolvimento da família.

FASTHUG-MAIDENS⁵ para identificar problemas relacionados a medicamentos (PRMs). O método, apesar de identificar cerca de 91% de PRMs, não serviu para identificar *delirium*, provavelmente devido ao fato de ser indicado principalmente para pacientes recém-admitidos na UTI, provavelmente porque o *delirium* é majoritariamente um fator que se desenvolve após algum tempo de permanência na UTI.

Um artigo recentemente publicado testou a eficácia de duas formas de intervenção: a) o uso de alertas eletrônicos ininterruptos através do sistema de prescrição, onde eram informadas alternativas de uso a anticolinérgicos e benzodiazepínicos quando eram prescritos; b) avaliação das prescrições pelo farmacêutico duas vezes ao dia, sendo a equipe da UTI comunicada pessoalmente quando os gatilhos eram encontrados na prescrição, sendo oferecidas alternativas ao uso. Entretanto, esta estratégia não teve impacto significativo no número de pacientes expostos a benzodiazepínicos e anticolinérgicos, e assim não mostrou mudança no delírio, tempo de permanência, mortalidade e desfecho em adultos críticos com *delirium* (CAMPBELL et al, 2019).

A partir das intervenções relatadas, fica evidenciado que o manejo do *delirium* não se dá apenas por atividades isoladas, mas por um conjunto de ações integradas com a equipe multiprofissional e atenta aos processos de tomada de decisões.

5 CONCLUSÃO

Essa revisão comprovou que o *delirium*, diante da sua complexidade fisiopatológica e fenotípica, necessita de um olhar multiprofissional na prevenção e manejo dos seus sintomas. O farmacêutico, por sua vez, se insere na equipe com o propósito de intensificar a segurança na farmacoterapia utilizada para pacientes em Terapia Intensiva através da realização de conciliação medicamentosa, revisão diária da prescrição e monitoramento de dose e tempo de uso dos medicamentos gatilho para alterações do nível de consciência.

⁵ FAST HUG: F (nutrição), A (analgesia), S (sedação), T (tromboprofilaxia), H (cabeceira elevada), U (prevenção de úlcera de estresse), G (controle glicêmico) / MAIDENS: M (conciliação medicamentosa), A (antibióticos ou anti-infecciosos), I (indicações para os medicamentos), D (dose do medicamento), E (eletrólitos, hemograma e outros exames laboratoriais), N (sem interações medicamentosas, alergias, duplicação ou efeitos colaterais), S (stop dates).

Em paralelo, o farmacêutico também se integra através da educação no uso racional dos medicamentos dentro da equipe e no desenvolvimento de protocolos e *bundles* relacionados ao controle da dor, sedação e *delirium*, assim como em outros protocolos institucionais que refletem no uso de medicamentos pelo paciente.

Todas as atividades citadas já são componentes básicos da atuação do farmacêutico clínico, entretanto, podem ser subutilizadas devido à sobrecarga de trabalho e falta de treinamento específico nesta temática. O profissional deve buscar compreender os processos de comunicação e tomada de decisões dentro da equipe de forma a melhorar a qualidade e a eficácia das intervenções propostas.

REFERÊNCIAS

BOURNE, Richard S.; CHOO, Chui Lynn. Pharmacist proactive medication recommendations using electronic documentation in a UK general critical care unit. **International Journal Of Clinical Pharmacy**, [s.l.], v. 34, n. 2, p.351-357, 22 fev. 2012.

BURRY, Lisa et al. Pharmacological interventions for the treatment of delirium in critically ill adults. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**, [s.l.], p.1-121, 3 set. 2019.

CAMPBELL, Noll L et al. Improving delirium care in the intensive care unit: The design of a pragmatic study. **Trials Journal**, [s.l.], v. 139, n. 12, p.1-9, 2011. Disponível em: <<https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1745-6215-12-139>>. Acesso em: 09 dez. 2019.

CAMPBELL, Noll L. et al. Deprescribing in the Pharmacologic Management of Delirium: A Randomized Trial in the Intensive Care Unit. **Journal Of The American Geriatrics Society**, [s.l.], v. 67, n. 4, p.695-702, 21 jan. 2019.

DEVLIN, John W. et al. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. **Critical Care Medicine**, [s.l.], v. 46, n. 9, p.825-873, set. 2018. Disponível em: <<https://www.sccm.org/getattachment/Research/>

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.

Guidelines/Guidelines/Guidelines-for-the-Prevention-and-Management-of-Pa/ Diretrizes-de-Dor-Agitacao-Delirium-Imobilidade-e-Sono-PADIS-Guidelines-Portuguese-Translation.pdf?lang=en-US>. Acesso em: 09 dez. 2019.

FLURIE, Rachel W. et al. Hospital delirium treatment: Continuation of antipsychotic therapy from the intensive care unit to discharge. **American Journal Of Health-system Pharmacy**, [s.l.], v. 72, n. 233, p.133-139, 1 dez. 2015.

GARPESTAD, Erik; DEVLIN, John W. Polypharmacy and Delirium in Critically Ill Older Adults. **Clinics In Geriatric Medicine**, [s.l.], v. 33, n. 2, p.189-203, maio 2017.

INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT (IHI) (Estados Unidos). **Medication Reconciliation to Prevent Adverse Drug Events**. Disponível em: <<http://www.ihl.org/Topics/ADEsMedicationReconciliation/Pages/default.aspx>>. Acesso em: 09 dez. 2019.

KALABALIK, Julie; BRUNETTI, Luigi; EL-SROUGY, Radwa. Intensive Care Unit Delirium. **Journal Of Pharmacy Practice**, [s.l.], v. 27, n. 2, p.195-207, 10 dez. 2013.

LA, Mary K. et al. Impact of restarting home neuropsychiatric medications on sedation outcomes in medical intensive care unit patients. **Journal Of Critical Care**,

[s.l.], v. 43, p.102-107, fev. 2018.

LIAO, T. Vivian; NYKAMP, Diane. Cognitive impairment during hospitalization: The pharmacist's role in monitoring. **U.S. Pharmacist**, [s.l.], v. 11, n. 40, p.15-20, 16 nov. 2015. Disponível em: <<https://www.uspharmacist.com/article/cognitive-impairment-during-hospitalization-the-pharmacists-role-in-monitoring>>. Acesso em: 09 dez. 2019.

LIGHTFOOT, Myaa et al. Clinical Pharmacist Impact on Intensive Care Unit Delirium: Intervention and Monitoring. **Hospital Pharmacy**, [s.l.], v. 54, n. 3, p.180-185, 30 maio 2018.

LOUZON, Patricia et al. Impact of pharmacist management of pain, agitation, and delirium in the intensive care unit through participation in multidisciplinary bundle rounds. **American Journal Of Health-system Pharmacy**, [s.l.], v. 74, n. 4, p.253-262, 15 fev. 2017.

MALDONADO, José R. Delirium pathophysiology: An updated hypothesis of the etiology of acute brain failure. **International Journal Of Geriatric Psychiatry**, [s.l.], v. 33, n. 11, p.1428-1457, 26 dez. 2017.

RIBEIRO, Simone Cidade Lima. **Delirium no paciente em Unidade de Terapia Intensiva: construção coletiva de intervenções de enfermagem**. 2012. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional Gestão do Cuidado de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

SC, Masson; VH, Mabasa; JL., Perrott. Validity Evidence for FASTHUG-MAIDENS, a Mnemonic for Identifying Drug-Related Problems in the Intensive Care Unit. **Canadian Journal Of Hospital Pharmacy**, [s.l.], v. 66, n. 3, p.157-162, jun. 2013.

MARRA, Annachiara et al. Avoiding Inappropriate Medication Prescription in Older Intensive Care Survivors. **Journal Of Clinical Outcomes Management**, [s.l.], v. 2, n. 25, fev. 2018. Disponível em: <<https://www.mdedge.com/jcomjournal/article/157961/geriatrics/avoiding-inappropriate-medication-prescription-older-intensive>>. Acesso em: 09 dez. 2019.

SOUZA, Thieli Lemos de; AZZOLIN, Karina de Oliveira; FERNANDES, Vivian Rodrigues. Cuidados multiprofissionais para pacientes em delirium em terapia intensiva: revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [s.l.], v. 39, p.1-8, 2 ago. 2018.

THE CRITICAL ILLNESS, BRAIN DYSFUNCTION AND SURVIVORSHIP CENTER (Estados Unidos). **CAM-ICU Flowsheet**. Disponível em: <<https://www.icudelirium.org/medical-professionals/downloads/resource-language-translations>>. Acesso em: 09 dez. 2019.

THE CRITICAL ILLNESS, BRAIN DYSFUNCTION AND SURVIVORSHIP CENTER (Estados Unidos). **Delirium Education Brochure**. Disponível em: <<https://www.icudelirium.org/medical-professionals/downloads/resource-language-translations>>. Acesso em: 09 dez. 2019.

THIBOUTOT, Zoé et al. Antipsychotic Drug Use and Screening for Delirium in Mechanically Ventilated Patients in Canadian Intensive Care Units: An Observational Study. **The Canadian Journal Of Hospital Pharmacy**, [s.l.], v. 69, n. 2, p.107-113, 28 abr. 2016.

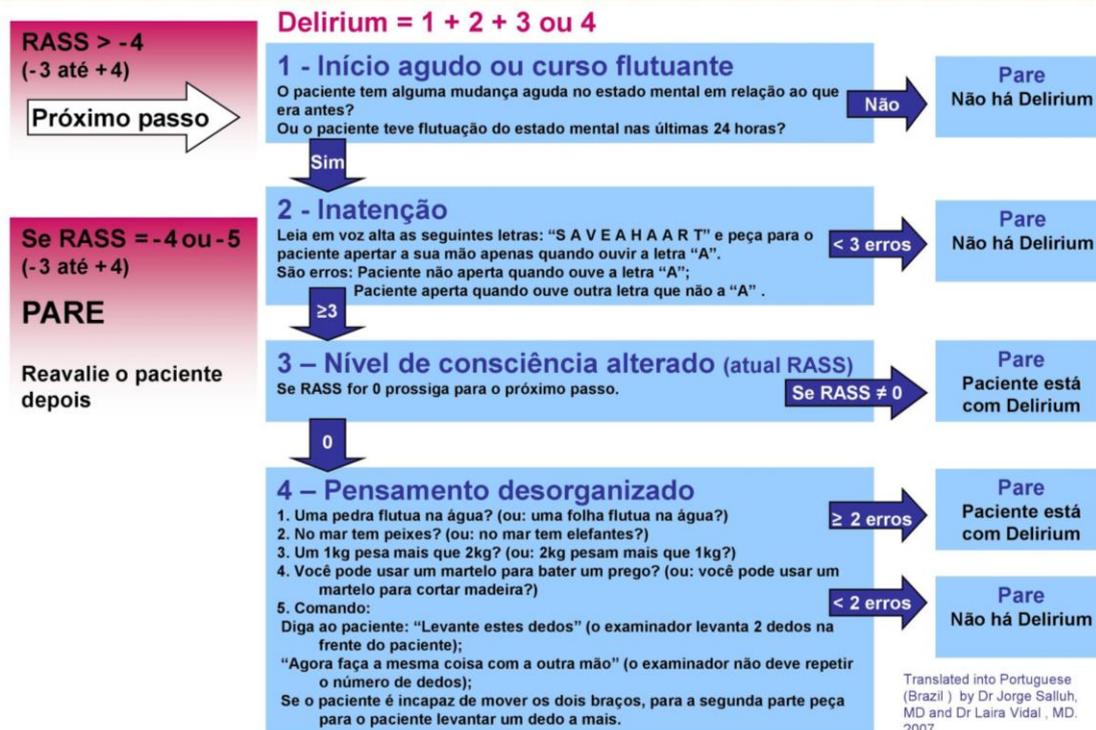
TOMICHEK, Jason E. et al. Antipsychotic prescribing patterns during and after critical illness: a prospective cohort study. **Critical Care**, [s.l.], v. 20, n. 1, p.1-8, 24 nov. 2016.

World Health Organization (WHO). **Medication Safety in Polypharmacy**. Geneva: Who, 2019. 63 p.

ANEXO 1 - Método de avaliação da confusão mental na UTI: CAM-ICU

Método de avaliação da confusão mental na UTI

(Confusion Assessment Method in the ICU – CAM-ICU)



(Material extraído do site <http://www.icudelirium.org>, administrado pelo Centro de Doença crítica, Disfunção cerebral e Sobrevivência (The Critical Illness, Brain Dysfunction and Survivorship Center) localizado em Nashville, nos Estados Unidos. Foi traduzido para o português brasileiro pelo Dr. Jorge Salluh e Dr^a Laira Vidal em 2007.)

ANEXO 2 - CARTILHA DE ORIENTAÇÃO AOS FAMILIARES

Delirium é diferente de demência

DELIRIUM

- Delirium se desenvolve rápido, em horas ou dias. Os sinais de delirium podem mudar de um dia para o outro.
- Delirium pode fazer com que transtornos de memória e mentais piorem
- Delirium geralmente é reversível e melhora após alguns dias ou semanas

DEMÊNCIA

- Geralmente demência é uma condição permanente
- Demência é um problema do pensamento. Ela se desenvolve em meses ou anos.
- Pacientes com demência tem mais chance de desenvolver delirium

Como voce pode ajudar

- Fale devagar e use palavras ou frases simples
- Lembre o paciente sobre o dia atual e datas
- Fale sobre família e amigos
- Traga óculos e aparelhos de audição
- Decore o quarto com calendários, pôsters ou fotos da família. Estes itens podem ajudar a lembrar do ambiente familiar
- Proporcione ao paciente sua música ou programa de TV favoritos
- Se algum ente querido tem delirium, nós pedimos que você fique ao seu lado e ajude a acalmá-lo

Delirium pode causar problemas após o paciente deixar o hospital?

- Pesquisas mostram que pacientes que desenvolvem um quadro de delirium podem ter transtornos do pensamento semelhantes a demência que podem durar meses.
- Atualmente não podemos prever quais pacientes vão desenvolver transtornos do pensamento semelhantes a demência.

Na Unidade de Terapia Intensiva

Delirium

Um guia para famílias e pacientes



www.ICUdelirium.org

ICU Delirium & Cognitive Impairment Study Group

www.ICUdelirium.org

Questões? Mande um email para delirium@vanderbilt.edu

Somente para fins educativos. Consulte o seu médico se voce tiver perguntas sobre a sua condição de saúde. © 2010 by Vanderbilt University. All rights reserved. Vanderbilt Medical Center Patient & Family Centered Care HC-0682 04/10

O que é Delirium?

- A palavra "Delirium" é utilizada para descrever um estado de confusão grave
- Pessoas com Delirium
- Não pensam claramente
- Têm problemas de concentração
- Têm dificuldade em compreender o que está acontecendo ao seu redor
- Podem ver ou ouvir coisas que não existem. Tudo isso parece muito real para eles.

Delirium é comum

- Por volta de 2 a cada 3 pacientes em UTI têm Delirium
- 7 de cada 10 pacientes desenvolvem delirium durante ou logo após o período em que estão em ventilação mecânica



Causas de Delirium

Especialistas acreditam que o delirium é causado por uma mudança na maneira que o cérebro funciona. Isto pode ser causado por:

- Menos oxigênio no cérebro
- O cérebro e incapaz de utilizar o oxigênio
- Mudanças químicas no cérebro
- Toxicidade de algumas medicações
- Infecções
- Dor severa
- Doenças graves
- Álcool, sedativos ou analgésicos
- Abstinência repentina de álcool ou nicotina

Pessoas com maior risco de desenvolver delirium

Pessoas que

- Têm demência
- Têm idade avançada
- Foram submetidos a cirurgia, especialmente quadril ou cardíaca
- Têm depressão
- Tomam medicações de alto risco
- Têm problemas auditivos ou visuais
- Têm infecção ou sepse
- Têm insuficiência cardíaca

Sinais de Delirium

Seu familiar pode:

- Parecer agitado ou quieto
- Estar confuso
- Estar agressivo
- Utilizar palavras inadequadas
- Apresentar inabilidade para manter atenção ou seguir direções
- Estar inseguro sobre sua localização
- Estar inseguro sobre a hora do dia
- Ver coisas que não existem
- Agir diferente do usual
- Ter mudanças no ciclo do sono
- Ter mudanças no estado emocional
- Ter movimentos anormais como tremores or puxando suas roupas



(Material extraído do site <http://www.icudelirium.org>, administrado pelo Centro de Doença crítica, Disfunção cerebral e Sobrevivência (The Critical Illness, Brain Dysfunction and Survivorship Center) localizado em Nashville, nos Estados Unidos.)

ANEXO 3 - Classes de medicamentos que podem causar síndrome de abstinência

Classes de medicamentos que podem causar síndrome de abstinência e sintomatologia

Classe	Tempo para início	Duração da síndrome	Sinais e sintomas
Benzodiazepínicos	Curta duração: 2-4 dias Longa duração: 4-7 dias	2 semanas (ansiedade pode persistir)	Agitação, irritabilidade, inquietação, distúrbios no sono, alucinações, convulsões, hipertensão, taquicardia, taquipneia
Antipsicóticos	1-4 dias	1-2 semanas	Agitação, ansiedade, psicose, náuseas, vômitos, insônia, mialgia, tremores
ISRS/ INSRS	3 dias	3 semanas	Sintomas gripais, náuseas, vômitos, diarreia, insônia, pesadelos, ansiedade, agitação, parestesia, tontura

(Informações extraídas de LA et al, 2018.