

INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA NA UTILIZAÇÃO DE SEDATIVOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)

Alan Lourenço Pereira¹; Brenda Sthéfany Lima de Souza¹; Paulo Henrique da Silva Lima^{2*}

¹ Graduando em Farmácia, Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS; ² Farmacêutico – Centro Universitário Ingá/Uningá; Mestre em Geografia – UFMS, docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

* autor correspondente: pauloh.lima@hotmail.com

RESUMO

A prática clínica farmacêutica ajuda a reduzir os custos, tanto para o paciente quanto para a instituição, otimizando as prescrições, proporcionando maior adesão ao tratamento, ajudando no controle de reações adversas e prevenindo problemas relacionados a medicamentos e erros de medicação, obtendo resultados clínicos positivos. A prescrição de sedativos para pacientes alocados em uma unidade de terapia intensiva (UTI) é diária para amenizar principalmente, dor e agitação. Esses medicamentos podem ser de analgésicos a agonista GABA, os quais apresentam possibilidade de dependência após alta hospitalar, com acompanhamento adequado o paciente tem um durante e pós-traumático sem danos maiores. O presente artigo tem como objetivo apresentação de sedativos utilizados na unidade e benefícios da presença de farmacêutico clínico nesses casos.

PALAVRAS-CHAVE: farmacêutico clínico; intervenção farmacêutica; UTI; sedativos.

1 INTRODUÇÃO

A farmácia hospitalar apresenta como funções o armazenamento, dispensação, manipulação e quando a instituição se enquadra nas exigências, a assistência clínica. Para que isso esteja em pleno funcionamento, o profissional responsável e qualificado é o farmacêutico (PACKEISER et al., 2014).

Dentro dos hospitais, muitos deles têm a estruturação da unidade de terapia intensiva (UTI) que é destinada ao acolhimento de pacientes em estado grave com chances de sobrevivência, que requerem monitoramento constante (24 horas) e cuidados muito mais complexos que o

de outros pacientes (PEREIRA JUNIOR et al., 1999). Segundo recomendações da OMS (Organização Mundial da Saúde), o número ideal de leitos em UTI varia de 1 a 3 para cada 10 mil habitantes, porém o número médio de leitos para o sistema privado é 4,9, já para o SUS 1,4 (AMIB, 2020).

A dor, o medo e a ansiedade são sintomas comuns entre a maioria dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva. Para proporcionar conforto ao paciente e evitar atrasos na recuperação é realizado a administração adequada de analgésicos e sedativos (SAKATA, 2010).

A probabilidade de um paciente

internado em UTIs ser atingido por erros de medicações ou reações adversas medicamentosas (RAM) são maiores em razão a gravidade de suas doenças, mudança de terapias, administração de substâncias com uma grande gama de possíveis interações. Caso essas mudanças não forem avaliadas pelo profissional indicado, paciente pode sofrer com dependência química e/ou eventualmente mortalidade (PILAU; HEGELE, 2014).

Durante a pandemia de COVID-19, fica evidente que os farmacêuticos desempenham um papel crucial na elaboração de novas estratégias terapêuticas, garantindo a importância desses profissionais na promoção do uso racional de medicamentos e na busca pela segurança e eficácia do tratamento farmacológico (COLIN; NUTTI, 2022).

O objetivo deste trabalho tem como foco a abordagem sobre a intervenção farmacêutica na utilização de sedativos em unidade de terapia intensiva (UTI) e mostrar a importância do profissional e os benefícios do serviço clínico intensivista aos pacientes e as unidades de saúde.

Para a elaboração do estudo foi realizada uma pesquisa bibliográfica em livros e artigos científicos nacionais e internacionais, que se encontram indexados em plataformas de pesquisas virtuais, tais como *Scielo*, *Lilacs* e *Pubmed*. Dentre as palavras-chave utilizadas para a busca dos materiais utilizadas no projeto, incluíram-se farmacêutico, UTI, medicamentos. A compilação dos dados priorizou estudos entre os anos de 2005 e 2023, todavia, não foram descartadas publicações anteriores com dados relevantes ao tema proposto.

2 FARMÁCIA HOSPITALAR

As farmácias têm como sua principal função a dispensação dos medicamentos de acordo com a prescrição médica, nas quantidades e especificações

solicitadas, de forma segura e no prazo requerido, promovendo o uso seguro e correto de medicamentos e correlatos. As farmácias hospitalares no Brasil, nas últimas duas décadas, têm evoluído e se organizado com o objetivo principal de contribuir para a qualidade da assistência à saúde e, tendo o medicamento como instrumento para o pleno exercício dessa função, devem ter como foco de sua atenção o paciente e suas necessidades (SBRAFH, 1997). Assim, sua organização e sua prática devem prevenir que erros de dispensação aconteçam.

Atualmente, espera-se que a farmácia hospitalar desenvolva atividades clínicas que devem ser organizadas de acordo com as características do hospital. Essas atividades podem também ser observadas sob o ponto de vista da assistência farmacêutica, compreendendo seleção de medicamentos necessários; armazenamento de forma adequada; distribuição e dispensação com garantia de segurança e em horários estipulados; acompanhamento da utilização, e orientação a pacientes e equipe de saúde (TORRES; CASTRO, 2007).

2.1 Farmacêutico clínico

A farmácia clínica tem início no âmbito hospitalar, nos Estados Unidos da América, em meados da década 1960. Nesse período, a perda do papel do farmacêutico nas farmácias após a industrialização, a importância cada vez maior dos medicamentos no cuidado ao paciente, a publicação dos primeiros estudos sobre erros de medicação e reações adversas, além da publicação "Mirror to Hospital Pharmacy", que traz recomendações para um maior envolvimento do farmacêutico com o paciente, contribuem para a emergência de três responsabilidades relacionadas, a distribuição de medicamentos em dose unitária; a criação dos centros de informação sobre medicamentos e a farmácia clínica (FRANCKE, 1963).

A presença de um farmacêutico

clínico se faz essencial para avaliar a prescrição dos pacientes nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e monitorar possíveis incompatibilidades, reações adversas, interações medicamentosas e erros de medicação, assim junto da equipe multiprofissional conseguem melhorar o estado de saúde do paciente e melhorar os cuidados clínicos (PILAU; HEGELE, 2014)

As ações farmacêuticas no cuidado intensivo evoluíram mundialmente nas últimas décadas, com transição da posição tradicional de supervisão da produção e dispensação de medicamentos para a participação em tempo integral da equipe de cuidado à beira do leito. Em 1989, é criado o departamento de Farmácia Clínica e Farmacologia na *Society of Critical Care Medicine* (SCCM), a maior organização internacional de cuidados críticos, reconhecendo o profissional farmacêutico como membro essencial da equipe multidisciplinar de cuidado. Mais tarde, em 2000, a SCCM, junto ao *American College of Clinical Pharmacy* (ACCP), define-se os pré-requisitos para atividades farmacêuticas no cuidado crítico, caracterizando-os como fundamentais, desejáveis ou de excelência, de acordo com a especialização e complexidade da atenção. Em 2008, é criado o Departamento de Farmácia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira, com objetivo de oferecer educação continuada no exercício da farmácia clínica em UTI e reconhecendo a importância da participação deste profissional (LAT et al., 2020).

Quanto ao papel do farmacêutico, a Resolução do Conselho Federal de Farmácia (CFF) nº 675, de 31 de outubro de 2019, dá amparo ao profissional nas atribuições multidisciplinares, como a de (i) prevenir, identificar, avaliar, intervir e monitorar incidentes associados aos medicamentos, identificar os problemas referentes à farmacoterapia; (ii) participar da equipe multiprofissional da UTI; (iii) fazer a anamnese farmacêutica,

incluindo a história da doença atual, comorbidades, hábitos de vida, alergias conhecidas, uso prévio de medicamentos, entre outros; (iv) solicitar exames laboratoriais (CFF, 2019).

3 UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

A unidade de terapia intensiva desempenha, atualmente, um papel decisivo na chance de sobrevivência de pacientes gravemente enfermos, sejam eles vítimas de trauma ou de qualquer outro tipo de ameaça vital. Tal papel tem crescido muito em decorrência da maior quantidade de casos que têm surgido, decorrentes da maior violência civil, e a qualidade de suporte de vida tem acompanhado a evolução da tecnologia de ponta. A porcentagem de leitos de UTI necessários varia de 7-15%, dependendo das características próprias de cada hospital (PEREIRA JÚNIOR et al., 1999).

A incorporação de tecnologia advinda da informática tem permitido o desenvolvimento e a modernização de vários equipamentos de monitorização dos diversos sistemas fisiológicos do organismo humano, desde ventiladores mecânicos com a incorporação de vários modos de assistência respiratória completa ou parcial, até bombas de infusão com o controle mais exato da dosagem dos medicamentos e de seus diluentes (PEREIRA JÚNIOR et al., 1999).

Essa unidade reúne pacientes de alto risco que necessitam de intervenções num ambiente complexo, caracterizado por muitas mudanças no estado fisiopatológico, exposição a um maior número de procedimentos invasivos, numerosos dispositivos médicos, além do elevado número de medicamentos administrados em esquemas terapêuticos complexos, o que aumenta a probabilidade de interações e eventos adversos a medicamentos, incluindo erros de medicação (BOYLE et al., 2006).

O objetivo básico das UTIs é

recuperar ou dar suporte às funções vitais dos pacientes enquanto eles se recuperam. Assim, as UTIs são equipadas com aparelhos capazes de reproduzir as funções vitais dos internados como respiradores artificiais (a criação destes aparelhos reduz de 70% para 10% a morte de recém-nascidos), aparelhos de hemodiálise que substituem a função dos rins e diversos outros. A criação das UTIs representa um grande marco na história da medicina uma vez que possibilita o atendimento adequado dos pacientes garantindo-lhes melhores condições de recuperação e reduzindo os óbitos em cerca de 70% (PEREIRA JÚNIOR et al., 1999).

3.1 Sedativos

Atualmente, entende-se que sedação é a administração de medicamentos com o objetivo de proporcionar conforto ao paciente através da diminuição do nível de consciência com o uso de drogas (SAKATA, 2010).

Menos de 50% dos profissionais avaliam a dor. A avaliação da dor e da sedação é particularmente complexa na UTI porque, muitas vezes, os pacientes mostram-se incapazes ou impossibilitados de se comunicar verbalmente com os profissionais. O paciente não se comunica por diversas razões: intubação traqueal, alteração da consciência, sedação, efeito de medicamentos (SAKATA, 2010).

O paciente em ventilação mecânica deve ser avaliado quanto à dor e à sedação para otimizar a dose de medicamentos. Isso reduz o tempo de necessidade de ventiladores e de permanência em UTI (KUMAR; BRENNAN, 2009).

Os agonistas GABA usados são os benzodiazepínicos (midazolam, lorazepam e flunitrazepam) e o propofol. O midazolam, o lorazepam e o propofol são os medicamentos mais usados para sedação em UTI. A escolha de um desses fármacos varia nos diferentes países. A sedação com midazolam e propofol foi

uma inovação para evitar a sedação prolongada.

3.1.1. Classificação da sedação

Ela pode ser classificada em leve, ou ansiólise; moderada, ou sedação consciente; e sedação profunda (MENDES et al., 2019).

A sedação leve consiste na diminuição do nível de consciência com a manutenção da resposta a comandos verbais, sendo que as funções de coordenação e cognitiva podem estar comprometidas; além disso, é caracterizada por ausência de alterações nas funções respiratórias e cardiovasculares, sendo permitido o uso de benzodiazepínicos (Midazolam e Diazepam), opioides (Fentanila) e Propofol, desde que seja feita apenas uma das medicações (MENDES et al., 2019).

A sedação moderada é caracterizada pela diminuição do nível de consciência induzida por drogas, permitindo a resposta a estímulos verbais ou táteis; a respiração e ventilação encontram-se adequadas, podendo ser necessária intervenção, e a função cardiovascular está normalmente mantida (MENDES et al., 2019).

A sedação profunda é caracterizada pela depressão de consciência por meio farmacológico, no qual só há resposta a estímulos dolorosos repetidos; neste a função respiratória e permeabilidade das vias aéreas podem ser alteradas, sendo necessária intervenção na via aérea e a função cardiovascular encontra-se preservada (MENDES et al., 2019).

3.2 Propofol

O propofol tem ação e eliminação rápidas. É indicado para sedação de curta duração. O propofol pode causar hipotensão arterial, depressão respiratória, hipertrigliceridemia, pancreatite e síndrome da infusão do propofol. Este é o evento mais grave e os possíveis mecanismos incluem: inibição enzimática

de mitocôndria, impedimento da oxidação ácida gordurosa e alteração metabólica de carboidrato em substrato gorduroso. Ocorrem aumento de triglicérides, hipotensão, arritmia, insuficiência renal, hipercalemia, rabdomiólise e disfunção hepática. Embora associados ao uso prolongado de grande dose ($> 70 \mu\text{g.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$), muitos relatos citam dose menor e duração curta (SAKATA, 2010).

3.2.1 Funcionalidade do medicamento

Propofol pertence a um grupo de medicamentos chamados anestésicos gerais. Isto significa que propofol faz com que o paciente fique inconsciente (adormecido) ou sedado durante operações cirúrgicas ou outros procedimentos. Propofol é um agente anestésico intravenoso de curta ação, aproximadamente 30 segundos, sendo adequado para indução e manutenção de anestesia geral em procedimentos cirúrgicos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que haja melhoria na atenção farmacêutica dentro da Unidade é necessário admissão e qualificação de profissionais, para atenderem toda a demanda que cabe a um farmacêutico clínico, desde a prescrição até a forma de administração no paciente. Existe instituições hospitalares que trabalham com quadro mínimo de profissionais farmacêuticos, tornando assim inviável o acompanhamento de todos os pacientes internados. Em caso de hospitais com farmacêuticos em todas as unidades, é possível o monitoramento de prescrições, em específicos sedativos, para que não haja dependência química da substância administrada no paciente, após a alta do mesmo e evitando desperdícios de medicamentos.

Para todos os autores, a presença do profissional farmacêutico no cuidado do paciente em estado crítico é relevante devido a sua atuação na farmacoterapia que procura sempre priorizar o

tratamento farmacêutico mais eficaz. Este profissional se torna essencial por prevenir os pacientes de danos maiores, como reações adversas e incompatibilidades, além de fornecer segurança ao paciente na atenção farmacêutica (LAT et al., 2020).

No Brasil, o serviço de Atenção Farmacêutica (AF) em UTI ainda é incipiente, mas é possível espelhar-se nos modelos internacionais para sua execução. Farmacêuticos podem, por exemplo, iniciar a implantação da AF em uma UTI a partir do monitoramento de fármacos-alvo, como, por exemplo, otimizar a utilização de medicamentos para sedação e analgesia, que são de alto consumo e alvo de discussão no que diz respeito à segurança e ao monitoramento. O farmacêutico pode estar envolvido em uma série de atividades, tais como o acompanhamento e monitoramento da prescrição médica referente ao medicamento prescrito, dose, intervalo, via, diluição e administração, suas incompatibilidades medicamentosas e avaliar o risco da utilização para cada paciente individualmente; busca de atualização na literatura científica, para identificar padrões de administração de medicamentos e elaborar protocolos, garantindo a utilização segura e racional de medicamentos; auxiliar na promoção da educação continuada, promovendo a troca de conhecimentos na equipe multiprofissional, dando suporte técnico cabível e promovendo treinamentos; monitorando eventos adversos e interações medicamentosas, otimizando a terapêutica e reduzindo custos para os hospitais (LAT et al., 2020).

REFERÊNCIAS

AMIB. Associação De Medicina Intensiva Brasileira. Dados atualizados sobre leitos de UTI no Brasil. Fio Cruz, 2020. Disponível em: <[https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/dados_uti_amib\(1\).pdf](https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/dados_uti_amib(1).pdf)>. Acesso em: 14

jun. 2023.

BOYLE, D. et al. Disclosing errors and adverse events in the intensive care unit. National Library of Medicine, 2006. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16540948/>>.

Acesso em: 19 maio 2023.

COLIN, S. L.; NUTTI, C. Intervenção Farmacêutica: descrição do papel do farmacêutico clínico em unidades de terapia intensiva. Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, v. 13, n. 2, p. 766-766, 2022.

FRANCKE, D. E. et al. Mirror to hospital pharmacy. Washington: Mack Printing Company, v. 1, 3-191 p., 1963. ISBN 63-282.

GOV. CFF - RESOLUÇÃO Nº 675, DE 31 DE OUTUBRO DE 2019. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=21/11/2019&jornal=515&pagina=128&totalArquivos=133>>. Acesso em: 12 abr. 2023

KUMAR, A. B.; BRENNAN, T. J. Pain assessment, sedation, and analgesic administration in the intensive care unit. National Library of Medicine, v. 6, p. 1187-1188, 2009. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19934859/>>.

Acesso em: 19 maio 2023.

LAT, I. et al. Position paper on critical care pharmacy services. 19. ed. Bethesda: Y AJHP, the Journal of the American College of Clinical Pharmacy, and Critical Care Medicine, v. 77, p. 1619-1624, 2020.

MENDES, L. C. et al. Sedação de

pacientes na unidade de terapia intensiva. Cadernos da Medicina. 3. ed. Teresópolis: Editoria UNIFESCO, v. 2, p. 12-23, 2019.

PACKEISER, P. B. et al. Farmacoeconomia: uma ferramenta para a gestão dos gastos com medicamentos em hospitais públicos. Infarma - Ciências Farmacêuticas, [S.l.], v. 26, n.4, p. 215-223, dec. 2014.

PEREIRA JÚNIOR GA et al. The role of intensive care unit in management of trauma patients. Medicina, Ribeirão Preto, v. 32, p. 419-437, out. /dez.1999.

PILAU, R.; HEINECK, I.; HEGELE, V. Atuação do farmacêutico clínico em unidade de terapia intensiva adulto: uma revisão da literatura. Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, v. 5, n. 1, 2014.

SAKATA, R. K. Analgesia e sedação em unidade de terapia intensiva. Revista Brasileira de Anestesiologia, v. 60, p. 653-658, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR – SBRAFH. Padrões mínimos para farmácia hospitalar. Belo Horizonte, 12p., 1997.

TORRES, R. M.; CASTRO, C. G. S. O. Atividades da farmácia hospitalar brasileira para com pacientes hospitalizados: uma revisão da literatura. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 973-984, dez. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.org/articulo/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v12n4/16.pdf>. Acesso em: 20 maio 2023.