

COMISSÃO ASSESSORA DE FARMÁCIA CLÍNICA GRUPO DE TRABALHO DE FARMÁCIA CLÍNICA EM TERAPIA INTENSIVA INFORMATIVO TÉCNICO

FAST HUG E O FARMACÊUTICO INTENSIVISTA

FARMACÊUTICO INTENSIVISTA

Desde 1999, Leape *et al* demonstraram que a presença do farmacêutico nas visitas clínicas foram capazes de reduzir em 66% a ocorrência de eventos adversos a medicamentos preveníveis com aceitação de 99%.

Em 2000, a Society of Critical Care Medicine (SCCM) e o American College of Clinical Pharmacy (ACCP) definiram os níveis de atuação do farmacêutico clínico intensivista (fundamental, desejável e ideal) bem como as atividades a serem desenvolvidas.

No Brasil, com a publicação da RDC nº 07/2010 que regulamenta os quesitos mínimos para o trabalho em uma unidade de terapia intensiva a assistência farmacêutica deve ser garantida à beira leito. Infelizmente o termo ainda muito amplo, mas que nos estimula a desenvolver uma atuação mais próxima à equipe multidisciplinar em terapia intensiva.

PACIENTE CRÍTICO

O paciente crítico pode ser cirúrgico ou clínico. Pode estar em unidades especializadas como UTI cardiológica e neurológica ou em unidades de cuidado geral seja adulto, pediátricas e neonatal.

O paciente crítico cirúrgico precisa de monitoramento após a realização de uma cirurgia, seja emergencial ou eletiva. Normalmente apresenta comorbidades que o colocam em um grupo de risco ao desenvolvimento de complicações. De uma maneira geral dentro de uma UTI este apresenta menor risco que os pacientes clínicos.

Já o paciente crítico clínico apresenta maior risco devido à condição clínica, seja sepse, choque, disfunções orgânicas múltiplas, trauma, entre outras. Essa condição faz com que o paciente seja exposto tanto a terapias farmacológicas quanto a não

COMISSÃO ASSESSORA DE FARMÁCIA CLÍNICA GRUPO DE TRABALHO DE FARMÁCIA CLÍNICA EM TERAPIA INTENSIVA INFORMATIVO TÉCNICO

farmacológicas. As terapias farmacológicas para um paciente grave exigem a associação de medicamentos (polifarmácia), de doses podendo ocasionar diferentes interações e expondo o paciente a riscos de eventos adversos. Já as terapias não farmacológicas como de substituição renal e ventilação mecânica podem apresentar impacto nas terapias medicamentosas.

Em 2005, o belga Jean-Louis Vincent, médico intensivista propôs um mnemônico (FAST HUG) para atentar os intensivistas quanto à aspectos essenciais no cuidado de pacientes críticos em geral.

F (“feeding” – alimentação, dieta);

A (“analgesy” – analgesia);

S (“sedation” – sedação);

T (“tromboembolic prevention” – profilaxia de eventos tromboembólicos);

H (“head of bed elevated” – cabeceira elevada);

U (“Stress Ulcer Prophylaxis” – profilaxia de úlcera de estresse);

G (“glucose control” – controle de glicemia).

Esta ferramenta permite identificar uma forma de sistematizar o cuidado ao paciente crítico. Desta forma, propomos com base neste instrumento e na prática diária uma forma de avaliar eficientemente o paciente crítico (VINCENT, 2005).

AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO EM UTI

A prescrição do paciente crítico assim como toda prescrição apresenta uma ordenação por parâmetros importantes que o farmacêutico clínico intensivista deve levar em consideração, conforme exposto a seguir:

- 1) Dieta;
- 2) Drogas vasoativas;

COMISSÃO ASSESSORA DE FARMÁCIA CLÍNICA GRUPO DE TRABALHO DE FARMÁCIA CLÍNICA EM TERAPIA INTENSIVA INFORMATIVO TÉCNICO

- 3) Soroterapia;
- 4) Sedação e analgesia;
- 5) Antibióticos;
- 6) Medicamentos relacionados a protocolos e profilaxias;
- 7) Medicamentos de alta vigilância;
- 8) Medicamentos que alterem a motilidade gastrointestinal;
- 9) Medicamentos de uso habitual.

Portanto, para que o farmacêutico clínico intensivista aperfeiçoe sua atuação é essencial que conheça as oportunidades de ação em todos estes parâmetros.

1) DIETA

É importante o farmacêutico clínico intensivista conhecer o risco nutricional e o papel da nutrição na recuperação do paciente crítico. Pela gravidade, infelizmente o paciente dificilmente fará uso de dieta oral, no entanto utilizam-se formas alternativas como a terapia enteral e a parenteral.

Quanto à dieta enteral, cabe ao nutricionista o suporte na adequação da dieta, e ao farmacêutico clínico intensivista a atenção quanto ao tipo de sonda utilizada: sonda nasogástrica (SNG), sonda nasoenteral (SNE), gastrostomia (GTM). Já que a utilização de medicamentos por sondas pode oferecer riscos ao paciente, tais como alteração farmacocinética por violação de forma farmacêutica e riscos de obstrução, podendo ocasionar desconforto ao paciente, e conseqüentemente, pode aumentar o tempo de internação bem como os custos.

Quanto à dieta parenteral, é importante que o farmacêutico clínico intensivista conheça a composição e cálculos necessários à adequação nutricional. A composição de aminoácidos, lipídeos, carboidratos, vitaminas, oligoelementos e eletrólitos permite o acompanhamento do paciente em terapia nutricional parenteral. A utilização de acessos periféricos ou centrais deve ser levada em consideração por conta da alta osmolaridade das soluções. Além de monitorar exames, possíveis interações

COMISSÃO ASSESSORA DE FARMÁCIA CLÍNICA GRUPO DE TRABALHO DE FARMÁCIA CLÍNICA EM TERAPIA INTENSIVA INFORMATIVO TÉCNICO

medicamentosas e auxiliar a enfermagem em caso de necessidade de infusões em Y evitando assim a incompatibilidade.

2) DROGAS VASOATIVAS

A utilização de medicamentos que garantam os parâmetros hemodinâmicos dos pacientes é comum em UTI. Logo, o farmacêutico clínico intensivista deve ter domínio dos mecanismos de ação, das doses, das doses máximas, das diluições, das estabilidades, das velocidades de infusão e das interações medicamentosas. A seguir exemplos de drogas vasoativas utilizadas:

- a. Noradrenalina
- b. Dobutamina
- c. Dopamina
- d. Vasopressina

3) SOROTERAPIA

O paciente grave apresenta alterações hidroeletrólíticas relevantes e que devem ser monitoradas continuamente. Os principais eletrólitos são Sódio (Na), Potássio (K), Cálcio (Ca), Magnésio (Mg), Cloro (Cl), Fósforo (P), Bicarbonato (HCO_3). Além disso, distúrbios ácido-base influenciam muito a condição clínica do paciente.

É essencial que o farmacêutico clínico intensivista conheça profundamente os eletrólitos, as apresentações, as diluições apropriadas e as conversões de mEq, mmol e g para auxiliar a equipe multidisciplinar na utilização destas soluções.

4) SEDAÇÃO E ANALGESIA

A dor é um dos aspectos importantes a serem avaliados nos pacientes de UTI e atualmente é considerado como o 5º sinal vital pela enfermagem. É comum, em paciente crítico, a necessidade do uso de medicamentos sedativos e analgésicos.

COMISSÃO ASSESSORA DE FARMÁCIA CLÍNICA GRUPO DE TRABALHO DE FARMÁCIA CLÍNICA EM TERAPIA INTENSIVA INFORMATIVO TÉCNICO

O farmacêutico clínico intensivista deve estar atualizado quanto aos medicamentos mais utilizados como: benzodiazepínicos, barbitúricos, derivados fenólicos (propofol), neurolépticos, opioides e bloqueadores neuromusculares.

A administração de analgésicos e sedativos é fundamental para o conforto do paciente, redução do estresse, bem como para evitar retardo da recuperação e da liberação da ventilação mecânica (SAKATA, 2010).

5) ANTIMICROBIANOS

A infecção é uma das causas principais de internação em UTI e por isso o seu tratamento torna-se uma oportunidade enorme de atuação do farmacêutico clínico intensivista.

A infecção em terapia intensiva deve ser avaliada pelo farmacêutico clínico intensivista em diversos aspectos:

a. Antimicrobianos prescritos:

Antibióticos de amplo espectro são muito comuns nas prescrições dada a gravidade dos pacientes admitidos em UTI, o uso profilático e para tratamento, seja empírico ou embasado em cultura merecem atenção. O uso irracional de antimicrobianos em UTI favorecem a resistência de micro-organismos e aumenta a susceptibilidade dos pacientes.

b. Doses e seus ajustes renal e hepático:

A ocorrência de falência de órgãos em pacientes graves é comum e deve ser levado em consideração a fim de evitar a toxicidade dos medicamentos e reduzir o dano. Portanto é importante considerar o ajuste de dose no caso de redução da função renal ou alteração da função hepática.

c. Duração de tratamento:

COMISSÃO ASSESSORA DE FARMÁCIA CLÍNICA GRUPO DE TRABALHO DE FARMÁCIA CLÍNICA EM TERAPIA INTENSIVA INFORMATIVO TÉCNICO

O tempo de tratamento é um parâmetro importante a ser considerado na terapia antimicrobiana para promover o seu uso racional.

d. Adequação quanto aos resultados de cultura e antibiograma:

A adequação aos resultados de cultura e antibiograma é uma oportunidade de ação do farmacêutico clínico intensivista para garantir a eficácia do tratamento e reduzir a resistência antimicrobiana.

6) MEDICAMENTOS RELACIONADOS A PROTOCOLOS E PROFILAXIAS

Atualmente nas unidades de terapia intensiva há uma preocupação quanto à qualidade e segurança dos pacientes e cada vez mais há protocolos para direcionar os profissionais e padronizar atividades.

Dentre os mais comuns estão os protocolos de profilaxia de tromboembolismo venoso (TEV) e tromboembolismo pulmonar (TEP), profilaxia de úlcera de estresse, profilaxia de úlcera por pressão, profilaxia de infecção de ferida operatória, profilaxia de úlcera córnea entre outros. Portanto, para que o farmacêutico clínico intensivista realize uma intervenção adequada é essencial que conheça os medicamentos envolvidos nestes cuidados.

O farmacêutico clínico intensivista tem papel importante na elaboração destes protocolos bem como no monitoramento clínicos destes resultados. Vale ressaltar que, estes fazem parte de indicadores de qualidade e segurança.

7) MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA

Avaliar a presença de medicamentos de alta vigilância é imprescindível para garantir a utilização segura e evitar erros de medicação. É muito comum o uso de varfarina, insulinas, eletrólitos concentrados, analgésicos opioides.

COMISSÃO ASSESSORA DE FARMÁCIA CLÍNICA GRUPO DE TRABALHO DE FARMÁCIA CLÍNICA EM TERAPIA INTENSIVA INFORMATIVO TÉCNICO

8) MEDICAMENTOS QUE ALTERAM A MOTILIDADE GASTROINTESTINAL

A alteração da motilidade intestinal no paciente crítico pode ser caracterizada por dois fenômenos: constipação e diarreia. O tratamento destas condições deve ser de conhecimento dos farmacêuticos para que auxiliem no desfecho clínico.

A gastroparesia é um fenômeno comum em pacientes internados em UTI submetidos à imobilismo, uso de diversos medicamentos que causam redução da motilidade gastrointestinal e condições clínicas que influenciam neste parâmetro. De forma geral o tratamento envolve medicamentos como bromoprida, domperidona, metoclopramida, eritromicina e naloxona.

9) MEDIAMENTOS DE USO HABITUAL

Com relação aos medicamentos de uso habitual, ou seja, aqueles que o paciente faz uso previamente a internação, é realizada a reconciliação medicamentosa. Geralmente em paciente crítico devido à sua condição clínica, a retomada de medicamentos de uso habitual não é imediata. Por esta razão, cabe ao farmacêutico clínico intensivista estar atento à possibilidade desta retomada para dar continuidade ao tratamento em tempo adequado.

INFORMAÇÃO E EDUCAÇÃO CONTINUADA

O farmacêutico clínico intensivista, para a equipe multidisciplinar, é o profissional especializado e de referência sobre a terapia medicamentosa, por isso deve manter-se continuamente atualizado.

Em 2000, a *American College of Clinical Pharmacists (ACCP)* em conjunto com a *Society of Critical Care Medicine (SCCM)* publicaram um documento em que foi descrito as atividades fundamentais, desejáveis e ideais de um farmacêutico clínico em medicina intensiva. Nas três esferas havia atividades relacionadas a informação,

COMISSÃO ASSESSORA DE FARMÁCIA CLÍNICA GRUPO DE TRABALHO DE FARMÁCIA CLÍNICA EM TERAPIA INTENSIVA INFORMATIVO TÉCNICO

treinamento e educação continuada. Isto mostra como o farmacêutico é o profissional referência dentro da equipe para informar sobre terapia medicamentosa, seus riscos e benefícios (RUDIS; BARNDL, 2000).

SEGURANÇA DO PACIENTE

O gerenciamento do risco é uma das atividades inerentes ao farmacêutico seja nas atividades gerenciais ou nas clínicas. Dentro das atividades clínicas há oportunidades de evitar e minimizar riscos relacionados à terapia medicamentosa.

O farmacêutico clínico possui um olhar sobre a interação medicamentosa (seja medicamento-medicamento ou medicamento-alimento), sobre a incompatibilidade físico-química, com conhecimentos sólidos de química, farmacotécnica e qualidade de processos a fim de melhorar o uso dos medicamentos além da condição clínica do paciente (KUCULARSLAN, 2003).

CONCLUSÃO

Muito embora atualmente ainda haja dificuldades para a formação específica do farmacêutico clínico intensivista, pode-se verificar diversas oportunidades de ação do farmacêutico clínico na UTI. É importante estar atento às oportunidades para fazer a diferença junto à equipe multidisciplinar e garantir um tratamento mais efetivo e seguro ao paciente crítico.

O farmacêutico clínico intensivista tem o desafio estabelecido: integrar-se a uma equipe e mostrar que têm muito a oferecer à equipe e ao paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. RUDIS, MI.; BRANDL, KM. *Position paper on critical care pharmacy services. Society of Critical Care Medicine and American College of Clinical Pharmacy Task Force on Critical Care Pharmacy Services. Crit Care Med. Nov 2000; 28(11): 3746-3750.*

COMISSÃO ASSESSORA DE FARMÁCIA CLÍNICA GRUPO DE TRABALHO DE FARMÁCIA CLÍNICA EM TERAPIA INTENSIVA INFORMATIVO TÉCNICO

2. HORN E; JACOBI J. *The critical care clinical pharmacist: evolution of an essential team member*. Critical Care Medicine. Mar. 2006; 34 (3 Suppl): S46-51.
3. KNIBBE CA; TJOENG MM. *Clinical pharmacist on intensive care unit saves lives and reduces costs*. Critical Care Medicine. Dec. 2008; 36(12): 3269-70.
4. DASTAN, JF. *Evolving role of the pharmacist in the critical care environment*. J. Clin. Anesth. 8 (3suppl) pp 99S-102S.
5. LEAPE; LL; CULLEN. DJ.; Clapp, MD. et al. *Pharmacist Participation oh Physician rounds and adverse drug events in the intensive care unit*. Journal American Medical Association. 282(3): 267-270. 1999.
6. BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências*. Resolução n. 7, de 24 de fevereiro de 2010.. ANVISA Publicações Eletrônicas. 2001. Disponível em: <<http://brasilsus.com.br/legislacoes/rdc/102985-7.html>>.
7. VICENT, JL. *Give your patient a fast hug (at least) once a day*. Critical Care Medicine. 2005; 33(6):1225-9.
8. SAKATA, RK. *Analgesia e Sedação em Unidade de Terapia Intensiva*. Revista Brasileira de Anestesiologia vol 60 nº 6 pp 648-658. 2010.
9. RIVKIN A; Yin H. *Evaluation of the role of the critical care pharmacist in identifying and avoiding or minimizing significant drug-drug interactions in medical intensive care patients*. J Crit Care. 2011 Feb;26(1):104.e1-6. doi: 10.1016/j.jcrc.2010.04.014. Epub 2010 Jun 19.
10. DASTA, JF; ANGARAN, DM. *Evolving role of the pharmacist in critical care*. Crit Care Med. May 1992;20(5):563-565.
11. PAPADOPOULOS, J; SMITHBURGER P. *Common drug interactions leading to adverse drug events in the intensive care unit: Management and pharmacokinetic considerations*. Critical Care Medicine. 2010;38:S126-S135.
12. MARSHALL J; FINN CA., Theodore A.C. *Impact of a clinical pharmacist-enforced intensive care unit sedation protocol on duration of mechanical ventilation and hospital stay*. Crit Care Med. 2008 Feb;36(2):427-33.
13. KUCUKARSLAN, SN. et al. *Pharmacists on rounding teams reduce preventable adverse drug events in hospital general medicine units*. Arch. Intern. Med. Sep 22, 2003, 163(17):2014-2018.
14. LEBALANC JM; SEOANE-VAZQUEZ EC; ARBO, TC; DASTAN, JF. *International critical care hospital pharmacist activities*. Intensive Care Med. Mar 2008;34(3):538-542.

COMISSÃO ASSESSORA DE FARMÁCIA CLÍNICA
GRUPO DE TRABALHO DE FARMÁCIA CLÍNICA EM TERAPIA INTENSIVA
INFORMATIVO TÉCNICO

15. KOPP, BJ; MRSAN, M; ERSTAD, BL; DUBY JJ. *Cost implications of and potential adverse events prevented by interventions of a critical care pharmacist.* Am J Health Syst Pharm 2007;64:2483–7.