

DESENVOLVIMENTO DE UM MANUAL DE ANTIMICROBIANOS DIALISÁVEIS PARA UM HOSPITAL ESCOLA - UMA ATIVIDADE DE EXTENSÃO

NICOLE PAVELAK BECKER¹; PATRÍCIA TUST²; JULIANE FERNANDES MONKS
DA SILVA³

¹Universidade Federal de Pelotas – nick.pavelak@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – patriciabarboza@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – julianemonks@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O rim é o órgão responsável por filtrar e eliminar as toxinas da corrente sanguínea, porém, quando o paciente possui lesão renal aguda grave, a sua função renal pode ficar prejudicada. Nesse momento, o paciente internado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pode ser submetido a um procedimento de hemodiálise, que tem como caráter a substituição da função dialítica, a fim de regularizar os níveis de água e de eletrólitos no organismo (FANI, 2018). A hemodiálise, em adultos, pode ser realizada por meio de fístulas ou por cateter, que é um fator que predispõe a sepse.

A sepse é uma disfunção orgânica ameaçadora à vida, sendo uma resposta desregulada do organismo à infecção, uma importante causa de morte durante a internação (ILAS, 2022). Nesse sentido, a alteração homeostática exige o início de terapia antimicrobiana, que dependerá do tipo de microrganismo patogênico causador e de seu perfil de sensibilidade (FREITAS, ZAMONER & GARMS, 2017).

Existem alguns medicamentos, como os antimicrobianos, que necessitam de ajuste conforme a função renal, uma vez que sofrem alterações nas concentrações plasmáticas. Esses medicamentos são denominados dialisáveis, ou seja, parte da dose do medicamento pode ser retirada da corrente sanguínea pelo processo de hemodiálise, reduzindo, assim, sua eficácia. Ao adequar a dose de manutenção de acordo com o estado clínico do paciente, garante-se que ele receba a dose adequada para o tratamento de sua infecção (KHANAL, 2014). Dessa forma, é imprescindível auxiliar a equipe com um material norteador que padronize as condutas e favoreça agilidade nas tomadas de decisão baseada em evidências.

A extensão, como pilar na formação acadêmica, é importante pois possibilita que o aluno atue junto à comunidade, como um dos braços do serviço. Essas ações alinham o aprendizado da sala de aula com a prática do cotidiano. Assim, o aluno é estimulado a aplicar seus conhecimentos, desenvolver habilidades e comunicação junto aos pacientes (DESLANDES & ARANTES, 2017).

Desde 2018, o serviço de farmácia clínica tem atuado junto à equipe da UTI no Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE-UFPEL/EBSERH) e, em 2023, teve a parceria do projeto de extensão “Educação em Saúde e Serviços Clínicos Farmacêuticos no HE UFPEL/EBSERH”, com a presença de um bolsista, acadêmico do Curso de Farmácia, para realização de atividades.

Diante disso, este trabalho tem por objetivo descrever o desenvolvimento de um manual de antimicrobianos dialisáveis para auxiliar a equipe de profissionais atuantes na UTI do Hospital Escola na conduta clínica com os pacientes internados.

2. METODOLOGIA

O projeto de extensão “Educação em Saúde e Serviços Clínicos Farmacêuticos no HE-UFPe/EBSERH” iniciou em junho de 2022, vinculado ao Curso de Farmácia da UFPe, com o objetivo de promover a segurança do paciente internado ao prestar ações de educação em saúde sobre o uso racional de medicamentos durante a internação e após a alta hospitalar. Em abril 2023, foi contemplado com uma bolsa de extensão da UFPe, o que permitiu a atuação mais presente de uma acadêmica do Curso de Farmácia junto à Unidade de Farmácia Clínica e Dispensação Farmacêutica do HE-UFPe/EBSERH.

Ao acompanhar as atividades realizadas pelas farmacêuticas clínicas na UTI, observou-se a necessidade de desenvolver um manual de antimicrobianos dialisáveis, com início no mês de julho de 2023 e término previsto até o final de novembro de 2023. Para a confecção do manual, foi utilizada a base de dados científica *Uptodate* (*Uptodate*, 2023); além de bulas dos medicamentos, com referências para profissionais. As informações coletadas foram as doses usuais de administração do medicamento para adultos e o ajuste para sua função renal, baseado no *clearance* de creatina.

A escolha dos medicamentos para inclusão no manual seguiu a lista de medicamentos padronizados do hospital escola, sendo elencados somente aqueles de administração endovenosa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A relação do uso de antimicrobianos em pacientes dialíticos na UTI é significativa, uma vez que pacientes internados nesse ambiente encontram-se em estado grave e requerem cuidados médicos intensivos. Esses pacientes tornam-se vulneráveis à infecções devido ao comprometimento do sistema imunológico e à exposição ao ambiente e dispositivos médicos invasivos, sendo comum a administração de antimicrobianos para prevenir ou tratar infecções.

Inicialmente, em julho de 2023, conversou-se com as farmacêuticas do serviço de Farmácia Clínica sobre os medicamentos que seriam incluídos e o *layout* do documento, bem como a base de dados utilizada para pesquisa. Utilizou-se o *layout* dos manuais já padronizados na instituição, sendo acrescentado as colunas “dialisável”, “antes ou após hemodiálise”, “ajuste para função renal”. O manual ainda encontra-se em fase de desenvolvimento. Foram incluídos trinta antimicrobianos de uso endovenoso. Não houve dificuldades em localizar informações sobre os medicamentos nas bases de dados utilizadas.

Na escolha e divisão dos antimicrobianos desse manual, foi gerado um alerta para algumas classes, como por exemplo beta-lactâmicos, essas informações foram anexadas no campo “observações”. Esta classe possui reações adversas como convulsões, hipocalcemia e hepatotoxicidade, quando administrados em doses elevadas. Em doses baixas, podem causar resistência bacteriana. Ademais, somado aos beta-lactâmicos, as classes de aminoglicosídeos e glicopeptídeos estão entre as classes mais suscetíveis à remoção por diálise (AZEVEDO, 2014).

Sendo assim, na insuficiência renal, é extremamente importante monitorar níveis séricos de antimicrobianos, uma vez que os problemas mais comuns estão na prescrição, onde busca-se identificar se a dose está adequada. Assim, fica estabelecido em qual momento deve-se intervir, se antes ou após hemodiálise. Ao

diagnosticar o declínio renal, é necessário ajustar a dose, pois o acúmulo de fármacos pode gerar toxicidade (PISTOLESI, 2019).

A extensão tem permitido esse suporte ao serviço, no auxílio da construção do manual. Este será importante para reduzir o risco de eventos adversos da terapia, bem como os custos de internação para a instituição, contribuindo principalmente para a segurança do paciente (PEREIRA, NEVES, CAMARGO & MONTANDON, 2019).

Além disso, a presença do aluno de graduação em atividades extensionistas permite uma vivência da rotina multiprofissional próxima ao paciente, oportunizando o desenvolvimento da comunicação, de novos conhecimentos e de senso crítico diante às situações (SANTANA, COSTA NETO & OLIVEIRA, 2021). A participação também otimiza o tempo da unidade, pois o aluno auxilia e contribui nas atividades diárias, visando a qualidade do serviço a ser entregue.

4. CONCLUSÕES

O manual encontra-se em fase de anexo dos dados coletados, com previsão de finalização até o final de 2023. Possibilitará a padronização de condutas em relação à prescrição, bem como a administração de antimicrobianos em pacientes que realizam hemodiálise no hospital.

Ações de educação em saúde como esta padronização visa o uso racional de antimicrobianos, otimizando o cenário terapêutico, na busca de redução de danos ao paciente internado. Isso demonstra a importância do serviço de farmácia clínica hospitalar. Além disso, este é o maior objetivo das atividades de extensão, impactar a comunidade com o conhecimento e habilidades trazidas pelo acadêmico ainda na graduação, em parceria com o serviço.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, S. M. M. **Farmacologia dos Antibióticos Beta-lactâmicos**, 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Programa de pós graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Fernando Pessoa.

DESLANDES, M. S; ARANTES, A. R. Extensão Universitária como Meio de Transformação Social e Profissional. **Sinapse Múltipla**, v. 6, n. 2, p.179-183, 2017.

FANI, F; REGOLISTI, G., DELSANTE, M. Recent advances in the pathogenetic mechanisms of sepsis-associated acute kidney injury. **J Nephrol** 31, 351–359 2018.

FREITAS, F. M; ZAMONER W; GARMS D.S.S. O uso de antimicrobianos em pacientes sépticos com lesão renal aguda. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**. 2017; 39(3): 323-328.

Instituto Latino Americano da Sepse. Guia prático de terapia antimicrobiana na seps. 2. ed. São Paulo: ILAS, 2022.

KHANAL, A; CASTELINO, RL; PETERSON, GM; JOSE, MD. Dose adjustment guidelines for medications in patients with renal impairment: How consistent are drug information sources? **Intern Med J**. 2014;44(1):77–85.

PEREIRA, A; NEVES, M; CAMARGO, A; MONTANDON, D. Evidências da posologia de antimicrobianos para pacientes adultos com disfunção renal: elaboração de um protocolo. **Rahis- Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, [S.L.], v. 15, n. 3, p. 101-112, 1 abr. 2019.

PISTOLESI, V; MORABITO, S; DI MARIO, F; REGOLISTI, G; CANTARELLI, C; FIACCADORI, E. A Guide to Understanding Antimicrobial Drug Dosing in Critically Ill Patients on Renal Replacement Therapy. **Antimicrob Agents Chemother.** 2019 Jul 25;63(8):e00583-19.

SANTANA, R. R; SANTANA, C. C.; COSTA NETO, S. B; OLIVEIRA, E. C. Extensão Universitária na Promoção da Saúde. Educação & Realidade, 2021.