

FACILIDADES E DIFICULDADES RELACIONADAS AO CÁLCULO DE MEDICAÇÃO EM ENFERMAGEM

Evilin Cristine Rodrigues¹, Thaís Fátima de Matos², Marcio Antonio de Assis³

1. Estudante do Curso de Enfermagem; e-mail: evilin.rodrigues93@gmail.com
2. Estudante do Curso de Enfermagem; e-mail: thaismatosenf@gmail.com
3. Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: marcioassis80@gmail.com

Área do Conhecimento: **Ciências da Saúde, Enfermagem**

Palavras-chave: Cálculo de medicação; Enfermagem; Segurança do paciente.

INTRODUÇÃO

Em uma unidade de saúde, a prática de medicação é vista como um processo complexo e multidisciplinar, com etapas interligadas que propiciam uma assistência aos pacientes com qualidade, eficácia e segurança (ROCHA et al., 2015). Dentro do processo de medicação, o preparo e a administração de medicamentos são as etapas finais, ficando sob responsabilidade de todos os membros da equipe de enfermagem. O enfermeiro, porém, é encarregado de planejar, orientar e supervisionar as ações relacionadas a prática medicamentosa, com intuito de evitar danos à segurança do paciente e interceptar erros (FERREIRA, ALVES e JACOBINA, 2014). Os erros podem ser classificados em: omissão de dose, diluição errada, cálculo de dose errada, técnica errada, via de administração errada, velocidade errada, monitoramento e duração errada, horário errado, cliente errado e administração de medicamentos errado ou deteriorados (NCCMERP, 2016). O profissional responsável pela administração de medicamentos deve possuir uma boa compreensão teórica, embasada na anatomia e fisiologia humana, assim como a farmacologia, por meio de conhecimentos que lhe permitam compreender a ação e efeitos dos medicamentos. No que se refere a tomada de decisões, o profissional que vai em busca de informações e colabora com a interdisciplinaridade, acaba facilitando a comunicação, corroborando para uma boa adesão das etapas dentro do processo medicamentoso (SULOSAARI, SUHONEN e LEINO-KILPI, 2010). Muitos profissionais acreditam que os cálculos de dosagem de medicamentos são difíceis, porém os mesmos apresentam poucas habilidades matemáticas, o que influencia seu conhecimento em relação ao cálculo de dose de medicamentos (GUNES, BARAN e YILMAZ, 2016). Ainda há que fortalecer o assunto sobre os cálculos relacionados à dosagem medicamentosa, permitindo o profissional fixar seus conhecimentos (BARRERA e BENAVIDES, 2015). Ao levantar as situações que favorecem e prejudicam as competências práticas relacionadas a dosagem de medicamentos, juntamente à realização do cálculo de medicação pela equipe de enfermagem, será possível identificar as facilidades e dificuldades dos profissionais e assim apontar estratégias para a melhoria e desenvolvimento dessas competências.

OBJETIVO

Levantar as situações que favorecem e comprometem as competências práticas relacionadas a dosagem de medicamento e identificar as facilidades e dificuldades dos profissionais de enfermagem na realização dos cálculos de medicação.

MÉTODO

Elaborou-se uma pesquisa de campo, descritiva e exploratória com abordagem quantitativa, realizada com 102 profissionais de enfermagem, sendo esses auxiliares, técnicos de enfermagem e enfermeiros, atuantes em instituições hospitalares localizadas em Mogi das Cruzes, por meio de um questionário estruturado em três partes, sendo coleta dos dados demográficos e dados específicos, e realização de exercícios propostos. Número de aprovação pelo CEP: 2.150.115

RESULTADOS/DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 102 profissionais de enfermagem, sendo 37,3% auxiliares de enfermagem, 46,1% técnicos de enfermagem e 16,7% enfermeiros. Entre esses, 85,3% eram do sexo feminino e 14,7% do sexo masculino, com idade variando entre 19 e 67 anos, com média de 31,9 anos. Ademais, o tempo de formação variou de 0,83 a 35 anos, com média de 7,8 anos, entretanto, o tempo de atuação na área da enfermagem variou de 0,33 a 32 anos, com média de 6,9 anos. Quanto ao tipo de instituição, 42,2% trabalham em instituição privada, 29,4% em instituição pública estadual, 17,6% em instituição filantrópica e 10,8% em instituição pública municipal. Dentre as situações levantadas com os participantes acerca dos dados específicos, 100% consideram importante conhecer e saber realizar o cálculo de medicação. Frente a essa condição, em uma escala de zero a dez, onde de zero a dois classifica-se como sem importância, entre três e cinco de pouca importância, de seis a oito sendo importante e de nove a dez muito importante; 94,1% dos pesquisados consideraram o cálculo de medicação como um fator muito importante para garantir a aplicação segura de medicamentos. Quando questionados sobre possuírem dificuldades na realização do cálculo de medicação, a maioria dos profissionais (62,7%) relatam não possuir nenhuma, mas quando solicitado que classificassem sua dificuldade em uma escala de 0 a 10, 59,8% dos participantes referem algum grau de dificuldade. Outra situação levantada junto aos participantes se baseava nas dificuldades que os mesmos apresentavam em cálculos básicos de matemática, cálculos de raciocínio lógico e cálculos específicos em enfermagem. Dentre os tipos de cálculos básicos, o que mais relatam possuir algum grau de dificuldade é o de divisão e multiplicação (29,4%). Sobre os cálculos que envolvem o uso do raciocínio lógico como regra de três e porcentagem, 31,4% dos participantes mencionam possuir alguma dificuldade na realização de regra de três, bem como 56,9% relata o mesmo na realização de porcentagem. Quanto as dificuldades relacionadas aos cálculos específicos em enfermagem como gotejamento e infusão de soluções, diluição, rediluição, e transformação de soluções, 71,5% dos participantes mencionam possuir algum grau de dificuldade na realização do cálculo de transformação de soluções. A partir disso foi questionado se consideravam ter aprendido cálculo de medicações, e 89,2% afirmaram que sim. Ademais, foi levantado aos participantes que citassem as situações na qual tiveram contato com algum tipo de abordagem relacionada à cálculo de medicação, assim, 94,1% relataram terem tido contato durante seu período de formação na escola (faculdade/curso técnico). Referente aos fatores que contribuem com a dificuldade para o entendimento e para a realização do cálculo de medicamentos, 39,2% dos profissionais citaram a didática do professor como um fator que contribui ou muito contribui para se ter dificuldades. Também foi abordado com os participantes alguns fatores que poderiam contribuir para melhorar o entendimento e a realização do cálculo de medicação. Dentre os itens expostos, 82,4% dos profissionais assinalaram maior tempo de aula durante o curso como um fator que contribuiria ou muito contribuiria. Participantes de um estudo realizado na Irlanda mencionaram o ensino como um caminho para melhorar as habilidades em cálculo de medicação, abrangendo a questão de habilidades em matemática básica e cálculos específicos de medicamentos, sendo estes

identificados como uma competência a se desenvolver nos programas de educação continuada (FLEMING; BRADY; MALONE, 2014). A partir da identificação da opinião dos participantes sobre as características que envolvem o entendimento e a prática do cálculo de medicações, estes foram convidados a desenvolver alguns exercícios. Porém, apenas 36 (35,3%) aceitaram participar dessa etapa do estudo, sendo estes, 7 enfermeiros (19,4%), 24 técnicos de enfermagem (66,7%) e 5 auxiliares de enfermagem (13,9%). O questionário possuía quatro questões envolvendo regra de três, cálculo de gotejamento, diluição e transformação de soluções, nas quais o participante utilizou-se de competências práticas que, relacionadas a dosagem de medicamentos, são consideradas habilidades críticas e são esperadas da equipe de enfermagem para que desempenhem corretamente os cálculos de medicação. Assim, cabe ressaltar que os profissionais necessitam ser capazes de saber utilizar as habilidades básicas de matemática como adição, subtração, multiplicação, divisão de números inteiros, frações e decimais, bem como saber realizar os cálculos com níveis mais altos em habilidades matemáticas, como a conversão de soro, porcentagem, diluição e cálculo de tempo de infusão (SULOSAARI, SUHONEN e LEINO-KILPI, 2010). A tabela I apresenta os erros e acertos referente a essa etapa:

Tabela I Descrição dos acertos e erros referentes aos cálculos de medicações de acordo com os exercícios propostos, Mogi das Cruzes, S.P., 2018

	Regra de Três	%	Gotejamento	%	Diluição	%	Transformação de Soluções	%
Correto	26	72,2	21	58,3	9	25	2	5,5
Incorreto	7	19,5	9	25	19	52,8	19	52,8
Em Branco	3	8,3	6	16,7	8	22,2	15	41,7

O total de questões analisadas na etapa de realização dos cálculos de medicações foi de 144, dentre essas, 86 exercícios não corresponderam ao esperado, sendo caracterizados como errados ou deixados em branco pelos participantes (59,7%). Ao deixar em branco, o participante pode não ter entendido o que a questão solicitava, bem como não saber realizá-la ou ainda não lembrar das fórmulas dos cálculos específicos. Nesse contexto, 67,4% não corresponderam ao que o participante relatou, pois havia mencionado pouca ou nenhuma dificuldade, mas apresentaram erros na sua resolução. Quanto as questões que não cumpriram os requisitos esperados, dos exercícios que envolveram cálculo com regra de três, 30% correspondeu ao que foi relatado pelos profissionais, ou seja, que possuem dificuldade ou muita dificuldade em sua realização, em contrapartida 70% não coincidiu, pois referiram nenhuma ou pouca dificuldade. Sobre os cálculos de gotejamento, 60% relatou que não possuíam dificuldades, sugerindo assim que os mesmos não conseguem reconhecer suas dificuldades frente a esses cálculos, uma vez que não conseguiram responder corretamente o exercício proposto. Dos exercícios relacionados a diluição, 77,8% das questões não correspondeu com o que os profissionais de enfermagem mencionaram de dificuldade, uma vez que participantes haviam relatado nenhuma ou pouca dificuldade e não chegaram ao resultado esperado. Por fim, relacionado ao cálculo de transformação de soluções, 61,8% relataram não possuir nenhuma ou pouca dificuldade, mas apresentaram erros durante o desenvolvimento do exercício ou deixaram em branco. Ao comparar o desempenho dos participantes durante a realização dos cálculos de medicamentos com o que relataram, observou-se que grande parte não reconhece suas limitações e isso prejudica a percepção do profissional quanto a necessidade de aperfeiçoar-se. Percebe-se que as dificuldades frente a realização dos cálculos de medicação são mais perceptíveis que as facilidades, tornando a questão das competências práticas relacionadas ao cálculo de medicação uma preocupação, uma vez que a administração de medicamentos realizada sem o devido conhecimento pode

acarretar erros e trazer sérias consequências aos pacientes, instituições de saúde e profissionais (SILVA, BRANCO e FILHA, 2015).

CONCLUSÃO

As dificuldades frente a realização dos cálculos de medicação são mais perceptíveis que as facilidades, tornando a questão das competências práticas relacionadas ao cálculo de medicação uma preocupação, uma vez que a administração de medicamentos realizada sem o devido conhecimento, pode acarretar erros e trazer sérias consequências aos pacientes, instituições de saúde e profissionais. Tal fato nos mostra a necessidade da obtenção de mais pesquisas relacionadas ao assunto, afim de reforçar a importância das competências práticas que são necessárias para a realização do cálculo seguro de medicação.

REFERÊNCIAS

BARRERA, M.A.T.; BENAVIDES, A.M.V. **Necesidad de las enfermeras de una guía de cuidado para la administración segura de medicamentos que garanticen el bienestar del paciente pediátrico hospitalizado en el servicio de urgencias de un Hospital Regional**. Especialización en cuidado crítico con énfasis en pediatría, Facultad de Enfermería, Universidad de la Sabana, Bogotá, 2015.

FERREIRA, M.M.M.; ALVES, F.S.; JACOBINA, F.M.B. O profissional de enfermagem e a administração segura de medicamentos. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Bahia, v. 3, n. 1, p. 61-69, jun, 2014.

FLEMING, S.; BRADY, A-M.; MALONE, A-M. An evaluation of the drug calculation skills of registered nurses. **Nurse education in practice**, Edinburgh, v. 14, n. 1, p. 55-61, jun, 2014.

GUNES, U.Y.; BARAN, L.; YILMAZ, D.K. Mathematical and drug calculation skills of nursing students in Turkey. **International Journal of Caring Sciences**, Turkey, v. 9, n. 1, p. 220-227, jan/apr, 2016.

NCCMERP – National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. About Medication Errors: What is a Medication Error? Virtual Visit. 2016. Available in: <http://www.nccmerp.org/about-medication-errors>. Access in: march 5th, 2017.

ROCHA, F.S.R.; LIMA, C.A.; TORRES, M.R.; GONÇALVES, R.P.F. Tipos e causas de erros no processo de medicação na prática assistencial da equipe de enfermagem. **Revista Unimontes Científica**, Montes Claros, v. 17, n. 1, p. 76-86, jul, 2015.

SILVA, M.V.R.S.; BRANCO, T.B.; FILHA, F.S.S.C. Administração de medicamentos: erros e responsabilidades dos profissionais. **Revista Online Facema**, Maranhão, v. 1, n. 2, p. 112-118, out/dez, 2015.

SULOSAARI, V.; SUHONEN, R.; LEINO-KILPI, H. An integrative review of the literature on registered nurses' medication competence. **Journal of Clinical Nursing**, Turku, v. 20, n. 3-4, p. 464-478, aug, 2010.