

DIDÁTICA DE SEGURANÇA PARA ESTUDANTES DE ENFERMAGEM EM ENSINO CLÍNICO: PROCESSO E RESULTADOS ESPERADOS DA FICHA DE TERAPÊUTICA FARMACOLÓGICA

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 04/08/2021

Paulo Jorge Marcos Cruchinho

Escola Superior de Enfermagem de Lisboa,
Departamento de Administração em
Enfermagem
<https://orcid.org/0000-0002-5031-5727>

RESUMO: A didática de segurança para estudantes de enfermagem inclui um conjunto de várias práticas pedagógicas, em diferentes áreas da prestação de cuidados de enfermagem, com a finalidade de os estudantes terem uma supervisão adequada na aquisição e desenvolvimento de comportamentos de segurança. Para a preparação e a administração de terapêutica farmacológica foi desenvolvida uma prática pedagógica centrada em fichas, que denominamos de “Fichas de Terapêutica Farmacológica” e que teve como objetivos 1) aumentar a confiança dos estudantes em relação à preparação e administração da terapêutica farmacológica e envolver os supervisores clínicos no desenvolvimento do pensamento crítico e julgamento clínico dos estudantes em relação aos “9 Certos da Medicação”. Foi avaliado o efeito desta prática no desempenho dos estudantes e em relação à duração da percepção de confiança pessoal, relativamente à administração da terapêutica farmacológica. Os estudantes que realizaram as fichas tiveram um nível de desempenho mais elevado e reportaram

um tempo de duração maior da confiança para administrarem terapêutica farmacológica. Estes resultados parecem apoiar o pressuposto de que a aprendizagem das competências de segurança, em relação à preparação e à administração de terapêutica farmacológica, requer a aplicação de uma didática de segurança nos ensinamentos clínicos de enfermagem com supervisores clínicos.

PALAVRAS-CHAVE: Erros de medicação, estudantes de enfermagem, prática do docente de enfermagem, didática, segurança do paciente.

SAFETY DIDACTIC FOR NURSING STUDENTS IN CLINICAL THE TEACHING: PROCESS AND EXPECTED OUTCOMES OF THE PHARMACOLOGICAL THERAPEUTICS CHART

ABSTRACT: Safety didactics for nursing students include a set of several pedagogical practices to provide students with adequate supervision in the acquisition and development of safety behaviours at the different topics of nursing care. For the preparation and administration of drugs, a pedagogical practice centred on memos was developed, which we called “Pharmacological Therapeutics Chart” and which aimed to 1) increase students’ confidence at the preparation and administration of drugs, with the engagement of clinical supervisors in the development of student’s critical thinking and clinical judgment about the “9 Rights of Medication”. The effect of this practice was evaluated in the performance of students and at the duration of the perception of personal confidence regarding the administration of drugs. Students who completed the charts had a higher level of performance and reported a

longer duration of confidence to drug administration activities. These results seem to support the assumption that learning safety skills about the preparation and administration of drugs requires the application of safety didactics in clinical nursing teachings with clinical supervisors. **KEYWORDS:** Medication errors, nursing students, nursing faculty practice, teaching, patient safety.

RESUMEN: La didáctica de seguridad para estudiantes de enfermería incluye un conjunto de diversas prácticas pedagógicas con el propósito de proporcionar a los estudiantes una adecuada supervisión en la adquisición y desarrollo de conductas de seguridad en diferentes asuntos de la prestación de cuidados de enfermería. Para la preparación y administración de la terapia farmacológica, se desarrolló una práctica pedagógica centrada en los registros, que denominamos "Hojas de Terapia Farmacológica" y que tenía como objetivo 1) aumentar la confianza de los estudiantes en la preparación y administración de la terapia farmacológica e involucrar los supervisores clínicos en el desarrollo del pensamiento crítico y juicio clínico de los estudiantes sobre los "9 Correctos de la Medicación". Se evaluó el efecto de esta práctica sobre el desempeño de los estudiantes y sobre la duración de la percepción de confianza personal con respecto a la administración de los medicamentos. Los estudiantes que completaron las hojas tuvieron un mayor nivel de desempeño e informaron una mayor duración de confianza para administrar los medicamentos. Estos resultados parecen apoyar el supuesto de que el aprendizaje de habilidades de seguridad, en relación con la preparación y administración de la terapia farmacológica, requiere la aplicación de didácticas de seguridad en la enseñanza de enfermería clínica con supervisores clínicos

PALABRAS CLAVE: Errores de medicación, estudiantes de enfermería, práctica del docente de enfermería, enseñanza, seguridad del paciente.

1 | INTRODUÇÃO

A supervisão da administração de terapêutica farmacológica (TF), por parte dos estudantes de enfermagem em ensino clínico, constitui uma componente fundamental, para a segurança dos doentes. Apesar disso, nem sempre os estudantes recebem um nível de supervisão adequado e isso aumenta a probabilidade de ocorrência de erros (Reid-Searl, Moxham, Walker, & Happell, 2008). A principal causa de erro com a TF, administrada por estudantes de enfermagem, está relacionada com défices de desempenho na área da segurança (Wolf, Hicks, & Serembus, 2006). Atualmente, é conhecido que antes e depois da administração de TF, os enfermeiros usam o pensamento crítico e o julgamento clínico (Eisenhauer, Hurley, & Dolan, 2007). Para além disso, os enfermeiros utilizam como instrumento de deteção de erros um conjunto de "Certos da Medicação", que a literatura descreve num número variável entre cinco (MacDonald, 2010) e dez certos (Edwards & Axe, 2015). Tudo isto, realça a importância da supervisão da aprendizagem dos estudantes, incluir não apenas a prática da preparação e da administração de TF, mas, também, no desenvolvimento da capacidade de deteção de erros antecipadamente (Sulosaari et al., 2015; Usher et al., 2018) com estratégias de ensino dirigidas ao pensamento

dos estudantes (Whitehair, Provost, & Hurley, 2014). Para os supervisores clínicos dos estudantes de enfermagem, poderem desenvolver a capacidade de reconhecimento do erro na administração de TF, é importante a criação de práticas pedagógicas que possam ser aplicadas com os estudantes em ensino clínico.

Esta prática pedagógica foi desenhada a partir da concepção de que o ensino clínico compreende uma série de ações deliberadas do professor e do supervisor, para orientar os estudantes na sua aprendizagem. Partiu, também, da concepção de que a aprendizagem é um processo através do qual os estudantes evoluem com as suas experiências clínicas e de que o professor e o supervisor, são facilitadores da aprendizagem e o estudante um participante ativo (Gaberson & Oermann, 2010). Para além disso, foi construída sobre a convicção de que as estratégias de ensino construtivistas são as mais adequadas para o desenvolvimento do pensamento crítico e do julgamento clínico dos estudantes de enfermagem (Lin, 2003).

2 | DESCRIÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Definimos a didática de segurança para estudantes de enfermagem em ensino clínico como um conjunto de várias práticas pedagógicas, em diferentes áreas da prestação de cuidados de enfermagem, com a finalidade de os estudantes terem uma supervisão adequada na aquisição e no desenvolvimento de comportamentos de segurança. Uma dessas práticas pedagógicas envolve o registo de informação sobre as características específicas dos fármacos num instrumento designado de Ficha de Terapêutica Farmacológica (FTF) e que pretende desenvolver os comportamentos de segurança dos estudantes de enfermagem, em relação às atividades de preparação e de administração de terapêutica farmacológica (TF).

Objetivos e público-alvo

A FTF é um instrumento que foi desenvolvido para aumentar a confiança dos estudantes de enfermagem em relação à preparação e administração de TF e envolver os supervisores clínicos no desenvolvimento do pensamento crítico e o julgamento clínico dos estudantes em relação aos “9 Certos da Medicação”. Tem como objetivos: 1) melhorar o conhecimento dos estudantes sobre as características específicas dos fármacos que vão administrar; 2) melhorar a sua perceção de confiança pessoal em relação a essas atividades e 3) desenvolver o pensamento crítico dos estudantes a partir da avaliação das condições de segurança da preparação e administração de TF. Trata-se de um instrumento que é preenchido pelos estudantes de enfermagem, em relação aos fármacos prescritos a cada doente. Para permitir a consulta de informação a mobilizar pode ser importante que as FTF estejam acessíveis em papel num dossier, ou então em ficheiros eletrónicos através de computador ou telemóvel. A possibilidade de consulta das FTF durante a

preparação de terapêutica pode aumentar a confiança pessoal dos estudantes, em relação a essas atividades. Para além disso, a visibilidade das FTF pode contribuir, também, para o desenvolvimento da confiança dos supervisores clínicos em relação à administração de TF, realizada por estudantes de enfermagem.

Metodologia

As FTF compreendem um conjunto de quadros distribuídos numa folha de tamanho A4, que é preenchida pelos estudantes individualmente, com informação sobre as características dos fármacos. Essas características incluem: 1) o nome comercial do fármaco; 2) o seu grupo terapêutico; 3) as formas de apresentação possíveis; 4) as vias de administração possíveis para comuns; 9) as interações farmacológicas; 10) as contraindicações e precauções especiais e 11) as intervenções de enfermagem necessárias, designadamente em relação à preparação do fármaco e ao ensino do doente e família (fig. 2). Estas informações são obtidas pelos estudantes através da pesquisa de informação em Resumos de Características de Medicamentos (RCM) e/ou em “handbooks” de terapêutica farmacológica. Cada uma das secções das FTF tem um resultado esperado associado. A tabela 1 discrimina o que se espera do estudante em cada uma dessas secções.

Secção	Resultado esperado
Nome genérico, nome comercial e grupo terapêutico	A informação sobre o nome genérico, o nome comercial e o grupo terapêutico do fármaco pretendem que o estudante seja capaz de questionar se o fármaco que vai administrar é o que se encontra prescrito, independentemente do nome do mesmo.
Formas de apresentação possíveis	A informação sobre as formas de apresentação possíveis tem como resultado que o estudante seja capaz de propor outras formas farmacêuticas do fármaco que este vai administrar, quando uma das formas não é possível administrar.
Vias de administração possíveis	Em relação às vias de administração, é pretendido do estudante a descrição de todas as vias de administração possíveis, independentemente se se encontrar prescrita uma determinada via e isso permite que seja capaz de propor outras vias alternativas, quando uma delas não é viável.
Ação	A informação sobre a ação do fármaco compreende a descrição da forma como o fármaco obtém um efeito terapêutico, assim como a descrição do início de ação, do pico de ação e da duração do fármaco para cada via de administração. Essas informações pretendem que os estudantes sejam capazes de inferir sobre eventuais respostas do doente associadas ao mecanismo de atuação do fármaco e sobre os tempos de início e duração dessas mesmas respostas.
Antídoto	A informação sobre o antídoto permite ao estudante verificar se esse antídoto existe no carro de emergência de forma a reverter eventuais efeitos indesejáveis que possam ocorrer em resultado do fármaco que se vai administrar.

Secção	Resultado esperado
Indicações	As informações sobre as indicações dos fármacos pretendem que os estudantes sejam capazes de justificar a administração do fármaco com as informações da história clínica do doente.
Reações adversas e efeitos colaterais	Com a informação sobre as reações adversas e sobre os efeitos colaterais, é pretendido que os estudantes saibam nomear algumas reações adversas e efeitos colaterais mais frequentes, cuja vigilância pode ser incluída no plano de cuidados aos seus doentes.
Interações farmacológicas	As informações sobre as interações farmacológicas pretendem que os estudantes sejam capazes de identificar efeitos aditivos e efeitos antagonistas entre fármacos administrados a um mesmo doente.
Contraindicações	A informação sobre as contra-indicações inclui as condições de saúde, relativamente às quais os fármacos não devem ser administrados, tais como doenças preexistentes e a história de hipersensibilidade a essa droga. Em relação a esta informação, é esperado que os estudantes a confrontem com a informação da história clínica do doente e sejam capazes de justificar a administração ou não de um fármaco, com base nessa avaliação.
Precauções especiais	Nas precauções especiais, os estudantes colocam informação sobre a administração do fármaco a doentes renais e hepáticos, sinais de hipersensibilidade, sinais de sobredosagem, posologia máxima se o fármaco pode ou não ser triturado, se deve ser ingerido antes ou depois das refeições e se existem incompatibilidades com leite, café ou sumo de laranja. Com informação, pretende-se também que os estudantes sejam capazes de nomear alguns sinais de hipersensibilidade e de sobredosagem do fármaco, cuja vigilância pode ser incluída no plano de cuidados aos seus doentes.
Intervenções de enfermagem	Em relação às intervenções de enfermagem, é esperado que os estudantes descrevam as ações de ensino ao doente e família, sobre a informação que o doente necessita de saber para ser ele próprio a tomar conta da sua TF no domicílio. As intervenções relacionadas com a preparação dizem respeito à forma de preparação do fármaco, como por exemplo, se necessita de ser partido ou triturado, se requer uma diluição com um solvente e/ou um diluente específicos; se tem um tempo de administração próprio, se exige proteção da luz ou utilização de equipamento de proteção individual, se pode ser conservado no frio durante um tempo específico e se perde a estabilidade após a diluição.

Tabela 1: Resultados esperados para cada seção da Ficha de Terapêutica Farmacológica.

A procura de informação sobre as características dos fármacos para realização de FTF pretende que os estudantes desenvolvam o pensamento crítico durante a preparação e a administração da TF dirigido a “9 certos da medicação”. Com a informação pesquisada, os estudantes deverão ser capazes de ajuizar se o fármaco que vão preparar corresponde “ao fármaco certo”, se a administração é pela “via de administração certa”, se a administração é à “hora certa”, se é na “dosagem certa”, se tem a “ação certa”, se tem a “forma certa”, se requer um “ensino certo”, se envolve a “preparação certa” e se tem a “resposta certa”. Esta tipologia de certos foi estabelecida para o perfil de estudante de enfermagem, mediante a nossa experiência anterior de orientação e supervisão de estudantes em ensino clínico. A

decisão destes nove certos, decorreu do que se encontra atualmente descrito na literatura. Nesta prática pedagógica, não se incluiu como certo o “doente certo” e o “registo certo” por não requerem a utilização nem do pensamento crítico nem do julgamento clínico dos estudantes. Pelo contrário, foi incluída a “preparação certa” que não surge na literatura, por poder envolver a pesquisa de informação específica sobre a reconstituição e a diluição dos fármacos, antes da sua administração.

Para desenvolverem o pensamento crítico e o julgamento clínico dirigido aos “9 certos da medicação”, os estudantes necessitam de mobilizar as informações das FTF sobre as características dos fármacos. Essa mobilização pode ser promovida através de questões colocadas pelos supervisores clínicos em relação aos “Certos da Medicação”. Por exemplo, em relação à “forma certa”, o supervisor clínico pode questionar o seguinte: “Acha que a forma farmacêutica deste fármaco é adequada à situação do doente?”. Para cada um dos outros certos, pode colocar questões idênticas.

Avaliação

Na fase inicial da utilização das FTF, pretendeu-se apenas testar a FTF, enquanto instrumento de recolha de informação e, por isso, ficou de fora o objetivo que pretende desenvolver o pensamento crítico e o julgamento clínico dos estudantes, a partir dessa informação. Consequentemente, foi apenas avaliado o contributo das FTF para 1) o nível do desempenho dos estudantes em relação à garantia das condições de segurança e 2) em relação ao tempo de duração da confiança pessoal dos estudantes na administração da TF. Para se avaliar o contributo das FTF, no desempenho dos estudantes e no tempo de duração da confiança pessoal, compararam-se esses dois indicadores com dois grupos de seis estudantes entre setembro e dezembro de 2017. Os dois grupos realizaram o ensino clínico no mesmo local, com os mesmos supervisores clínicos. Um grupo realizou as FTF e outro não.

A informação sobre o desempenho dos estudantes foi obtida a partir das classificações atribuídas pelos supervisores clínicos ao indicador de avaliação do ensino clínico “garante as condições de segurança durante a administração de terapêutica farmacológica”. Por outro lado, o tempo de duração da confiança pessoal foi avaliado através de questão única colocada pelo docente orientador aos estudantes dos dois grupos no final do ensino clínico. A questão incidiu sobre a semana de ensino clínico, a partir da qual se sentiram totalmente confiantes com a preparação e a administração de TF. Como o ensino clínico tinha a duração de 6 semanas, as opções de resposta dos estudantes compreenderam cada uma dessas semanas, ou seja, 6 opções. O tempo de duração da confiança pessoal foi obtida a partir do valor médio das respostas obtidas dos estudantes de cada um dos grupos.

3 | RESULTADOS, IMPLICAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Os estudantes que realizaram as FTF tiveram um desempenho de nível muito bom,

enquanto que os que não realizaram as FTF, tiveram um desempenho de nível suficiente. Para além disso, o grupo que não fez as FTF reportou, que apenas se sentiram totalmente confiantes na sexta semana de ensino clínico, enquanto que os estudantes que fizeram as FTF reportaram se sentirem totalmente confiantes a partir da segunda semana. Estes resultados parecem apoiar o pressuposto de que a aprendizagem das competências de segurança, em relação à preparação e à administração de TF, requer a aplicação de uma didática de segurança nos ensinamentos clínicos de enfermagem, constituída por uma metodologia centrada em FTF.

Na mobilização da informação pesquisada, poderá acontecer que no início os estudantes revelam dificuldade em lembrarem a informação que pesquisaram. Caso isso aconteça, é importante que os estudantes saibam procurar nas FTF a informação de que necessitam para ajuizarem um determinado “certo da medicação”. Isso exige as FTF estejam acessíveis para consulta do estudante.

4 | CONCLUSÕES

Na fase inicial da utilização das FTF, foram identificados constrangimentos ao processo de aprendizagem. O tempo necessário à realização das FTF poderá ser constrangimento ao início da preparação e da administração de TF. Isso poderá ser ultrapassado se for definido o período de uma semana para o preenchimento das FTF e que durante esse período, os estudantes não preparem, nem administram TF. Para além disso, o número de FTF pode ser um fator de stress para os estudantes. Para limitar o volume de informação a pesquisar, pode ser estabelecido que os estudantes fazem unicamente as FTF da terapêutica que administram, ao invés de toda a terapêutica farmacológica prescrita aos doentes. Também o desconhecimento dos supervisores clínicos sobre as estratégias mobilização da informação pesquisada pelos estudantes, pode conduzir a uma descontinuidade na realização das FTF. Para evitar isso, torna-se necessária a definição de estratégias para os supervisores clínicos utilizarem durante a preparação e a administração de TF.

A realização de FTF parece melhorar o desempenho dos estudantes em termos de garantia das condições de segurança e em termos do tempo de duração da confiança pessoal em relação à preparação e administração de TF. É necessário continuar a testar a FTF em estudantes de enfermagem em ensino clínico de forma a obtermos resultados mais robustos. Para além disso, não foi ainda avaliado a utilização das FTF para o desenvolvimento do pensamento crítico e do julgamento clínico dos estudantes que as realizam. Com base nisso, estabelecemos como linha de trabalho futura, a avaliação, se a realização de FTF e utilização de questões dirigidas aos “9 certos da medicação” pelos supervisores clínicos, permitem aos estudantes desenvolverem o julgamento clínico em relação à segurança da preparação e da administração TF. A par disso, pretendemos,

também, explorar a relação entre os níveis de confiança pessoal dos estudantes e o nível de pensamento crítico.

REFERÊNCIAS

Edwards, S., & Axe, S. (2015). **The 10 'R's of safe multidisciplinary drug administration.** *Nurse Prescribing, 13*(8), 398–406. <https://doi.org/10.12968/npre.2015.13.8.398>

Eisenhauer, L. A., Hurley, A. C., & Dolan, N. (2007). **Nurses' reported thinking during medication administration.** *Journal of Nursing Scholarship : An Official Publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing, 39*(1), 82–87. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17393971>

Gaberson, K., & Oermann, M. (2010). **Process of clinical teaching.** In *Clinical teaching strategies in nursing*: (3th ed., pp. 59–88). Ney York, NY: Springer Publishing Company.

Lin, S.-H. (2003). **The relationships between student perception of constructivist learning environment, self-directed learning readiness, problem-solving skills, and teamwork skills.** Iowa State University. Retrieved from <https://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2443&context=rtid>

MacDonald, M. (2010). **Patient Safety.** *Clinical Nurse Specialist, 24*(4), 196–201. <https://doi.org/10.1097/NUR.0b013e3181e3605f>

Reid-Searl, K., Moxham, L., Walker, S., & Happell, B. (2008). **Shifting supervision: implications for safe administration of medication by nursing students.** *Journal of Clinical Nursing, 17*(20), 2750–2757. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02486.x>

Sulosaari, V., Huupponen, R., Hupli, M., Puukka, P., Torniainen, K., & Leino-Kilpi, H. (2015). **Factors associated with nursing students' medication competence at the beginning and end of their education.** *BMC Medical Education, 15*(1), 223. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0513-0>

Usher, K., Woods, C., Conway, J., Lea, J., Parker, V., Barrett, F., ... Jackson, D. (2018). **Patient safety content and delivery in pre-registration nursing curricula: A national cross-sectional survey study.** *Nurse Education Today, 66*, 82–89. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.04.013>

Whitehair, L., Provost, S., & Hurley, J. (2014). **Identification of prescribing errors by pre-registration student nurses: A cross-sectional observational study utilising a prescription medication quiz.** *Nurse Education Today, 34*(2), 225–232. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.12.010>

Wolf, Z. R., Hicks, R., & Serembus, J. F. (2006). **Characteristics of Medication Errors Made by Students During the Administration Phase: A Descriptive Study.** *Journal of Professional Nursing, 22*(1), 39–51. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2005.12.008>