

1) DADES DEL PROJECTE

Títol

Projecte d'entrenament del procés d'administració de medicació mitjançant la simulació d'alta fidelitat en el Grau d'Infermeria.

Codi: 2020PID-UB/020

2) RESUM I DESCRIPTORS

2.1. Resum

L'Organització Mundial de la Salut va posar en marxa la campanya "Coneix, Comprova i Pregunta" amb la finalitat de motivar als pacients, cuidadors i professionals de la salut (infermeres, metges i farmacèutics) a assumir un rol actiu en la seguretat del procés d'administració de la medicació (PAM). Una de les responsabilitats de les infermeres es l'administració segura i efectiva de medicació. Adquirir aquesta competència implica integrar coneixements teòrics, pràctics i de presa de decisions.

Sense substituir hores de pràctica clínica amb el pacient real, es van programar sessions de simulació d'alta fidelitat per entrenar el PAM, de manera transversal a 3er i 4rt curs del Grau en Infermeria. Els i les estudiants van participar de forma individual en casos clínics en els que, primer van estudiar online (fase prebriefing) les habilitats cognitives del PAM (fàrmac correcte i dosi correcta) i posteriorment van participar en l'escenari simulat, amb un maniquí d'alta fidelitat, per entrenar les habilitats pràctiques del PAM (ítems nuclears del procés, vigilància, seguretat i prevenció).

Es va utilitzar per guiar i avaluar el PAM l'instrument MEDICORRECT, creat i validat pel grup d'investigació SGR 2017 GRISimula amb finançament del REDICE (18-2020).

Es van dur a terme 48 sessions de simulació a 3er curs i 4rt curs, implicant un total de 320 i 280 estudiants/tes respectivament.

2.2. Descriptors

Línia d'innovació: E7) PBL, Casos i Simulacions

Paraules clau

Medication error; simulation training; nursing students; patient safety

3) MANCANCES DETECTADES

Un 38% dels esdeveniments adversos durant les pràctiques clíniques en estudiants de grau són

errors de medicació (García-Gámez et al., 2019, 2020) i probablement cometien més errors dels que es comuniquen, per por de l'estudiantat a que declarar-los tingui conseqüències en la seva avaluació (Asensi-Vicente et al. 2018).

L'estudiantat manifesta que els tutors de pràctica clínica esperen d'ells més competència en el

PAM, fet que reafirma el buit entre l'aprenentatge realitzat a la universitat i allò que les institucions sanitàries necessiten. La pràctica clínica és una excel·lent oportunitat per practicar la dispensació i administració de la medicació però és molt variable en funció del lloc de pràctica i l'actitud del tutor.

Després de 3 cursos acadèmics amb la consolidació d'un projecte d'innovació docent anterior iniciat el curs 2017-18, "Integració curricular de la Simulació d'Alta Fidelitat en el Grau d'Infermeria" (2016-PID-UB/031), amb molt bona valoració per part de l'alumnat, es va detectar la necessitat d'incorporar sessions de simulació específiques per entrenar el PAM el curs 2020-21, ja que es podia treballar molt poc durant els casos clínics fins al moment programats, per manca de temps durant l'escenari de simulació. Els/les estudiants de 3er i 4rt curs ja coneixien la metodologia de la simulació i l'aula de simulació perquè havien

realitzat simulacions a cada curs. Es va decidir iniciar un nou projecte d'innovació docent per complementar aquestes sessions amb una 1h més de simulació per entrenar específicament el PAM.

4) OBJECTIUS

Objectiu general:

Implementar l'entrenament del procés d'administració de la medicació mitjançant simulació d'alta fidelitat, durant els diferents períodes de pràctica clínica dels estudis del Grau en Infermeria, el curs acadèmic 2020-21.

Objectius específics:

Entrenar les habilitats cognitives (càlcul de dosi i coneixement del fàrmac) en format online, previ a l'escenari (fase prebriefing)

Entrenar les habilitats pràctiques del procés d'administració de medicació en un simulador d'alta

fidelitat (fase escenari)

Avaluar les competències adquirides en relació al procés d'administració de medicació amb un

instrument creat i validat en el nostre context cultural.

5) DESENVOLUPAMENT DE L'ACTUACIÓ

Es van programar 48 sessions de simulació per entrenar el PAM a 3er i 4rt curs del grau en infermeria, dins les assignatures obligatòries de pràctiques clíniques (Estades II i Practicum respectivament). A cada sessió es van citar entre 6 i 8 estudiants/es. Es va programar la simulació en dues fases:

Fase prebriefing (habilitats cognitives):

En el Moodle Simulació en Ciències de la Salut, al que ja estan matriculats els estudiants per assistir a la simulació habitual de cada curs (projecte innovació docent: Integració curricular de la Simulació d'Alta Fidelitat en el Grau d'Infermeria" -2016-PID-UB/031-), es van penjar els enunciats dels casos clínics, amb el diagnòstic mèdic pertinent i unes constants vitals inicials. També es va indicar la prescripció farmacològica (fàrmac, dosi requerida, via d'administració i presentació dels vials/dragees disponibles al laboratori de simulació).

L'alumnat havia de desenvolupar de forma autònoma i enviar a través d'una tasca al Moodle:

-El càlcul de dosi de la medicació, si procedeix

-Si procedeix, indicar com reconstituïria el fàrmac i amb quin diluent per tal d'obtenir la dosi adequada del fàrmac a administrar. Cal que descrigui la seqüència de passos a seguir

-Comprovar les indicacions, contraindicacions i forma d'administració en una guia de medicació.

Descriure cada apartat

-Si el fàrmac es depenent de resultats de l'anàlisi, comentar quins valors de la mateixa s'haurien de revisar al laboratori de simulació, abans de l'administració del fàrmac

-Si procedeix, argumentar el motiu pel qual creu que no s'hauria d'administrar el fàrmac prescrit, un cop feta la valoració infermera del pacient presentat en el cas clínic.

L'estudiant havia de visualitzar el vídeo penjat al Moodle sobre els passos a seguir durant el procés d'administració de la medicació. També calia que revisés els ítems descrits pel PAM en l'instrument d'avaluació MEDICORRECT, creat i validat pel grup d'investigació GRISimula (Raurell-Torredà et al, 2021) tot i que disposava del mateix al laboratori de simulació.

Fase escenari (habilitats pràctiques) (al laboratori de simulació)

Calia que l'estudiantat assistís el dia i hora citada al laboratori de simulació per practicar amb el simulador d'alta fidelitat el procés d'administració de la medicació.

Malgrat avaluar els estudiants amb l'instrument MEDICORRECT, no es va transferir cap qualificació obtinguda en les sessions de simulació d'alta fidelitat a l'expedient acadèmic de l'estudiant, almenys durant el curs d'implementació, 2020-21. Es va programar com una activitat de compliment obligatori, tal com es va indicar en els plans docents de les assignatures en les que s'emmarcava, per a 3er curs, Estadés Clíniques II i per a 4rt curs, el Practicum.

El departament d'Infermeria Fonamental i Medicoquirúrgica va finançar el cost dels fàrmacs simulats, així com l'adaptació de l'aula de simulació per a les sessions de simulació (stock de fàrmacs, inclosa nevera i calaix especial per opiacis). També va aportar els recursos docents necessaris per a les 96 sessions de simulació. El maniquí d'alta fidelitat ja es feia servir per a la resta de simulacions, i es va fer reserva d'ús per aquestes noves sessions del PAM.

6) AVALUACIÓ, RESULTATS I INTERPRETACIÓ

6.1. Avaluació

Per avaluar el projecte d'innovació docent es va escollir l'escala de satisfacció i autoconfiança, adaptada i validada al nostre context cultural per membres del grup d'investigació GRISimula.

Aquesta escala, *Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Scale*, la van crear l'any 2003, la *National League for Nursing* juntament amb Laerdal®, per avaluar el grau de satisfacció i autoconfiança generat en els estudiants durant la simulació clínica. És un qüestionari que conté 13 ítems agrupats en 2 dimensions: satisfacció amb l'aprenentatge i autoconfiança adquirida durant la simulació.

Es va fer un tall transversal per valorar l'opinió de l'estudiantat a la meitat de les simulacions de 3er i 4rt curs, recollint una mostra de 25 estudiants/es. Es va utilitzar per recollir les dades el qüestionari Forms i l'alumnat la responia de manera totalment anònima.

6.2. Resultats i interpretació

Com es pot observar a la taula 1, l'ítem número 4 (*los materiales docentes que se usaron en esta simulación eran muy motivadores y me ayudaron a aprender*) va ser el pitjor puntuat. Certament, hi ha un problema de fidelitat durant les simulacions, doncs és impossible replicar l'àmbit clínic de cada hospital (diferents stocks, diferents fàrmacs i fungibles).

En els ítems número 6 i 7 l'alumnat manifesta que els serveix discretament pel seu currículum/pràctica clínica. Valoren molt la part pràctica de l'administració de medicació i no tant les habilitats cognitives relacionades amb el procés (indicacions, efectes colaterals, càlcul de dosi). Es va observar una baix compliment de les tasques al Moodle per practica les habilitats cognitives del PAM, probablement perquè no comportava cap qualificació a l'expedient acadèmic.

Taula 1. Puntuació obtinguda en l'escala de satisfacció i autoconfiança.

Ítem	Media	Desviación estándar
Escala Likert del 1 –totalmente en desacuerdo-		

al 5 –totalmente de acuerdo-			
1	Los métodos de enseñanza usados en esta simulación fueron de ayuda y efectivos	3,7	1
2	La simulación me proporcionó una variedad de materiales y actividades docentes que favorecieron mi aprendizaje en el currículum clínico	3,9	0,8
3	Disfruté de como el/la instructor/a enseñaba durante la simulación	3,7	1
4	Los materiales docentes que se usaron en esta simulación eran muy motivadores y me ayudaron a aprender	3,5	0,8
5	El modo en que mi(s) instructor/a (s) enseñaban en la simulación se adaptaba a mi manera de aprender	3,8	0,8
5	Confío en que voy a tener dominio del contenido de la actividad de simulación que me han presentado mis instructores	4	1
6	Confío en que esta simulación ha cubierto contenidos críticos necesarios para el dominio del currículum clínico	3,6	1,1
7	Confío en que con esta simulación voy a desarrollar las habilidades para obtener el conocimiento necesario para llevar a cabo las tareas en el entorno clínico	3,7	0,9
8	Mis instructores han usado recursos muy útiles para enseñar la simulación	3,7	0,8
9	Es mi responsabilidad como estudiante aprender lo que necesito saber de esta actividad de simulación	4,4	0,7
10	Sé cómo obtener ayuda cuando no comprenda los conceptos cubiertos por esta simulación	4	0,8
11	Sé cómo usar las actividades de simulación para aprender aspectos críticos de estas habilidades	3,8	0,8
12	Es responsabilidad del/la instructor/a que me diga lo que necesito aprender del contenido de la actividad de simulación durante el tiempo de clase	4	0,8

7) VALORACIÓ DE L'EXPERIENCIA

Donat que la valoració obtinguda va ser positiva, tant per part de l'alumnat com del professorat que va impartir les sessions de simulació, el departament d'Infermeria Fonamental i Medicoquirúrgica va aportar els recursos docents i materials per consolidar la formació en els següents cursos acadèmics. Per potenciar una millor participació de l'estudiantat en les tasques del Moodle per treballar les habilitats cognitives del PAM, es va introduir en els respectius plans docents de les assignatures implicades, l'obligatorietat de realitzar la tasca al campus com a requisit per poder ser avaluat.

8) REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Asensi-Vicente J, Jiménez-Ruiz I, Vizcaya-Moreno MF. Medication Errors Involving Nursing Students: A Systematic Review. *Nurse Educ*. 2018; 43(5):E1-E5

Farrés-Tarafa M, Bande D, Roldán-Merino J, Hurtado-Pardos B, Biurrun-Garrido A, Molina-Raya L, Raurell-Torredà M, Casas I, Lorenzo-Seva U. Reliability and validity study of the Spanish adaptation of the "Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Scale" (SCLS). *PLoS One*. 2021; 16(7):e0255188. .

García-Gómez M, Morales-Asencio JM, García-Mayor S, Kaknani-Uttumchandani S, Martí-García S, Lopez-Leiva I, León-Campos A, Fernandez-Ordoñez E, García-Guerrero A, Iglesias-Parra R. Adverse events encountered during clinical placements by undergraduate nursing students in Spain. *Nurse Educ Today*. 2020; 91: 104480

García-Gómez M, Morales-Asencio JM, García-Mayor S, Kaknani-Uttumchandani S, Martí-García C, Lopez-Leiva I, León-Campos A, Fernandez-Ordoñez E, García-Guerrero A, Iglesias-Parra MR. A scoping review of safety management during clinical placements of undergraduate nursing students. *Nursing Outlook*. 2019; 67 (6): 765-775

Raurell-Torredà M, Bonmatí-Tomás A, Lamoglia-Puig M, Zaragoza-García I, Farrés-Tarafa M, Roldán-Merino J, Gómez-Ibañez R. Psychometric design and validation of a tool to assess the medication administration process through simulation in undergraduate nursing students. *Nurs Educ Today*. 2021; 98: 104726.

World Health Organization. Reporting and learning systems for medication errors: the role of pharmacovigilance centres. (2014), <http://www.who.int/medicines/regulation/medicines-safety/publications/en/>. Consultado en marzo de 2020>.