

Projecte d'investigació

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?



# **Escola Universitària d'Infermeria Gimbernat**

**Treball final de Grau**

**Curs acadèmic 2014 - 2015**

## **Projecte d'investigació: Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?**

**Irene Joana Batuecas Duelt**

**Enriqueta Pujol**

**Sant Cugat del Vallès, Juny del 2015**

## RESUM

**Introducció:** Els errors de medicació són definits com qualsevol incident previsible que pot causar dany al pacient o donar lloc a una utilització inapropiada dels medicaments quan aquest estan sota el control dels estudiants, professionals sanitaris o del pacient. A Espanya el 9,3% dels pacients ingressats pateixen un efecte advers relacionat amb l'assistència sanitària.

**Objectiu:** Determinar com viu l'estudiant els errors de medicació durant les pràctiques d'infermeria, identificar els elements que puguin ajudar a disminuir l'angoixa i mal estar i generar informació sobre les perspectives i comportaments.

**Disseny:** Fase 1, estudi quantitatiu descriptiu transversal, on la notificació d'errors i estratègies de superació que han posat en pràctica els estudiants d'infermeria, es farà mitjançant un qüestionari adaptat. Fase 2, estudi qualitatiu interpretatiu on a través d'uns focus grups s'aprofundirà en les vivències dels estudiants respecte els errors de medicació durant les pràctiques d'infermeria.

**Àmbit:** Escola Universitàries Gimbernat i Tomàs Cerdà - UAB

**Subjectes:** Fase 1 inclou els estudiants dels 4 cursos d'infermeria, amb mostra aproximada de 464 persones. Fase 2 mostreig intencional i raonat on s'escolliran aquells estudiants que la investigadora consideri amb les característiques necessàries per participar, així que la mostra estarà formada per 4 grups de 12 estudiants cadascun.

**Resultats:** S'han obtingut un total de 6 respostes al qüestionari. Aquestes les considerem com ha proba pilot, ens permetran valorar la claredat i comprensió de les preguntes formulades i la càrrega de la resposta – temps per respondre el qüestionari.

**Anàlisi:** Els estudiants tenen un cert interès pel tema dels errors de medicació, s'impliquen en tot allò relacionat amb la seguretat del pacient i evitar situacions no desitjables.

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

Paraules claus: Error de medicació, seguretat dels pacients, notificació voluntària, vigilància segura del medicaments, gestió emocional, actitud del personal de sanitat, informar i barreres.

## ABSTRACT

**Background:** Medication errors are defined as any preventable incident that could induce a risk or even compromise patient's life and an inappropriate use of drugs when they are under the control of the students, health professionals or patients. In Spain 9, 3% of the inpatient care suffers an adverse effect related with medical care.

**Objective:** The aim is to determine the student experiences with medication errors during their nursing practices, identify elements that can help to reduce anxiety and poor livings and generate information about the perspectives and behaviours.

**Design:** Phase 1 sectional quantitative study, where notification of errors and improvement strategies that have implemented nursing students, will be made by an adapted questionnaire. Phase 2, qualitative interpretation study through a focus groups on understanding experiences of students regarding medication errors.

**Field:** Gimbernat and Thomas Cerda College – UAB

**Subjects:** Phase 1 include the students of four courses of nursing with an approximate sample of 464 people. Phase 2 intentional and reasonable sampling where those students will be chosen by the researcher with regards of the necessary characteristics to participate, so the sample will be made by 4 groups of 12 students each.

**Results:** There were six replies to the questionnaire. These are regarded as a pilot project that will allow us to assess the clarity and understanding of the questions and the burden of response - time to answer the questionnaire.

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

Analysis: Students have a certain interest in the issue of errors medication, they are involved in everything related to patient safety and prevent undesirable situations.

Key words: medication error, voluntary reporting of the errors, emotional ways to cope with the error, patient safety, attitude of Health personnel, drug safety surveillance, reporting and Medical barriers.

## SUMARI

RESUM.....	2
INTRODUCCIÓ .....	6
Motius personals per l'elecció del tema.....	7
Marc teòric .....	7
Com es produeix l'error? .....	11
Com hauríem de modificar aquesta situació? .....	13
MÈTODE.....	18
• Fase 1 .....	18
• Fase 2 .....	22
Cronograma.....	27
RESULTATS .....	29
ANÀLISI.....	30
CONCLUSIONS.....	31
AGRAÏMENTS .....	33
BIBLIOGRAFIA .....	34
ANNEXOS.....	38
ANNEX 1.....	38
ANNEX 2.....	42
ANNEX 3.....	44
ANNEX 4.....	47

## INTRODUCCIÓ

Els errors formen part de la nostra vida diària, ja que és troben dins de la condició humana. Quotidianament afrontem múltiples accions, expressem els nostres judicis i prenem decisions, no obstant, simultàniament, cometem nombrosos errors en aspectes que en principi suposem conèixer. El que comet l'error creu en la seva acció, el seu judici i la seva hipòtesis son correctes i per això continuarà amb el mateix pensament fins que no s'adoni de l'errada. En aquest moment es poden donar les accions correctes per solucionar-ho, però en la majoria dels casos l'errada es irreparable, és a dir, l'error ja s'ha comès i l'únic benefici serà la prevenció dels errors similars en un futur (1).

Els errors en la preparació i l'administració de medicació són els més comuns de l'àrea hospitalària. Tot i la llarga cadena per la qual passa el fàrmac, el professional d'infermeria és l'últim responsable de l'acció. És interessant estudiar-ne la quantitat, les causes i repercussions, perquè alguns d'ells poden tenir una repercussió especialment negativa en la salut del pacient i afectar directament a l'estat emocional de la infermera o estudiant. Per tal de reduir aquest error, la bibliografia afirma que caldria generar una cultura de seguretat no punitiva amb l'objectiu de que el professional pugui aprendre dels mateixos (2).

Tot i que en la majoria de casos la finalitat de l'hospitalització és la curació del pacient (excepte aquells que es troben en fase terminal i/o cures pal·liatives on l'objectiu principal és el ben estar i confort) en ocasions els errors derivats d'aquesta assistència poden danyar o inclús comprometre la vida del pacient. Els professionals d'infermeria estan íntimament implicats a la cadena terapèutica del fàrmac, sent responsables de la preparació i administració. La infermera assistencial dedica una gran part de la seva jornada laboral a qüestions relacionades amb la medicació, concretament la preparació, l'administració i el registre del fàrmac ocupen un 40% del seu treball. L'administració del fàrmac, responsabilitat de la infermera, és l'últim esglaió en el procés d'utilització dels medicaments, per tant, en aquest punt ja no existeix cap filtre que eviti la consecució del error (3).

### Motius personals per l'elecció del tema

Com a futura professional d'infermeria i sent conscient d'aquesta responsabilitat envers als pacients, vaig decidir indagar més sobre la situació actual d'aquest tema. Tinc especial interès en conèixer com s'actua un cop succeït l'error, el suport que es dona als professionals o estudiants d'infermeria i també les possibles conseqüències punitives o no, després de cometre un error de medicació (EM).

Les estratègies de millora proposades en la bibliografia consultada, evidencien que és un problema al qual s'ha intentat fer front, evitant així que la única responsabilitat de tal error repercuteixi absolutament sobre la infermera (4). Durant els anys com estudiant Universitària, he evidenciat alguns errors d'administració i fins i tot n'he fet un durant les practiques de segons curs, arrel d'aquest fet vaig poder observar com cada individu utilitza mecanismes diferents per superar aquestes situacions i la importància del equip interdisciplinari, peça clau per afrontar l'EM, d'aquí el meu interès per aquest tema.

### Marc teòric

L'Agència Nacional de Vigilància Sanitària (5) defineix l'error de medicació com qualsevol situació evitable que pot causar o induir l'ús inadequat de medicació o perjudicar al pacient quan el medicament està sota control del professional de la salut, pacient o consumidor.

Per altre banda, el National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) defineix els errors de medicació com: "qualsevol incident previsible que pot causar un dany al pacient o donar lloc a una utilització inapropiada dels medicaments, quan aquests estan sota el control dels professionals sanitaris o del pacient o del consumidor. Aquests incidents poden estar relacionats amb la pràctica professional, amb els productes, amb els procediments o amb els sistemes, incloent errors en la prescripció, comunicació,

## Projecte d'investigació

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

etiquetatge, preparació, dispensació, distribució, administració, educació, seguiment i utilització” (6).

Algunes de les altres definicions consideren únicament com error de medicació les desviacions o diferències entre l'ordre mèdica i la medicació real rebuda pel pacient, es centren principalment en els errors de transcripció, dispensació i administració (7). No obstant, la definició actual inclou els errors de prescripció i seguiment, degut a que aquests suposen aproximadament la meitat dels errors que es detecten i són els responsables dels esdeveniments adversos de major gravetat pels pacients.

Aquestes situacions tenen a veure amb la pràctica professional, producte de salut, procediments i sistemes, seguiment i ús del medicament. A Espanya els resultats d'un estudi Nacional en relació als efectes adversos lligats a la hospitalització dut a terme l'any 2005 (ENEAS) (8) va posar de manifest que el 9,3% dels pacients ingressats pateixen un efecte advers relacionat amb l'assistència sanitària. Aquesta mateixa situació a Brasil s'agreuja considerablement, on un pacient ingressat és víctima d'una error de medicació al dia (9).

Els errors succeeixen a totes les professions, tot i això, aquest són més visibles en l'àrea de l'atenció a la salut, per ser una de les més complexes i plena d'incerteses. Existeix una estratègia per assegurar l'administració correcta de medicaments (annex 1 taula 1). Aquest consisteix en realitzar les 10 comprovacions prèviament a l'administració del medicament, prevenint així el desenvolupament d'un EM (10).

Els errors de medicació es classifiquen en diferents tipus (annex 1 taula 2). La classificació que es presenta en aquesta taula és una versió adaptada a l'espanyol de la proposada per la NCCMERP, model que s'utilitzaria per la consegüent proposta d'estudi on apareixen els diferents tipus d'errors de medicació. Cal veure que la visió del NCCMERP (11) és que el pacient no estigui afectat per cap error de medicació, i la missió és augmentar la seguretat en l'ús de medicaments i augmentar la consciència dels errors de medicació a través de la comunicació oberta, l'augment de la informació i la promoció d'estratègies de prevenció d'errors de medicació.



Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

En aquest procés farmacològic, tal com afirma la superior de la Secció de Farmàcia del Hospital universitari Araba, Vocal del País Basc de la Societat Espanyola de Farmàcia Hospitalària (SEFH) i presidenta de la Societat Basca de Farmàcia Hospitalària, M<sup>a</sup> Dolores Martínez és essencial l'existència d'una conciliació de la medicació amb l'objectiu de disminuir els errors en l'àmbit assistencial fins un 70%. Ha posat de manifest, que las causes més freqüent dels errors de conciliació són la participació de diversos professionals sanitaris en el tenir cura del mateix pacient, la comunicació insuficient entre aquests, la falta d'estandardització dels processos, la pluripatologia, la polimedicació i la falta de registres de medicació adequats i actualitzats (12).

Per aquest motiu i sabent la quantitat de professionals implicats vull especificar que el projecte d'investigació que presento pretén centrar-se en el moment del procés en que l'estudiant d'infermeria és la responsable del error de medicació. Segons els autors León J. i col·laboradors (13), el percentatge més elevat d'errors es dona en l'etapa de la prescripció (un 75,2%) i del 45,14% en l'administració. Contràriament, els autors Menéndez, M.D i col·laboradors (14) observen resultats contradictoris, els percentatges d'error en l'administració de medicaments és d'un 42,8% d'errors i els de prescripció d'un 8,7%. La descripció dels percentatges d'errors segons causes basades en el NCCMERP ( es presenta al annex 1 taula 3).

Les caues més freqüents dels errors de medicació, principalment dins l'àmbit hospitalari, han estat descrites per diferents societats científiques i professionals, com la Societat Canadenca de Farmàcia Hospitalària, pro-posa la classificació tal i com podem observar en aquest projecte (annex 1 taula 4) (15). Comprendre les causes del error és quelcom difícil, ja que aquests són molt complexes. Cal remarcar que els errors de medicació són esdeveniments multifactorials, que es poden produir tot i la bona praxi professional (16). A més, cal destacar que nombrosos estudis han demostrat la importància dels errors de medicació per les seves possibles conseqüències clíniques greus per al pacient i pels costos elevats que poden generar.

La cultura de seguretat actual, pretén conèixer què, com i on va passar l'error per tal de comprendre la causa i adoptar accions per prevenir-los, però sovint no és té

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

en compte un fet important que respondria a la pregunta següent: què passa amb el professional o estudiant que ha comès l'error? D'aquí la importància d'aquest projecte, ja que la majoria de les investigacions es centren únicament en els factors previs que donen lloc al EM i un cop succeït la prioritat principal és el pacient.

Quan es vol abordar un programa de pràctiques de resolució d'errors, s'han de tenir en compte les següents consideracions: primer de tot cal saber que la seguretat d'un sistema assistencial és una propietat del mateix, que depèn del funcionament de tots els seus components i processos dels diferents professionals que intervenen, per tant, cap mesura de manera independent, podrà resoldre algun EM. També s'han dissenyat sistemes a proves d'errors que aconseguixin evitar efectes adversos; aquests sistemes es basen en diferents tipus de mesures dirigides no només a evitar-los sinó també a fer-los visibles, és a dir a detectar-los a temps en cas de que es produeixin i interpretar-los abans de que arribin al pacient. Les institucions han d'establir un pla estructurat per implantar de manera organitzada i efectiva les pràctiques de prevenció dels errors de medicació, per tant és imprescindible el seguiment continuat de l'efectivitat de les pràctiques implantades en termes de reducció d'errors. Per últim, dir que la prevenció d'errors és un objectiu a llarg termini ja que els canvis que es necessiten per millorar la seguretat són més culturals que tècnics (17).

A més a més de tot lo comentat anteriorment, en els darrers anys moltes investigacions s'han centrat en l'estudi de les característiques d'ansietat i depressió en els estudiants universitaris amb l'objectiu de senyalar els factors que donen lloc a aquesta inestabilitat emocional i així establir accions preventives (18).

Molts estudis s'han centrat en la població universitària, arribant a concloure sobre l'alta prevalença de l'ansietat i la depressió en aquesta població i l'efecte d'aquesta simptomatologia sobre variables com el rendiment acadèmic, l'abandonament del grau i el benestar emocional, entre molts altres (19). Aquest problema traslladat a les pràctiques d'infermeria passaria a adquirir major importància pel grau d'atenció necessari que requereix la nostra professió.

## Projecte d'investigació

### Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

Existeixen variables individuals que es relacionen amb la depressió en els estudiants universitaris, algunes com els antecedents familiars i personals de depressió, dificultats acadèmiques, inestabilitat econòmica, diagnòstic d'una malaltia greu, mort d'algun familiar, separació dels pares, consum d'alcohol i intent de suïcidi. Segons Gutiérrez et al. (20) la depressió podria relacionar-se amb les dificultats acadèmiques sent aquesta conseqüència de la pèrdua d'interès i/o disminució de les activitats quotidianes relacionades amb el rendiment acadèmic.

Per tot això, resulta imprescindible reforçar la nostra actitud crítica envers els errors que realitzem, reconeixent-los i aprofitant les experiències dels altres per aprendre. Aquesta actitud s'ha d'estendre a tots als àmbits de la nostra vida tant personals com laboral, ja que a nivell professional la seguretat del pacient es considera una prioritat en l'assistència sanitària, un component clau de qualitat i un dret dels pacients reconegut a nivell internacional.

### Com es produeix l'error?

Després d'anys d'investigació i estudis i gràcies al desenvolupament de diverses teories el tema dels errors de medicació ha seguit dos camins paral·lels i entrecreuat:

- Els factors humans
- La psicologia cognitiva

Els factors humans han estat estudiats especialment per enginyers en àrees com l'aviació i el control de plantes nuclears. Avenços recents en la neurociència han permès conèixer millor aspectes anatòmics i fisiològics de la cognició. Avui dia es possible disposar de teories coherents en relació a perquè les persones cometin errades, i a partir d'aquí, construir les possibles estratègies per disminuir o minimitzar els errors.

## Projecte d'investigació

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

La gran majoria dels errors succeeixen per una disfunció o alteració de la funció cognitiva, per això, es necessari primer revisar i entendre la cognició normal per després entendre perquè passa l'error.

Hi ha varies teories que expliquen la cognició i existeixen diversos desacords entre els investigadors. James Reason, psicòleg de la Universitat de Cambridge (21) va exposar una posició on els principals punts eren els següents:

- Existeix un primer procés anomenat “model de control esquemàtic”, on explica que la majoria de les funcions mentals son automàtiques, ràpides i exigeixen poc esforç per part del individu. Un exemple es la persona que surt pel matí de casa, engega el seu cotxe, condueix, aparca i entra al lloc de treball. No pren consciència del munt de maniobres i accions que ha efectuat de forma automàtica. Tot això es possible perquè te un esquema que ha anat aprenen sobre els diferents aspectes quotidians. Aquestes accions automàtiques es duen a terme i s'efectuen de forma breu i ràpida i s'activen per un pensament conscient o a través d'un estímul sensorial on després funciona de forma automàtica.
- I una segona forma, que funciona conjuntament amb la anterior, que es basa principalment en les activitats cognitives conscients i controlades que es denominen “mode de control atencional”. És el que s'utilitza per resoldre problemes i també per controlar la funció automàtica; en general actua quan afrontem un nou problema o inusual o quan falla el model de control esquemàtic.

Per altra banda, m'agradaria comentar el mecanisme de funcionament de la ment segons Leape i Bates (21) on trobem diferents nivells de complexitat mental. En el primer, la ment funciona amb automatismes que ens permeten realitzar actes elementals. Al llarg d'aquestes es poden realitzar alguns errors que és classifiquen com “basats en l'habilitat” (per exemple agafar una agulla que no és). El segon nivell anomenat “basat en regles” on el mecanisme de funcionament és el següent: si es dona un fet o circumstancia s'ha de realitzar una acció prèviament establerta. És un mecanisme més complex que l'anterior, tot i que, l'experiència proporciona un cert automatisme, és necessari un moment per reconèixer i analitzar el fet, es

## Projecte d'investigació

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

necessita una certa atenció i concentració. En el tercer nivell, la “situació problema” és percebuda com nova, i per això, mereix tota la atenció, després d'analitzar la causa és necessari prendre una decisió responsable.

En el tercer nivell, les fonts d'error en el raonament poden ser per falta de coneixements o equivocació en l'anàlisi del problema. La decisió pot fracassar per error de la memòria, ja que aquesta acostuma a recordar allò més espectacular, recent i allò que ens agrada més.

El procés mental està influït també per factors externs o interns. Entre els externs podem trobar el cansament, l'excés de pacients o les motivacions personals. Entre els interns podem trobar preocupacions per altres problemes no relacionats amb la professió, angoixa o inseguretat davant la responsabilitat. Tot i que els professionals sanitaris tenen un llarg entrenament, no estan exempts de la possible desviació en el funcionament de la ment al llarg d'algun moment de la vida professional. Tots aquests factors s'accentuen amb els estudiants, degut a la seva escassa familiarització amb l'àmbit sanitari.

### Com hauríem de modificar aquesta situació?

Hauríem de començar desenvolupant en els estudiants de la salut una actitud crítica i el sentit de la responsabilitat pel pacient. Si un és responsable d'allò que li passa al pacient, a les hores també es responsable dels errors que succeeixen. No obstant, el model d'educació tradicional reforça el concepte de infal·libilitat i això es trasllada al mateix temps a la població en general. S'ha demostrat que aquesta necessitat de ser infal·lible crea una pressió molt gran sobre el personal sanitari i estudiants i pot condicionar a la deshonestat que porta a ocultar l'error, en comptes d'admetre-ho i determinar les causes (22).

El pensament general en relació als professionals acostuma a ser: “si metges i infermeres tenen els coneixements suficients i s'han format correctament, no haurien de cometre cap error”, pensament que òbviament no és cert. Els errors usualment es descobreixen quan es produeix un mal sever al pacient. Les mesures de correcció s'orienten a evitar la recurrència d'una errada similar, però en general es centren en els aspectes individuals, sense buscar els determinants de l'entorn o

## Projecte d'investigació

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

del context. Això porta a aplicar mesures de forma i no de fons, ja que no és reconeix que tant el sistema com l'individu contribueixen al problema un aspecte fonamental, és per això que no es tracta principalment d'un problema de falta de coneixements i pràctica.

El personal sanitari, i això es trasllada als estudiants, acostuma a pensar que admetre l'error portarà conseqüències negatives, una d'elles que els companys de professió o alumnes pensin que són incompetents o descuidats. Per això, per evitar aquesta situació és millor ocultar l'error o si això no es possible tractar de buscar la responsabilitat en una altre persona, situació que malauradament passar amb certa freqüència (23).

Cal destacar l'impacte emocional que pateix el professional o estudiant un cop ha succeït l'error de medicació. En general es produeix un trastorn que acostuma a ser una combinació de diversos sentiments: por, culpabilitat, humiliació, vergonya i ràbia entre molts altres. En aquestes circumstàncies la persona que a comès l'error acostuma a aïllar-se i ha d'afrontar sola aquestes intenses emocions. D'aquí el concepte que davant un error de medicació sempre hi ha dues víctimes, el pacient que ha patit l'error i el professional o estudiant que l'ha comès. Allò correcte i ideal en aquest casos és que la persona causant de l'error rebi el suport necessari que li permeti superar aquesta situació, no obstant, això no acostuma a succeir (24).

Per altre banda, els problemes legals o de "mala pràctica" que han succeït al llarg dels darrers 20 – 30 anys, han creat encara més dificultats per aconseguir que els errors siguin acceptats (25).

Tot allò exposat, ens porta a una paradoxa; l'estàndard de les pràctiques hospitalàries es basa en la perfecció i en el fet que tenir cura dels pacients ha d'estar lliure d'errors. No obstant, això és impossible per la nostra condició humana i, per això, tots hem de reconèixer que els errors continuaran formant part de l'activitat assistencial dels professionals i estudiants (26).

## Projecte d'investigació

### Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

Allò desitjable és que existeixi una millor comprensió a aquest problema, inclús per part dels pacients. Això últim, és molt difícil d'aconseguir perquè la creença de la infal·libilitat del personal sanitari s'estén a tota la població. No acostuma a ser gaire freqüent que un pacient accepti o consideri un fet normal l'error o equivocació per part dels professionals. No obstant, en estudis actuals la majoria dels pacients enquestats van manifestar el desig de ser informats en cas d'error de medicació (27).

Si es vol establir un programa de seguretat en l'assistència sanitària s'ha d'identificar i registrar els errors, especialment els greus, de manera que puguin ser analitzats i poder prendre les mesures perquè no torni a succeir en un futur, això sí, sense oblidar el suport emocional a la persona que ha comès l'error.

Un aspecte important a tenir en compte per a la prevenció dels errors és que el ser humà prefereix el patró de reconèixer al de calcular, per aquest motiu, s'acostuma a buscar una solució basada en una norma abans d'optar pel nivell de coneixement de cada persona.

És un tema d'actualitat, la qual cosa no existeixen criteris molt uniformes en quant a conceptes, mètodes de registre, factors a analitzar i resolucions a prendre. Avui dia, els errors de medicació representen un dels majors problemes detectats als hospitals.

El Institute of Medicine (IOM) (28) estima que entre 44.000 i 98.000 persones moren cada any causa d'errors de medicació. Aquestes xifres son superiors a les morts per accidents de tràfic (43.458), càncer de mama (42.297) o sida (16.516) als EE.UU.

L'estudi publicat per Bates et al (29) ha estimat que en un hospital docent el cost dels errors de medicació sumen 5 milions de dòlars anuals, i per altra part, tenint en compte el cost de la pèrdua d'ingressos, la incapacitat i l'atenció sanitari, aquesta xifra s'eleva a 29.000 milions de dòlars anuals. Així doncs, hem de reconèixer que les conseqüències dels errors de medicació són molt importants i que els costos de la prevenció serien menors (al voltant dels 17.000 milions).

## Projecte d'investigació

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

Aproximadament el 24,2% del error de medicació dels estudiants d'infermeria no es notifiquen a la infermera responsable (7). Els estudiants d'infermeria afirmen que les barreres administratives que poden arribar a trobar i la "por" al que pensaran d'ells són algunes de les raons de no informar dels errors de medicació. Per evitar aquests problemes, des de la facultat d'infermeria s'hauria de donar més importància al fet de reconèixer un error de medicació i parlar del problema sense por.

La formació de les facultats d'infermeria és centra en aconseguir que els estudiants facin una administració segura de medicació i sàpiguen calcular la dosis correcta. Tot i aquests esforços, els estudiants continuen realitzant errors de medicació, per aquest motiu, caldria aprofundir més en els determinants o les seves raons.

En l'estudi publicat per Wolf i altres, menys del 3% de 1305 estudiants realitzen errors de medicació en el procés d'administració. Les causes prevalents d'aquests errors acostumen a ser el baix rendiment, la inexperiència i les distraccions com a factors més importants (30).

L'administració de medicació és un aspecte vital i amb molt de valor relacionat amb la pràctica d'infermeria. Els estudiants d'infermeria aprenen a través de matèries de farmacologia i dels llibres de text. Resolen problemes de medicació i calculen dosis per comprovar que han assolit els conceptes i objectius de la matèria. Seguidament, els estudiants perfeccionen allò que han après en les pràctiques (31). A més a més, de la pràctica de calcular dosis, molts altres factors contribueixen al coneixement i habilitats amb l'administració de medicació. Tradicionalment, les habilitats dels estudiants augmenten a mesura que avancen a la carrera i realitzen les pràctiques clíniques. La experiència clínica és essencial per adquirir la habilitat de raonar i poder dur a terme totes les activitats d'infermeria sota un criteri propi i amb consciència d'allò que s'està realitzant (32).

Moltes facultats d'infermeria han investigat estratègies per aconseguir millorar i augmentar les habilitats a l'hora de realitzar càlculs de dosis.



El pacient i la família surten endavant amb les conseqüències de l'error de medicació on la responsabilitat recau en els estudiants d'infermeria i la infermera que no ha realitzat una correcta supervisió. Així doncs, els errors de medicació afecten al pacient, a la família i també a l'estudiant i infermera responsable. Un cop succeït l'error, en alguns casos es fa una explicació pública a la resta de professionals i de companys sense tenir en compte l'avergonyiment i vulnerabilitat de les persones implicades (33).

Fa falta més investigació per identificar quin és el mètode més efectiu d'ensenyar per aconseguir una millora en les habilitats del estudiants a l'hora d'administrar medicació i altres responsabilitats d'infermeria i com afrontar aquestes situacions. Una correcta explicació i anàlisi de les causes dels errors i un bon registre dels mateixos, podria ser una bona manera de corregir-los i d'evitar que tornin a succeir.

Més del 60% dels errors de medicació no necessiten una atenció i unes cures específiques. La majoria dels pacients no pateixen complicacions severes ni hi va haver evidències observables d'alteracions complexes. El que s'acostuma a fer en aquest casos és dur a terme una vigilància i una monitorització dels signes vitals més exhaustiva (34).

M'agradaria remarcar, que gràcies a la cerca bibliogràfica realitzada sobre els errors de medicació i les seves conseqüències m'he adonat que existeix molta bibliografia en relació als factors que porten a cometre els errors, és a dir, informació prèvia a l'error. No obstant, és deixa de banda a la persona responsable i no rep el suport necessari i adient per poder superar emocional i personalment aquesta situació no desitjable. Per això, el meu objectiu consisteix en conèixer les experiències dels estudiants d'infermeria amb els errors de medicació i com aconseguir millorar les estratègies i actituds a l'hora de superar-los.

## MÉTODE

En primer lloc, i amb l'objectiu de recopilar informació sobre el tema a estudiar, s'ha realitzat una cerca de referències bibliogràfiques. Aquesta feina s'ha portat a terme durant els mesos de Setembre, Octubre i Novembre de 2014. S'han revista un total de 54 articles i finalment s'han seleccionat 40 per a l'elaboració del projecte. Les paraules claus més rellevants per a la cerca bibliogràfica han sigut: medication error, voluntary reporting of the errors, emotional ways to cope with the error, patient safety, attitude of Health personnel. Drug safety surveillance, reporting i barriers.

Les bases de dades consultades han sigut: Elsevier, Dialnet, Pubmed, National Institute of Health, Scielo, Enfermeria Global, Journal of Medical Ethics and History of Medicine and Journal of Advanced Nursing.

- Fase 1

### Disseny de l'estudi

Es durà a terme un estudi quantitatiu descriptiu transversal per conèixer les experiències en relació als errors de medicació (o oportunitats d'error) que cometen els estudiants d'infermeria en les fases de preparació i administració de medicaments i les estratègies de superació que han seguit. Trobem una variable dependent que seria la gestió de les emocions i mètodes de superació i una variable independent que seria el error de medicació comés.

### Participants

Aquesta fase es durà a terme a l'Escola Universitària Gimbernat adscrita a la Universitat Autònoma de Barcelona situada en Sant Cugat, àrea metropolitana de Barcelona. L'escola té 3 carreres distintes (infermeria, fisioteràpia i informàtica), en aquesta investigació, els participants en l'estudi seran tots els estudiants d'infermeria del curs acadèmic 2015-16. Tenint en compte les dos línies per curs i els quatre cursos acadèmics de 2014-15 podem deduir que la mostra d'estudiants

## Projecte d'investigació

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

que obtindrem el proper any serà al voltant dels  $n = 464$ , ja que el número de matriculats canvia anualment.

### Instrument de mesura i font d'informació

Les dades s'obtidran a partir d'un qüestionari específic per estudiar aquest tema i administrat per correu electrònic. Aquest és una adaptació (annex 4) del qüestionari utilitzat en la investigació "Medication error in a university hospital: perception and related factors" (35) publicat en *Infermeria Global*. El alumnes disposaran inicialment d'un període d'una setmana per respondre el qüestionari.

Considerant que el numero de preguntes en un qüestionari no ha de ser excessiu, ja que això, podria comportar la no contestació aquest consta d'un total de 20 preguntes; 4 preguntes tancades dicotòmiques, 3 tancades polítòmiques, 5 preguntes numèriques i 8 preguntes obertes. Es tindran en compte les variables quantitatives de raó (edat i número total d'hores de pràctiques entre d'altres) i variables qualitatives nominals (sexe, estat civil, etc.).

El qüestionari consta de tres parts. La primera part són les dades sociodemogràfiques (sexe, edat, estat civil i curs acadèmic al que pertanyen). La segona part inclou diverses qüestions tancades relacionades amb el tipus de pràctiques, centre on es realitzen i els errors de medicació. Per finalitzar, la tercera part del qüestionari consta de vuit preguntes obertes on els estudiant poden expressar el seus ideals i pensaments en relació al tema dels errors de medicació. En aquesta ultima secció mesurem a través de la pregunta quina creus que seria la millor forma d'afrontar un error de medicació, les diverses opcions que els estudiants creuen que serien les millors per poder superar aquesta situació i a partir d'aquí continuar treballant el tema.

Amb el previ consentiment dels tutors de la universitat es realitzarà una xerrada d'uns cinc minuts aproximadament on s'informarà a la classe en general de l'estudi que es pretén realitzar on comunicarem l'objectiu d'aquest i la metodologia utilitzada, informant així per una banda del qüestionari que s'enviarà

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

via Mail en el que tindran una setmana per contestar-ho de forma voluntària. I per altre banda informarem dels grups focals, dels quals parlarem més endavant.

La notificació via internet estarà composta per l'objectiu de la investigació, institucions implícites i es farà la presentació del equip investigador.

### Anàlisis

Les dades del qüestionari és registraran a partir del programa informàtic Typeform, que permet crear un arxiu de dades de manera estructurada i també organitzar-les per fer les anàlisis estadístiques necessàries.

És calcularan les mesures de tendència central: la moda (valor o puntuació numèrica que apareix un nombre de vegades mes elevat), la mediana (puntuació en el centre exacte d'una distribució de freqüència no agrupada) i la mitjana (suma de totes les puntuacions dividida entre el nombre de puntuacions sumades) les quals defineixen el punt mig de les dades (36).

També és duran a terme les mesures de dispersió, que concretament són: l'interval, la variància, la desviació estàndard, les puntuacions estandarditzades i els diagrames de dispersió les quals proporcionen informació de com es dispersen les dades al voltant de la mitjana de les puntuacions de la mostra, indiquen com son de diferents les puntuacions i la magnitud amb la que es desvien entre si les puntuacions individuals.

Una vegada fet l'anàlisi, perquè l'evidència sigui útil, s'han d'organitzar i examinar atentament les dades per tal de donar-hi un significat; així que l'investigador haurà de traduir els resultats de l'anàlisi, interpretant i donant resultats. A partir d'aquest, es farà un examen de les evidències, una proposta de les conclusions, la consideració de les implicacions, la exploració de la significació, la generalització dels mateixos i la suggerència d'estudis addicionals.

### Limitacions

Les limitacions de la investigació són restriccions dels procediments utilitzats, així com els obstacles que es poden trobar en l'execució de la investigació a vegades degut a successos externs, per tant, és adients identificar-les a priori per tal de considerar-ne propostes de millora (37).

Una de les possibles limitacions contemplades a priori és que la mida de la mostra, passat la setmana establerta per contestar el qüestionari, sigui menor a l'esperada ja que els estudiants acostumen a tenir molta feina, i pot ser altres preocupacions; això portaria a enviar notificacions cada dos dies als grups de la universitat presents a les xarxes socials, intentant recordar la importància del resultat d'aquest qüestionari per a la professió i seguretat del pacient. Això comporta a contemplar la possibilitat d'allargar el període de recollida de dades una setmana extraordinària.

I per finalitzar i seria una limitació d'ambdues fases és que els resultats obtinguts (en aquest cas dels qüestionaris) són provisionals ja que no s'ha pogut fer tot el treball de camp planificat, per això es torna a planificar el projecte per al proper curs acadèmic.

- Fase 2

Disseny de l'estudi

És farà un estudi qualitatiu interpretatiu i és durà a terme a l'Escola Universitària Gimbernat adscrita a la Universitat Autònoma de Barcelona situada en Sant Cugat, àrea metropolitana de Barcelona amb l'objectiu d'aprofundir en les vivències dels estudiants respecte els errors de medicació durant les pràctiques d'infermeria, identificar els elements que puguin ajudar a disminuir la ansietat i mal estar i generar informació sobre les perspectives i comportaments. El valor d'aquest estudi radica no només en el coneixement que genera, sinó que també com ha vehicle per al canvi en la pràctica (38).

Participants

La característica principal en el pla de mostreig en investigació qualitativa és que és intencional i justificat. Tal mostreig serà definit per conveniència, per tant, les unitats mostrals s'inclouen segons els criteris de la investigadora, és a dir, és seleccionaran els estudiants d'infermeria que la investigadora cregui adients, buscant la màxima variabilitat discursiva sobre el tema, com ara: sexe masculí, alumnes provinents d'altres cultures, que tinguin o no experiència laboral, que tinguin un cert interès pel tema dels EM i estudiants d'infermeria que hagin tingut alguna experiència amb errors de medicació o s'apaguin d'algun cas al llarg de les practiques del Grau d'infermeria.

L'únic criteri d'inclusió és que l'estudiant hagi realitzat un mínim de pràctiques (exactament 3 mesos) en l'àmbit assistencial en el que s'hagin involucrat en el procés d'administració de medicació.

És probable que participi un major número d'estudiants de sexe femení degut a la feminització del col·lectiu professional (39), per aquest motiu l'interès en els estudiants de sexe masculí.

Els estudiants seran informats a través d'una carta de presentació (Annex 2) on coneixeran detalls més específics de l'estudi, al mateix temps que es proporcionarà un consentiment informat i cessió de drets de veu i imatge (Annex 3) ja que les sessions seran gravades.

La mateixa Universitat Gimbernat ens proporcionarà un espai a la tercera planta per dur a terme els focus grups. És un espai tranquil, amb una taula rodona i amb la possibilitat d'esmorzar i poder connectar cafetera. L'aula està totalment desvinculada de la docència.

### Instruments

Aquesta fase estarà formada per 4 focus grup cadascun amb un màxim de 12 estudiants per aconseguir així una perspectiva àmplia, tenint en compte la duració de les experiències teòriques i clíniques relacionades amb les causes de l'error de medicació. Amb una gravadora s'enregistrarà la comunicació entre els participants per aconseguir generar dades. Aquest mètode és en particular efectiu per explorar els coneixements i experiències i examinar no només el que pensa la gent, sinó que també com i perquè pensen d'aquesta manera (40). El focus grup explora les experiències dels participants amb un format interactiu. Aquesta fase tindrà una durada aproximada d'una hora. La investigadora actuarà de moderadora explicant els objectius de l'estudi, animant als debats i facilitant la interacció entre els membres. Al mateix temps, una professional infermera estarà pendent d'una correcta gravació d'àudio, registrant comentaris i observant les interaccions entre els membres. Aquesta es situarà en un espai estratègic per no interrompre el desenvolupament natural de l'acció i registrar de forma discreta tot allò que s'observa.

El grup focal s'iniciarà amb una breu introducció del tema i seguidament és començarà a parlar sobre la practica infermera durant els pràcticums realitzats. Els temes que és tractaran seran els següents: unitats assistencials on s'han fet les practiques, experiències positives i negatives, sobrecàrregues d'aquestes, relació entre l'equip interdisciplinari i relació docent – discent, realització d'un error de

## Projecte d'investigació

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

medicació o saber d'algun cas, situació personal de qui ha comès l'error, elements d'ajuda i pors. Els temes i preguntes s'iniciaran de forma més general i aniran sent cada cop més específiques.

### Anàlisi

Les sessions grupals seran gravades, previ consentiment de tots els participants. Seguidament, es realitzarà les transcripcions sistemàtiques i literals de les gravacions, creant cites i codificant-les. És realitzarà un anàlisi descriptiu – interpretatiu del contingut textual amb les transcripcions dels focus grup. Les fases d'anàlisi seran les següents: a) lectura de les transcripcions, codificacions de les anotacions i definicions de les categories de l'anàlisi dels discursos; b) disgregació i transcripció segons les categories i anàlisi comentat, c) articulació de les interpretacions en un marc explicatiu, y d) anàlisi de les dades amb programa informàtic Aquad 7. La codificació dels textos, definició de les categories i la discussió del marc explicatiu és coordinarà entre les dos components de l'equip d'investigació.

### Limitacions

Els participants constitueixen una mostra no representativa de la porció del total d'estudiants d'infermeria. Aquesta mostra no representativa pot tenir un impacte negatiu a l'hora de validar els resultats de forma externa. Això portaria a considerar a ampliar la mostra amb altres estudiants d'altres universitats d'infermeria de Barcelona.

Una segona limitació que trobem és la no assistència dels participants escollits. Per aquest motiu, hauríem de considerar la possibilitat de realitzar una segona ronda de focus grups amb altres estudiants de la Universitat.

### Consideracions Ètiques i jurídiques per ambdues fases

En la realització de totes les intervencions sanitàries, hi ha un cert risc de que passin successos adversos, els quals poden ocasionar lesions, discapacitat i, inclús



Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

la mort del pacient. L'informe de la Organització Mundial de la Salut en relació a la qualitat de l'atenció i la seguretat del pacient, estableix que: "Les intervencions en l'atenció de la salut de les persones és realitzen amb el propòsit de beneficiar al pacient, tot i que també els hi poden causar danys. La combinació complexa de processos, tecnologies i interaccions humanes que constitueixen el sistema modern de prestació de l'atenció de salut pot aportar beneficis importants. Tot i això, també comporta un risc inevitable de que passin successos adversos i en ocasions, passen amb massa freqüència" (17).

Una vegada s'ha produït el succés advers, l'actuació del professional respecte els processos de comunicació, podrà seguir tres conductes diferents: amagar la informació, manejar la informació o revelar-la de manera responsable al pacient, família i el centre (41). Freqüentment, l'opció que s'adopta és la de no informar ja que el professional el professional o estudiant, té pànic a ser castigat per error, però des de la bioètica s'ha de saber que aquesta opció vulnera els principis d'autonomia, beneficència, no maleficència, justícia, veracitat, solidaritat, lleialtat i fidelitat. A més a més també perjudica la confiança en relació al professional o estudiant i el pacient, i suggereix que els interessos del primer vagin per sobre dels del segon, generant així desconfiança.

En la investigació present s'explica el propòsit de l'estudi, i l'objectiu de determinar si els estudiants que han comès l'error utilitzen alguna estratègia específica per superar emocionalment la situació.

Es preservarà la intimitat del subjecte ja que participarà de manera voluntària a oferir-nos la informació sobre l'error comès; a més es mantindrà l'anonimat i la confidencialitat (basat també en el dret de la intimitat) ja que no es notificarà el nom del estudiant que ha comès l'error. Aquest estudi no es obligatori ni desavantatjós en cap de les maneres pels participants, els estudiants en cas de ser escollits podran refusar participar en l'estudi en qualsevol temps. Es proporcionarà als participants un full informatiu sobre l'estudi i es demanarà que signin el consentiment per participar.

Les principals barreres que porten a no informar als pacients són el desconeixement, la falta de l'habilitat per fer-ho, la por a perdre confiança, la

## Projecte d'investigació

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

reputació, els privilegis, l'estatus professional i inclús la por a perdre la llicència per exercir o suspendre una assignatura amb totes les conseqüències que això comporta, els sentiments de desprotecció o la por a accions legals.

Per finalitzar comentar que, aquest estudi es aprovat pel comitè ètic de l'Escola Universitària Gimbernat.

Cronograma

MES	TASQUES A REALITZAR
<b>Setembre/ Octubre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerca bibliogràfica i resum d'informació interessant pel tema a estudiar.</li> <li>- Especificar i delimitar el tema a investigar.</li> <li>- Cercar les causes dels EM.</li> <li>- Investigar sobre la psicologia cognitiva.</li> </ul>
<b>Novembre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerca bibliogràfica i resum d'informació interessant pel tema a estudiar.</li> <li>- Elaborar el marc teòric a partir de la informació cercada.</li> <li>- Comparar resultats entre diversos estudis.</li> <li>- Cercar i elaborar els aspectes jurídics i ètics del tema.</li> </ul>
<b>Desembre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escollir metodologia adequada per l'estudi amb l'ajuda de la bibliografia.</li> <li>- Delimitar la mostra d'estudi.</li> </ul>
<b>Gener</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aconseguir un qüestionari per a la investigació i/o modificar-ho amb les preguntes adequades.</li> <li>- Decidir la mostra, mostreig, mètode d'anàlisi de dades, biaixos i limitacions.</li> </ul>
<b>Febrer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decidir la mostra, mostreig, mètode d'anàlisi de dades, biaixos i limitacions.</li> <li>- Corregir possibles errors del treball.</li> <li>- Determinar les conclusions finals del projecte.</li> </ul>
<b>Març</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realitzar una sessió informativa pels subjectes de l'estudi per tal d'explicar el funcionament i els objectius de l'estudi, la finalitat i el caràcter no punitiu d'aquest.</li> <li>- Iniciar la distribució via Mail dels qüestionaris.</li> <li>- Començar amb la realització del primer focus grup.</li> </ul>
<b>Abril</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realització del segon i tercer focus grup.</li> <li>- Interpretació dels qüestionaris.</li> <li>- Recordar la importància d'expressar les vivències amb els EM.</li> </ul>

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

<b>Maig</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Finalització dels focus grup amb el quart grup.</li><li>- Recordar la importància d'expressar les vivències amb els EM.</li></ul>
<b>Juny</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Analitzar les dades obtingudes.</li><li>- Determinar i exposar a la mostra les conclusions dels resultats obtinguts.</li></ul>

## RESULTATS

Tot i que el projecte no s'ha dut a terme, al llarg de la realització del projecte s'han obtingut un total de 6 respostes al qüestionari adaptat. Aquestes sis respostes les considerarem com ha proba pilot, les quals ens permetran valorar la claredat i comprensió de les preguntes formulades i la càrrega de la resposta – temps per respondre el qüestionari.

Aquest sis qüestionaris s'han enviat a sis companys de quart curs interessats pel tema a tractar. Cinc dels qüestionaris han sigut contestats per noies solteres de quart curs amb una mitja d'edat de 22 anys, les quals no han tingut cap experiència prèvia en el sector de la sanitat a nivell laboral. Degut a que totes formen part del mateix cercle d'amistat, han expressat el mateix cas greu d'EM del qual tenien coneixement, no obstant cal remarcar la importància que li donen a aquest tema i la preocupació que mostren, ja que són conscients de les greus conseqüències tant pel pacient com per a la persona que el comet.

L'únic participant masculí és troba en la mateixa situació que la comentada anteriorment. Manifesta la gran importància de la investigació a nivell emocional de la persona que ha comés l'error i la gran influència del suport dels seus companys per superar la situació.

## ANÀLISI

Per poder extreure un millor anàlisi de la investigació faria falta dur a terme el projecte realitzat. No obstant, gràcies a la prova pilot realitzada podem afirmar que els errors de medicació és un tema que genera cert interès als estudiants d'infermeria i per aquest motiu podem deduir que hi haurà una bona acceptació de la investigació en la que obtindrem un gran número de participants.

La utilització del programa Typeform ha sigut una bona elecció, ja que, no és una eina difícil d'utilitzar i en una mitja de 5 minuts és pot realitzar el qüestionari.

Inicialment el període d'una setmana per realitzar el qüestionari s'ha respectat, no obstant a influït el factor amistat per a la ràpida contestació d'aquest. Per aquest motiu, no podem afirmar que en la realització del projecte una setmana sigui suficient per obtenir el màxim de qüestionaris possibles.

## CONCLUSIONS

Tot i la no obtenció de resultats, ja que hem realitzat un projecte, gràcies a tota la cerca bibliogràfica obtinguda podem concloure, que tal i com hem vist al llarg del treball, els errors de medicació existeixen i en un numero notable. No podem deixar de banda aquest fet en una societat on te com un dels grans assoliments la qualitat assistencial proporcionada a la població. Aquests errors tenen el seu origen no només en la fal·libilitat universal del personal sanitari, sinó en la complexitat del sistema que proporciona els serveis. Per això, la qüestió és reconèixer, analitzar i corregir-los per reduir el nombre d'errors al màxim possible.

El personal sanitari, deu acceptar el fet de les seves limitacions en el coneixement i la possibilitat existent d'equivocar-se. Reconèixer això suposa reforçar l'autoestima en relació a superar una debilitat. Ocultar, negar o desviar l'error és anar disminuint la confiança en un mateix.

Per això, generar una cultura d'aprenentatge del error tenint una actitud positiva i crítica, permetrà analitzar els diferents tipus d'error i els efectes que poden tenir sobre el pacient amb el propòsit de evitar-los al màxim, així com establir i implementar estratègies de prevenció més acurades i adequades per evitar futurs errors i donar el suport necessari al professional o estudiant d'infermeria.

Qualsevol quina sigui la causa, resulta imprescindible reforçar la nostra actitud crítica en vers els errors que duem a terme, acceptant-los i principalment, aprofitant l'experiència d'altres per aprendre. Hi ha un dit que diu "els professionals sanitaris aprenen més dels seus errors que de les accions encertades"; no obstant, aquest concepte no és totalment correcte, ja que el aprendre només dels errors propis seria un procés lent i inacceptablement costos pels pacients.

És per aquet motiu que les experiències relacionades amb els errors de medicació han de ser conegudes, de tal forma que la resta de professionals i estudiants pugui

## Projecte d'investigació

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

aprendre d'elles. És necessari inculcar això en els estudiants per aconseguir que des dels primer dies siguin exhortats a aprendre dels errors.

Aquesta actitud precisa com a condició prèvia fonamental admetre l'errada i discutir de la forma més ampla possible tots els factors que han pogut estar involucrats, al mateix temps que existeixi un canvi cultural.

Una actitud més crítica augmentarà la dignitat de la nostra professió i s'obtindran innumerables beneficis pels pacients i professionals.

Considero imprescindible una avaluació periòdica tant dels professionals com del estudiants amb el fi de detectar les dificultats en el moment de la preparació i administració, a més de detectar problemes emocionals que puguin interferir en la correcta practica i tenir cura del pacient.

Finalment, insistir en la necessitat d'investigar més sobre els factors que afavoreixen a l'aparició d'ansietat i depressió en l'àmbit laboral, amb l'objectiu de ajudar al professional emocionalment a l'hora de superar una situació d'EM, desenvolupant programes o seminaris que promoguin una bona gestió de les emocions.





## AGRAÏMENTS

*Til mine foreldre, som jeg skylder alt.*

*To my parents, to whome I owe everithing.*

*Als meus pares, als que els hi dec tot.*

*A mis pedres, a quines debò todo.*

## BIBLIOGRAFIA

1. Taravilla-Cerdán B, Larrubia-Muñoz O, de la Corte-García M, Cruz-Martos E. Trazando el mapa de errores de medicación en el ámbito extrahospitalario de la Comunidad de Madrid. Atención Primaria. 2011;43(12):648-55.
2. Tosta de Carvalho V, de Bortoli S. Errores en la administración de medicamentos: análisis de situaciones relatadas por los profesionales de enfermería. Investigación y educación en enfermería. 2001;19(2):26-35.
3. Martín B. Errores de medicación y enfermería: una revisión clínica. Revista de Enfermería basada en la evidencia. 2008;5(23):65-71.
4. González-Hermoso F. Errores médicos o desviaciones en la práctica asistencial diaria. Cirugía Española. 2001;69(06):591-603.
5. Sanit aria ANdV. Guias de Farmacovigilancia para Detentores del Registro de Medicamentos2010; 4. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/e687bc0047457e328a38de3fbc4c6735/Guias+de+Farmacovigil%C3%A2ncia+Detentores+Registro+Medicamento.pdf?MOD=AJPERES>.
6. Otero MJ, Martín R, Robles MD, Codina C. Errores de medicación. 2009. p. 713 - 47.
7. Vaismoradi M, Jordan S, Turunen H, Bondas T. Nursing students' perspectives of the cause of medication errors. Nurse Educ Today. 2014;34(3):434-40.
8. Estudio nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización (ENEAS 2005). Informe. Febrero 2006. ministerio de Sanidad y consumo.
9. Giron F, Dopico L. Patient safety: analysing intravenous medication preparation in a sentinel network hospital in brazil. texto contexto - enferm. 2011;20(1):41 - 9.
10. Alba-Leonel A, Papaqui-Hernández J, Zarza-Arizmendi M, Fajardo-Ortiz G. Errores de enfermería en la atención hospitalaria. Rev Enferm Inst Mez Seguro Soc. 2011;19(3):149-54.

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

11. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. 2001 [19 d'Abril 2015]. Available from: <http://www.nccmerp.org/about-medication-errors>.
12. Novartis. Los especialistas destacan las ventajas de la conciliación del tratamiento farmacológico como clave para evitar errores de medicación y mejorar los resultados clínicos del paciente. Vitoria 17 abril 2015.
13. Lacasa C, Ayestarán A. Estudio multicéntrico español para la Prevención de Errores de Medicación. *Farm Hosp.* 2012;36(5):356-67.
14. Menéndez MD, Corte J, Espín M, Alonso J, Solano J, Vázquez F. Errores en el uso de antimicrobianos: la epidemia silenciosa para la seguridad del paciente. *Revista Española de Quimioterapia.* 2008;21(3):194-7.
15. Catalunya Capalpedma. Recomanacions per a la prevenció dels errors de medicació. Generalitat de Catalunya Departament de Salut 2008. p. 44.
16. Otero MJ. Errores de medicación y gestión de riesgos. *Revista Española de Salud Pública.* 2003;77(5):527-40.
17. Cruz M, Cabré L. Aspectos éticos y legales sobre la seguridad del paciente. *Revista de Bioética y Derecho.* 2009;15:6-14.
18. Alonso J, Angermeyer MC, Bernert S, Bruffaerts R, Brugha TS, Bryson H, et al. 12-Month comorbidity patterns and associated factors in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatr Scand Suppl.* 2004(420):28-37.
19. Amézquita ME, González R, Zuluaga D. Prevalencia de la depresión, ansiedad y comportamiento suicida en la población estudiantil de pregrado de la Universidad de Caldas. *rev colomb psiquiatr.* 2005;32(4):341-56.
20. Gutiérrez J, Liliana M, Beatriz T, Restrepo R, Salazar E, Briñon E. Depresión en estudiantes universitarios y su asociación con el estrés académico. *CES Med.* 2010;24(1):7-17.
21. Reason J. Human Error: USA; 2003. Available from: [https://books.google.no/bookshl=es&lr=&id=WJL8NZc8lZ8C&oi=fnd&pg=PR9&dq=human+error+james+reason&ots=AIPg3dbnZg&sig=Ek4C4j0CvIID87qada wtS8AQeBA&redir\\_esc=y#v=onepage&q=human%20error%20james%20reason&f=false](https://books.google.no/bookshl=es&lr=&id=WJL8NZc8lZ8C&oi=fnd&pg=PR9&dq=human+error+james+reason&ots=AIPg3dbnZg&sig=Ek4C4j0CvIID87qada wtS8AQeBA&redir_esc=y#v=onepage&q=human%20error%20james%20reason&f=false).

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

22. López-Medina IM, Sánchez-Criado V. Percepción del estrés en estudiantes de enfermería en las prácticas clínicas. *Enfermería Clínica*. 2005;15(06):307-13.
23. Ceriani JM. Prevención de errores en la práctica médica ¿hemos progresado? *Arch Argent Pediatr*. 2008;106(2).
24. Ceriani JM. El error en medicina: reflexiones acerca de sus causas y sobre la necesidad de una actitud más crítica en nuestra profesión. *Arch argent pediatr*. 2001;99(6):522-603.
25. Brennan TA, Sox CM, Burstin HR. Relation between negligent adverse events and the outcomes of medical-malpractice litigation. *N Engl J Med*. 1996;335(26):1963-7.
26. Donchin Y, Gopher D, Olin M, Badihi Y, Biesky M, Sprung CL, et al. A look into the nature and causes of human errors in the intensive care unit. 1995. *Qual Saf Health Care*. 2003;12(2):143-7; discussion 7-8.
27. Hingorani M, Wong T, Vafidis G. Patients' and doctors' attitudes to amount of information given after unintended injury during treatment: cross sectional, questionnaire survey. *BMJ*. 1999;318(7184):640-1.
28. Institute of Medicine of the National Academies pàgina web2013 [cited 2015 23 de Març 2015]. Available from: <http://www.iom.edu/Reports.aspx>.
29. Bates DW, Cullen DJ, Laird N, Petersen LA, Small SD, Servi D, et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. Implications for prevention. ADE Prevention Study Group. *JAMA*. 1995;274(1):29-34.
30. Wolf ZR, Hicks R, Serembus JF. Characteristics of medication errors made by students during the administration phase: a descriptive study. *J Prof Nurs*. 2006;22(1):39-51.
31. Kazaoka T, Ohtsuka K, Ueno K, Mori M. Why nurses make medication errors: a simulation study. *Nurse Educ Today*. 2007;27(4):312-7.
32. Byrnes M, West S. Registered nurses' clinical reasoning abilities: a study of self perception. *Aust J Adv Nurs*. 2000;17(3):18-23.
33. Lewis EJ, Baernholdt M, Hamric AB. Nurses' experience of medical errors: an integrative literature review. *J Nurs Care Qual*. 2013;28(2):153-61.
34. Olds DM, Clarke SP. The effect of work hours on adverse events and errors in health care. *J Safety Res*. 2010;41(2):153-62.

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

35. Santi T, Beck CLC, da Silva RM, Zeitoune RG, Tonel JZ, do Reis DAM. Error de medicación en un hospital universitario: percepción y factores relacionados. *Enfermería Global*. 2014;13:160-71.
36. Burns N, Grove S. *Investigacion en Enfermeria* Madrid2004.
37. Berenguera A, De Sanmamed MJ, Pons M, Pujol E, Rodríguez D, Saura S. Escuchar, Observar y Comprender. Recuperando la Narrativa en las Ciencias de la Salud. 1ª edición ed. Barcelona2014. p. 224.
38. Sandelowsky M. What's in a name? Qualitative description Revisited2009; 33:[77 - 84 pp.].
39. Celma M, Acuña A. Influencia de la feminización de la enfermería en su desarrollo profesional. *Revista de Antropología Experimental*. 2009;9(9):119 - 36.
40. Webb C, Kevern J. Focus groups as a research method: a critique of some aspects of their use in nursing research. *J Adv Nurs*. 2001;33(6):798 - 805.
41. Kérouac S, Pepin J, Ducharme F, Duquette A, Major F. El pensamiento enfermero. Barcelona2007. Available from: [https://books.google.no/books?id=fEYop7piOTkC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.no/books?id=fEYop7piOTkC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false).

## ANNEXOS

### ANNEX 1

Taula 1

Regla	Descripción de la regla
1	Medicamento correcto.
2	Paciente correcto.
3	Dosis correcta.
4	Vía correcta.
5	Hora correcta.
6	Registro de medicamentos administrados.
7	Informar e instruir al paciente sobre los medicamentos que recibe.
8	Comprobar que el paciente no toma ningún medicamento ajeno al prescrito.
9	Investigar si el paciente padece alergias y descartar interacciones farmacológicas.
10	Lavarse las manos antes de preparar y administrar un medicamento.

Taula 2

<b>1. Medicamento erróneo</b>
1.1. Selección inapropiada del medicamento 1.1.1. Medicamento no indicado/apropiado para el diagnóstico que se pretende tratar 1.1.2. Historia previa de alergia o efecto adverso similar con el mismo medicamento o con otros similares 1.1.3. Medicamento contraindicado 1.1.4. Medicamento inapropiado para el paciente por su edad, situación clínica o enfermedad subyacente 1.1.5. Duplicidad terapéutica 1.2. Medicamento innecesario 1.3. Transcripción/dispensación/administración de un medicamento diferente al prescrito
<b>2. Omisión de dosis o de medicamento</b>
2.1. Falta de prescripción de un medicamento necesario 2.2. Omisión en la transcripción 2.3. Omisión en la dispensación 2.4. Omisión en la administración
<b>3. Dosis incorrecta</b>
3.1. Dosis mayor de la correcta 3.2. Dosis menor de la correcta 3.3. Dosis extra
4. Frecuencia de administración errónea
<b>5. Forma farmacéutica errónea</b>
<b>6. Error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento</b>
<b>7. Técnica de administración incorrecta</b>
<b>8. Vía de administración errónea</b>
<b>9. Velocidad de administración errónea</b>
<b>10. Hora de administración incorrecta</b>
<b>11. Paciente equivocado</b>
<b>12. Duración del tratamiento incorrecta</b>
12.1. Duración mayor de la correcta 12.2. Duración menor de la correcta
<b>13. Monitorización insuficiente del tratamiento</b>
13.1. Falta de revisión clínica 13.2. Falta de controles analíticos 13.3. Interacción medicamento-medicamento 13.4. Interacción medicamento-alimento
<b>14. Medicamento deteriorado</b>
<b>15. Falta de cumplimiento por el paciente</b>
<b>16. Otros</b>

Taula 3

Tabla 2: <b>Causas de errores de medicación</b> (adaptación española de la clasificación del NCCMERP)
<p>1. Problema de interpretación de las prescripciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación verbal incorrecta / incompleta / ambigua.</li> <li>- Comunicación escrita incorrecta / incompleta / ambigua.</li> <li>- Interpretación incorrecta de la prescripción médica.</li> </ul>
<p>2. Confusión en el nombre / apellidos de los pacientes.</p>
<p>3. Confusión en los nombres de los medicamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Similitud fonética.</li> <li>- Similitud ortográfica.</li> </ul>
<p>4. Problema en el etiquetado / envasado / diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forma de dosificación (comprimido / cápsula) apariencia similar a otros productos en color, forma o tamaño.</li> <li>- Acondicionamiento primario: información incompleta, apariencia que induzca a error, etc.</li> <li>- Embalaje exterior: información incompleta, apariencia que induzca a error, etc.</li> <li>- Prospecto incompleto o que induzca a error.</li> <li>- Ficha técnica incompleta o que induzca a error.</li> <li>- Material informativo o publicitario incompleto o que induzca a error.</li> </ul>
<p>5. Problemas en los equipos y dispositivos de dispensación / preparación / administración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo / material defectuoso.</li> <li>- Fallos en el sistema automático de dispensación.</li> <li>- Error en la selección del equipo / dispositivo necesario para la administración de medicamento.</li> <li>- Fallos en el sistema / bomba de infusión.</li> <li>- Error en el dispositivo de dosificación.</li> </ul>
<p>6. Factores humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de conocimiento / formación sobre el medicamento.</li> <li>- Falta de conocimiento / información sobre el paciente.</li> <li>- Lapsus / despistes.</li> <li>- Falta de cumplimentación de las normas / procedimientos de trabajo establecidos.</li> <li>- Errores de manejo del ordenador.</li> <li>- Almacenamiento incorrecto de los medicamentos.</li> <li>- Error en el cálculo de dosis o velocidad de infusión.</li> <li>- Preparación incorrecta del medicamento.</li> <li>- Estrés, sobrecarga de trabajo.</li> <li>- Cansancio, falta de sueño.</li> <li>- Situación intimidatoria.</li> <li>- Complacencia / temor a conflictos.</li> </ul>



Taula 4

Tabla 3: <b>Factores contribuyentes asociados a los sistemas de trabajo</b> (adaptación española de la clasificación del NCCMERP)
1. Falta normalización de procedimientos: - Falta de protocolos actualizados de práctica asistencial. - Falta de protocolos de seguridad de uso de medicamentos.
2. Sistemas de comunicación / información deficientes: - Falta de prescripción electrónica. - Falta de información sobre pacientes. - Falta de sistemas de comunicación efectivos entre profesionales.
3. Rotura de stock / desabastecimiento.
4. Sistemas de preparación / dispensación de medicamentos deficientes: - Falta de sistema de distribución de dosis unitaria. - Falta de unidad centralizada de mezclas intravenosas.
5. Personal: - Falta de disponibilidad de un profesional sanitario. - Personal insuficiente. - Asignación de personal sin experiencia, personal no fijo, cambios frecuentes en tareas, etc. - Insuficiente capacitación.
6. Falta de información a los pacientes sobre los medicamentos.
7. Falta de programas de asistencia para pacientes ambulatorios.
8. Situación de emergencia.
9. Factores ambientales: - Iluminación insuficiente. - Ruido. - Interrupciones frecuentes.
10. Inercia del sistema.

ANNEX 2

Barcelona, 26 de Gener de 2015

Benvolgut/da company/a,

des de l'Escola Universitària Gimbernat s'està realitzant un Treball Final de Grau que es titula: "*Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?*". El projecte es planteja explorar les barreres i les habilitats i actituds dels estudiants per poder afrontar i superar un error de medicació.

Estem interessats a conèixer de primera mà les teves opinions, percepcions i experiències sobre aquest tema. És per això que m'adreço a tu per tal de sol·licitar-te amablement la teva participació en un grup de discussió, conjuntament amb d'altres estudiants de l'Escola. La sessió es durà a terme el proper **dijous 26 de Febrer (14:00h)** a l'aula 7 de la tercera planta de l'**Escola Universitària Gimbernat a Avinguda de la Generalitat, s/n - 08174 Sant Cugat del Vallès (Barcelona)**, i tindrà una durada prevista d'uns 90 minuts. Naturalment, et garantim la confidencialitat de les opinions i comentaris que expressis durant la sessió. Els resultats fruit de la discussió en aquest grup s'empraran només per a la finalitat que s'ha exposat.

Per a qualsevol dubte o pregunta sobre el projecte, pots contactar amb la coordinadora dels grups focals del projecte: Irene Joana Batuecas Duelt (e-mail: [ibatuecas@campus.eug.es](mailto:ibatuecas@campus.eug.es)).

Agraïm per endavant la teva col·laboració, aprofitem l'avinentesa per saludar-te afectuosament..

Montserrat Antonin

Directora Escola Universitària Gimbernat i Tomàs Cerdà

Facultat d'Infermeria i Fisioteràpia Adscrita a la UAB

Barcelona, 25 de Setembre de 2012

Estimado/a compañero/a,

Des de la Escuela Universitaria Gimbernat se está realizando un Trabajo final de Grado que se titula: “¿cómo afrontan los estudiantes de enfermería los errores de medicación?”. El proyecto se plantea explorar las barreras y las habilidades y actitudes de los estudiantes para poder afrontar los errores de medicación.

Estamos interesados en conocer de primera mano tus opiniones, percepciones y experiencias al respecto. Por ello me dirijo a ti para solicitarte amablemente tu participación en un grupo de discusión junto a otros estudiantes. La sesión tendrá lugar el próximo **jueves 26 de Febrero (14:00 h)** en el aula 7 de la tercera planta de la **Escuela Universitaria Gimbernat a Avinguda de la Generalitat, s/n - 08174 Sant Cugat del Vallès (Barcelona)**, y tendrá una duración prevista de unos 90 minutos. Naturalmente, te garantizamos la confidencialidad de tus opiniones y comentarios a los largo de la sesión, y que los resultados reflejados serán utilizados estrictamente para el fin que se ha expuesto.

Para cualquier duda o pregunta sobre el proyecto, puedes contactar con la coordinadora de los grupos focales en el proyecto: Irene Joana Batuecas Duelt (e-mail: [ibatuecas@campus.eug.es](mailto:ibatuecas@campus.eug.es)).

Agradeciendo tu colaboración, recibe un muy cordial saludo.

Montserrat Antonin

Directora Escola Universitària Gimbernat i Tomàs Cerdà

Facultad de Enfermería y Fisioterapia Adscrita a la UAB

### ANNEX 3

## **CONSENTIMENT INFORMAT I CESSIÓ DE DRETS DE VEU I D'IMATGE**

### **Introducció i objectiu de l'estudi**

Els errors de medicació formen part d'un dels principals problemes dins de l'àmbit sanitari, afectant al pacient, professional sanitari i alumne, augmentant de forma considerable les despeses econòmiques del complex sanitari. Malgrat totes les investigacions realitzades, les estratègies de superació son escasses i limitades.

Des de l'Escola Universitària Gimbernat s'està realitzant un projecte final de grau "Com els estudiants d'infermeria afronten els errors de medicació?", en el que es planteja explorar les barreres i actituds dels estudiants davant d'un error de medicació al llarg de les pràctiques clíniques. L'objectiu final d'aquest treball és millorar les estratègies i actituds a l'hora de superar un error de medicació, centrant-se en la persona que el comés.

### **Implicació de la seva participació**

Aquesta investigació implica la seva participació en un grup focal que tindrà una durada aproximada de entre 60 i 90 minuts.

### **Selecció dels/de les participants**

L'hem convidat a participar perquè compartint la seva experiència professional pot contribuir a millorar la comprensió i coneixement de les barreres i actituds d'afrontament de l'estudiant d'infermeria en relació als errors de medicació.

### **Participació voluntària**

La seva participació és completament voluntària i la pot deixar en qualsevol moment, encara que hagi signat aquest consentiment i s'estigui en ple procés d'investigació.

### **Procediments**

El grup focal comptarà amb la participació de entre 10 a 12 alumnes de l'Escola i el moderarà la Irene Joana Batuecas Duelt i l'observarà la Mireia Subirada Duelt. Tractarem de facilitar que tots/es tingueu oportunitat de parlar, de sentir-vos còmodes i de respondre les preguntes de la investigació.

El grup focal es gravarà en àudio i la gravació s'emmagatzemarà en un arxiu codificat, que no permeti la identificació dels/de les participants. La informació obtinguda és confidencial, i només, vostè i l'equip investigador tindran accés a les gravacions, que seran eliminades al cap d'un any.

### **Confidencialitat**

L'equip investigador, es compromet a utilitzar les vostres dades únicament per aquesta investigació i a fer tot el procés (recollida de dades, anàlisi i elaboració dels resultats) de forma confidencial i anònima.

### **Difusió de resultats**

Tots els participants rebreu un resum de les entrevistes en les que hagueu participat i dels resultats d'aquesta investigació abans de la seva difusió a les revistes científiques.

### **Persona de contacte per si té dubtes sobre l'estudi:**

Per a qualsevol dubte o pregunta sobre el projecte, pot contactar amb la coordinadora dels grups focals: Irene Joana Batuecas Duelt

**e-mail:** [ibatuecas@campus.eug.es](mailto:ibatuecas@campus.eug.es)

Projecte d'investigació

Com afronten els estudiants d'infermeria els errors de medicació?

**Cessió dels drets de veu i d'imatge**

**Nom:**

**Cognoms:**

**DNI:**

Autoritzo l'equip investigador del projecte final de grau "Com els estudiants d'infermeria afronten els errors de medicació?" perquè pugui gravar la meua veu.

Aquesta autorització comporta el seu compromís de no cedir la gravació a cap altra empresa, a no utilitzar-la amb cap finalitat comercial i a utilitzar-la estrictament per aquest estudi.

---

**Signatura:**

**Lloc i Data:**

ANNEX 4

QUESTIONARI

1. Edat:
2. Sexe: ( ) Dona ( ) Home
3. Estat Civil: ( ) Solter ( ) Casat ( ) Separat / Divorciat ( ) Viudo  
( ) Unió consensual
4. Número de fills:
5. Curs acadèmic: ( ) primer any ( ) segon any ( ) tercer any ( ) quart any
6. Número d'hores de pràctiques setmanalment:
7. Torn de pràctiques: ( ) Matí ( ) Tarda ( ) Nit
8. Unitat:
9. Total experiència dins el món sanitari: ( ) únicament pràctiques ( ) com  
auxiliar anys\_\_\_\_\_
10. Si treballes com auxiliar: ( ) Treballo només en aquest hospital  
  
( ) Treballo en aquest hospital i altre (s): quants:
11. Temps de pràctiques a la institució actual:
12. Quants pacients de pro mig estan sota la teva responsabilitat o de la teva  
supervisora infermera?
13. Què entens per error de medicació?
14. Algun cop has comés algun error de medicació? ( ) Si ( ) No
15. Si es així, com et vas sentir i quina va ser la teva conducta? Si no, coneixes  
d'algun cas?
16. Va tenir alguna conseqüència pel pacient? Quina?
17. Es va informar de l'error? A qui?
18. Quins factors, segons la teva opinió, contribueixen als errors de medicació?
19. Què podria contribuir a la no ocurrència d'errors de medicació?
20. Quina creus que seria la millor forma d'afrontar un error de medicació?