

Itohan Eigbefoh - Addeh Imafidon

Ivet Pifarré Aranda

# **L'ESCASSETAT D'INFERMERES: UNA AMENAÇA PER A LA SEGURETAT DELS PACIENTS**

**Treball Fi de Grau**

Curs 2023 - 2024

**Dirigit per:** Sra. Olívia Hernández Villén

**Grau en Infermeria**



**UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI**

**Facultat d'Infermeria**

Tarragona, maig de 2024

## **AGRAÏMENTS**

*En primer lloc, aquest treball de fi de grau no hauria estat possible sense la generosa col·laboració dels infermers i infermeres de les plantes d'hospitalització d'aguts d'un hospital de Tarragona, participants activament en el nostre qüestionari.*

*Desitgem expressar el nostre sincer agraïment a la Sra. Olívia Hernández Villén pel seu inestimable suport, ajuda i col·laboració contínua durant tot el procés de la nostra investigació i realització d'aquest treball.*

*A les nostres famílies, parella i amics els volem agrair la confiança, recolzament i suport constants al llarg de tot aquest recorregut acadèmic.*

## ÍNDEX

<b>1. INTRODUCCIÓ</b> .....	<b>8</b>
<b>2. OBJECTIUS I HIPÒTESI</b> .....	<b>11</b>
2.1 OBJECTIU GENERAL.....	11
2.2 OBJECTIUS ESPECÍFICS.....	11
2.3 HIPÒTESI .....	11
<b>3. MARC TEÒRIC</b> .....	<b>12</b>
3.1 DEFINICIÓ RÀTIO INFERMERA-PACIENT (IP).....	12
3.2 CONSELL INTERNACIONAL D'INFERMERES (CIN) .....	14
3.3 SEGURETAT DELS PACIENTS.....	16
3.4 PLATAFORMA DE SEGURETAT DELS PACIENTS DE CATALUNYA .....	18
3.5 L'ESCASSETAT D'INFERMERES: UNA PERSPECTIVA GLOBAL .....	20
3.6 L'ESCASSETAT D'INFERMERES: ESPANYA .....	24
3.7 CAUSES DEL DÈFICIT D'INFERMERES A ESPANYA .....	25
3.8 IMPACTE DEL DÈFICIT DE PROFESSIONALS D'INFERMERIA.....	26
3.9 RÀTIO IP A EUROPA - ESPANYA .....	27
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	<b>33</b>
4.1 CRONOGRAMA .....	33
4.2 PROCÉS DE RECERCA BIBLIOGRÀFICA .....	34
4.3 ENQUESTA.....	36
4.3.1 <i>Tipus de disseny</i> .....	36
4.3.2 <i>Població</i> .....	36
4.3.3 <i>Recol·lecció de dades</i> .....	36
4.3.4 <i>Mida mostral i marge d'error</i> .....	37
4.3.5 <i>Anàlisis estadístiques</i> .....	38
4.3.6 <i>Consideracions ètiques</i> .....	38
<b>5. RESULTATS I ANÀLISI</b> .....	<b>39</b>
5.1 PERFIL SOCIODEMOGRÀFIC DELS PROFESSIONALS.....	39
5.2 EXPERIÈNCIA LABORAL .....	39
5.3 ORGANITZACIÓ.....	40
5.4 SISTEMA DE NOTIFICACIÓ D'INCIDENTS DE SEGURETAT DELS PACIENTS .....	42
5.5 CONCLUSIÓ.....	44
5.6 PREGUNTA FINAL.....	46

5.7 ANÀLISIS BIVARIANT .....	46
<b>6. DISCUSSIÓ .....</b>	<b>49</b>
<b>7. CONCLUSIONS .....</b>	<b>53</b>
<b>8. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.....</b>	<b>55</b>
<b>ANNEXOS.....</b>	<b>60</b>
<b>ANNEX 1: MODEL DEL QÜESTIONARI.....</b>	<b>61</b>

## ABSTRACT

**Background:** Having an insufficient or inadequate nursing ratio to meet patient needs is unsustainable in relation to workloads, and has a negative impact on the health and well-being of the staff. Research suggests that investing in safe, effective, and needs-based nursing staff can be cost-effective, promote improvement and prevent patient deterioration, thereby reducing the length and intensity of healthcare interventions. Evidence continues to highlight the importance of safe nursing staffing in relation to patient safety in all healthcare sectors.

**Objective:** To assess the impact of the nursing ratio on patient safety.

**Material and methods:** A methodology based on conducting a survey was selected to carry out this study. The main objective of the survey was to collect relevant information on certain aspects related to healthcare practice and the perception of the working climate of the nursing team at Tarragona's hospital. For the implementation of this survey, an online questionnaire developed through the Google Forms platform was used.

**Results:** 97% of nurses believe that the current number of patients in their care affects the patient safety. 87% believe that factors such as a high nurse-to-patient ratio, lack of team support, lack of experience on the unit, frequent staff turnover and lack of time are contributing factors.

**Conclusions:** To improve patient outcomes, the health care system should implement safe management, leadership, and human resource policies to ensure the well-being of nurses in order to provide quality nursing care.

**Keywords:** Nurse to patient ratio; nursing shortage; patient safety.

## RESUM

**Introducció:** Tenir un equip d'infermeria insuficient o inadequat per satisfer les necessitats del pacient, resulta insostenible respecte a càrregues de treball i té un impacte negatiu en la salut i el benestar del personal. La investigació suggereix que invertir en personal d'infermeria segura, eficaç i basada en les necessitats pot ser rendible, promoure la millora i prevenir el deteriorament dels pacients, reduint així la durada i la intensitat de les intervencions sanitàries. L'evidència continua posant de manifest la importància de la dotació d'infermeria segura en relació amb la seguretat dels pacients en tots els sectors sanitaris.

**Objectiu:** Avaluar l'impacte de la ràtio d'infermeria en la seguretat dels pacients.

**Material i mètode:** S'ha seleccionat una metodologia basada en la realització d'una enquesta per a dur a terme aquest estudi. L'objectiu principal de l'enquesta és recollir informació pertinent sobre certs aspectes relacionats amb la pràctica assistencial i la percepció del clima laboral de l'equip d'infermeria d'un hospital de Tarragona. Per a la implementació d'aquesta enquesta, s'ha utilitzat un qüestionari en línia desenvolupat a través de la plataforma Google Forms.

**Resultats:** Un 97% dels infermers/es creuen que la quantitat actual de pacients a càrrec seu afecta a la seguretat dels pacients. Un 87% creuen que factors com l'alta ràtio infermera-pacient, la manca de suport de l'equip, la manca d'experiència a la unitat, la rotació son factors contribuents.

**Conclusions:** Per millorar els resultats dels pacients, el sistema sanitari hauria d'implementar polítiques de gestió, lideratge i polítiques de recursos humans segurs per garantir el benestar de les infermeres per tal de brindar una atenció d'infermeria de qualitat.

**Keywords:** Ràtio infermera/pacient; escassetat d'infermeria; seguretat dels pacients.

## ABREVIATURES

**CAP:** Centre d'Atenció Primària.

**CIN:** Consell Internacional d'Infermeres.

**ICS:** Institut Català de la Salut.

**IP:** Infermera-Pacient.

**NAS:** Nurse Activities Store.

**OCDE:** Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic.

**OMS:** Organització Mundial de la Salut.

**PADS:** Plataforma d'Accreditació del Departament de Salut.

**PROSP Cat:** Aplicació Proactiva de Seguretat dels Pacients de Catalunya.

**PSP Cat:** Plataforma de seguretat dels pacients de Catalunya.

**QCSP Cat:** Quadre de Comanaments de Seguretat dels Pacients de Catalunya.

**REA:** Reanimació.

**SNiSP Cat:** Sistema de Notificació d'Incidents de Seguretat dels Pacients de Catalunya.

**UCI:** Unitat de Cuidatges Crítics.

## 1. INTRODUCCIÓ

La professió infermera ha exercit un paper fonamental en l'atenció als pacients des de principis la història, adaptant-se als canvis històrics i centrant la seva atenció en el benestar de les persones oferint cuidatges més bàsics en l'antiguitat i incorporant cada vegada més tècniques a l'actualitat. La contribució de la infermera, per tant, és essencial per a garantir la seguretat del pacient i poder proporcionar una atenció de qualitat durant totes les etapes del cicle vital de la persona (1).

La medicina, en canvi, es dedica a prendre decisions envers el diagnòstic i el tractament, per tant, el seu temps d'interacció amb els pacients fins i tot en el pacient crític, es limita a 30-45 minuts al dia, dificultant la detecció de canvis en la condició d'un pacient al llarg del temps. En contrast, les infermeres són presents constantment al costat del pacient, interactuen amb el seu entorn i família, exercint un paper crucial en la coordinació i comunicació de l'estat del pacient a la resta de l'equip (2).

L'equip d'infermeria acostuma a treballar per ràtio de persones al seu càrrec i es evident que un nombre creixent de pacients pot comprometre la capacitat de la professional per brindar una atenció segura i efectiva. La capacitat de l'equip d'infermeria es pot veure afectada per diversos factors, com la gravetat dels pacients, la quantitat d'ingressos, trasllats i altes, així com les habilitats i l'experiència del personal. A més, també tenen un impacte significatiu en la planificació i dotació del personal d'infermeria la disposició de la unitat d'infermeria i els recursos tecnològics disponibles (2,3).

Actualment, Espanya es troba endarrerida pel que fa al nombre d'infermeres, malgrat tenir més metges, en comparació amb altres països europeus. A Europa la proporció d'infermeres és del 70% d'infermeres i un 30% de metges, mentre que a Espanya és del 60% d'infermeres i 40% de metges, respectivament. Pel que fa a Bèlgica, aquest lidera en nombre d'infermeres comptant amb un 85% d'infermeres enfront del 15% dels metges. Aquestes diferències es deuen al model d'atenció que ofereixen als diferents països (1,2).

A nivell nacional es va realitzar una enquesta a més de 6.000 infermeres espanyoles pel sindicat d'infermeria SATSE que va concloure que el 84,83% de les infermeres considera inadequada la quantitat de pacients assignats per a proporcionar atenció sanitària de qualitat i seguretat. En el cas d'hospitals, encara que els estudis estableixen una ràtio màxima de 6-8 pacients per infermera, la majoria de les infermeres (7 de cada 10) atenen més de 10 pacients, especialment durant la nit (2).

Tenint en compte aquestes dades, es pot observar que Espanya necessita incrementar més de 95.000 infermeres de mitjana per a aconseguir les xifres d'altres països europeus.

L'escassetat d'infermeres sumada als dèficits estructurals en el sistema sanitari, posa en perill la seguretat dels pacients en centres sanitaris i sociosanitaris nacionals.

L'actual escassetat d'infermeres augmenta considerablement la probabilitat de riscos, complicacions, reingressos, esdeveniments adversos i fins i tot defuncions, tal com evidencien diverses investigacions científiques (1). A més, aquest col·lectiu de professionals de la salut es troba sotmès a una sobrecàrrega laboral constant, amb freqüents canvis d'unitat a causa de la manca de recursos humans. En conseqüència, aquesta singular situació pot desencadenar la síndrome de *burnout*, derivada de l'estrès crònic laboral que afecta directament la qualitat de l'atenció proporcionada, aquesta es tractada en el tercer punt del quart objectiu de l'Estratègia Espanyola de Seguretat i Salut en el Treball 2023-2027 (2).

En les darreres dues dècades la perspectiva del sector sanitari ha experimentat un gran repte que ha confrontat els professionals de la gestió hospitalària a causa de la ràpida transformació sumada a l'increment de la pressió en les despeses de salut, l'augment de les expectatives dels pacients i l'adopció de noves tecnologies (3). Per tant, és essencial identificar el punt òptim entre les demandes dels pacients i la dotació adequada de personal d'infermeria, especialment en consideració dels ajustos pressupostaris que han reduït la disponibilitat del personal qualificat. Aquesta manca de recursos humans qualificats ha convertit la professió d'infermeria en un actiu altament sol·licitat en la majoria dels països, generant, com a conseqüència, una càrrega addicional per a aquest col·lectiu de professionals (4).

L'assignació correcta de personal d'infermeria en entorns hospitalaris constitueix un element crític en la prestació de l'atenció al pacient, ja que aquells que no reben una atenció d'infermeria adequada tenen un major risc d'experimentar esdeveniments adversos, com ara infeccions nosocomials, caigudes i fins i tot mortalitat. Malgrat les constants evidències de la importància de mantenir uns nivells òptims de personal d'infermeria, el procés de dotació als entorns hospitalaris és considerablement més complex que simplement basar-se en suport empíric (5).

Els dirigents d'infermeria, els legisladors estatals i els gestors hospitalaris han de ser conscients de com les forces econòmiques i socials complexes poden afectar aquesta qüestió. Malgrat que les fluctuacions en els salaris poden influir en l'oferta d'infermeres hospitalàries, els entorns laborals de baixa qualitat, sovint caracteritzats per una insuficient dotació de personal, també tenen repercussions negatives en les infermeres i, per tant, en els seus pacients.

El grau d'infermeria és molt vocacional i per tant les infermeres mai tenen l'ànim de fer cap mal a la persona, ja que són instruïdes per mantenir la seguretat dels pacients i assegurar uns elevats estàndards d'atenció. Per aquest motiu si l'objectiu es veu compromès a causa de deficiències en els entorns laborals, poden experimentar angoixa o esgotament i fins i tot considerin l'opció de deixar l'entorn hospitalari, contribuint així a l'escassetat de personal d'infermeria (6).

Indubtablement, el Sistema Sanitari constitueix un dels pilars essencials de qualsevol societat i està intrínsecament vinculat amb el seu desenvolupament, ja que una societat amb un sistema sanitari deficient esdevé una societat afectada. Per tant, és bàsic que els responsables polítics i els governs, reconeixin la importància de dotar de manera adequada els recursos en l'àmbit de la salut. Segons la literatura científica, diversos organismes i associacions científiques destaquen aquesta necessitat, evidenciant que la manca de professionals d'infermeria té un impacte directe en l'increment de la mortalitat i morbimortalitat entre els pacients (5, 7). En un context nacional de transició demogràfica només superada pel Japó, caracteritzada per l'envelliment poblacional amb una població major de seixanta-cinc anys que superarà el 25% en quinze anys i el 30% en quaranta anys és essencial treballar entorn de la cronicitat, la pluripatologia, la fragilitat i la dependència com a elements protagonistes indiscutibles. En aquest context, es fa necessari emprendre un canvi de model d'atenció en el Sistema Nacional de Salut (SNS). En aquest escenari, les cures, la continuïtat de les mateixes i la tasca professional de la infermera han d'emergir davant d'un model de sistema excessivament medicalitzat, hospital centrista i dissenyat pel tractament d'aguts, un model ancorat en el passat, orientat a la malaltia i no a la salut, paternalista i amb un enfocament assistencial, el qual haurà d'experimentar una gran transició per adaptar-se a la realitat del país i les necessitats de la població actual (6,7). Enmig d'aquest repte, els administradors hospitalaris s'enfronten a l'objectiu de millorar l'eficiència de costos en les seves operacions alhora que han d'incrementar la qualitat de l'atenció, la seguretat dels pacients i el manteniment d'un entorn de treball segur per als professionals de la salut. Donat que els costos laborals directes representen la partida pressupostària més elevada, els administradors hospitalaris es troben amb el desafiament de limitar o reduir els costos laborals directes malgrat els possibles efectes adversos (8).

Les conseqüències negatives derivades de la falta de personal poden provocar hores extres i una sobrecàrrega de treball que dona lloc a l'estrès, fatiga, trastorns músculo-esquelètics relacionats amb el treball, absentisme laboral i finalment esgotament psíquic i físic. Per tant, els processos hospitalaris han de millorar de manera que no afectin negativament l'entorn de treball o la seguretat dels treballadors (8).

Sovint ens troben informes, articles o treballs de recerca en matèria de dèficit de professionals d'Infermeria que indiquen la repercussió negativa que això té en els pacients i en els mateixos professionals. Per això, i per aconseguir avançar, és fonamental conèixer en quina situació actual ens trobem realment, per disposar d'arguments sòlids que ens permetin comparar-nos amb els països del nostre entorn i avançar en matèria de seguretat dels pacients (5,6,8).

Aquest treball pretén estudiar si hi ha un impacte en la seguretat dels pacient quan la ràtio infermera-pacient es veu augmentada. Així doncs, la línia de recerca del treball s'estructura al voltant d'una pregunta inicial, formulada de la següent manera: Quin és l'impacte que té l'alta ràtio d'infermeria en la seguretat dels pacients.

## 2. OBJECTIUS I HIPÒTESI

### 2.1 Objectiu general

L'objectiu general d'aquesta investigació és avaluar l'impacte que té la ràtio d'infermeria en la seguretat dels pacients en un hospital de Tarragona.

### 2.2 Objectius específics

D'aquest objectiu general desagreguem els objectius específics que enumerem a continuació:

- a) Descriure segons la bibliografia quina és la ràtio infermera-pacient a l'àmbit hospitalari pel que fa a Catalunya i la resta d'Espanya en comparació amb altres països del món.
- b) Comprovar si hi ha relació entre la falta d'infermeres i les notificacions reportades.

### 2.3 Hipòtesi

La hipòtesi d'aquesta investigació és que si no es compleix la ràtio d'infermera-pacient, augmenta el risc en la seguretat dels pacients.

### 3. MARC TEÒRIC

#### 3.1 Definició ràtio infermera-pacient (IP)

La relació de la ràtio infermera-pacient (IP) es pot definir com el nombre de pacients als quals una infermera presta atenció al mateix temps. Per tant, aquesta relació depèn de molts factors entre els quals es troba la gravetat dels pacients als quals la infermera ofereix els seus cuidatges. Per aquest motiu si una infermera treballa a una UCI (Unitat de Cuidatges Crítics), la proporció infermera-pacient pot ser d'1 infermera per 1 o 2 pacients, i si aquesta treballa en una altra unitat on els pacients estan més estables, la proporció IP pot ser d'1 infermera per a 4 o 5 pacients. Per aquests factors les unitats hospitalàries tenen criteris que dicten la quantitat de pacients que una infermera pot atendre al mateix temps (9).

A mesura que s'afegeixen més pacients a la tasca d'una infermera, la proporció IP augmenta. Els pacients es beneficien de ràtios més baixes (menys pacients per infermera) i es poden veure perjudicats per ràtios més altes (més pacients per infermera), experimentant un augment de la incidència de caigudes, infeccions adquirides a l'hospital, lesions per pressió o l'augment de l'estada hospitalària (10). També s'han identificat ràtios més altes d'IP com a predictor de la falta d'atenció d'infermeria, per exemple, no proporcionar educació sanitària al pacient (13), especialment quan les demandes de mà d'obra d'infermeria creixen a causa del volum del pacient o el nivell d'agudesa. Alguns estudis, (11) van trobar un 3% més de risc d'atenció d'infermeria incompleta amb cada pacient addicional en entorns hospitalaris d'aguts. De fet, diversos tipus d'oportunitats d'atenció perduda s'han associat amb proporcions més altes d'infermera a pacient: documentació d'infermeria, planificació de cures, suport psicològic, suport emocional, comunicació amb el pacient i educació del pacient (12). A més de les cures perdudes, és més probable que les observacions d'infermeria no es produeixin entre les infermeres amb ràtios de pacients més altes i això pot contribuir a taxes de fracàs en els pacients.

Tenint en compte l'esmentat anteriorment, la infermeria és un servei bàsic en la sanitat, per tant, la dotació de personal d'infermeria segura significa que hi ha un nombre adequat d'infermeres disponibles en tot moment durant tota la continuïtat de l'atenció al pacient, amb una combinació adequada d'educació, habilitats i experiència, per garantir que es compleixin les necessitats d'atenció al pacient i que l'entorn i les condicions de treball donin suport al personal per oferir una atenció de qualitat (15). La ràtio IP és un tema crític per a la seguretat del pacient i la qualitat de l'atenció als hospitals, la comunitat i tots els entorns en què es presta l'atenció. Els nivells de personal d'infermeria inadequats o insuficients augmenten el risc que l'atenció es vegi compromesa, els esdeveniments adversos per als pacients, els resultats clínics inferiors, la mort de pacients hospitalitzats

i l'experiència d'atenció del pacient més vulnerable (15).

Tenir un equip d'infermeria insuficient o inadequat per satisfer les necessitats del pacient, resulta insostenible respecte a càrregues de treball i té un impacte negatiu en la salut i el benestar del personal. La investigació suggereix que invertir en el personal d'infermeria segur, eficaç i basat en les necessitats pot ser rendible, promoure la millora i prevenir el deteriorament dels pacients, reduint així la durada i la intensitat de les intervencions sanitàries (13,14). L'evidència continua posant de manifest la importància de la dotació d'infermeria segura en relació amb la seguretat del pacient en tots els sectors sanitaris.

Actualment, existeixen una sèrie d'eines de planificació i modelització de la càrrega de treball que busca fer coincidir les necessitats del pacient i els requisits del servei amb el nombre i les competències de l'equip d'infermeria requerides. Les eines requereixen dades de pacients i personal d'alta qualitat, utilitzats conjuntament amb el judici professional. El lideratge i la implicació d'infermeria conjuntament amb l'autonomia necessària per determinar el pressupost, el disseny i el funcionament dels models i eines de dotació de personal és crucial (14,15).

Algunes organitzacions sanitàries han implementat nivells de personal segurs obligatoris, és a dir han implementat una ràtio IP en cada unitat hospitalària, i l'evidència ha demostrat tant els resultats millorats dels pacients (menor mortalitat) com els resultats d'infermeria (retenció d'infermeres, satisfacció de les infermeres, càrrega de treball reduïda).

Independentment de quines eines o sistemes es facin servir per avaluar i planificar els nivells de dotació d'infermeres, hi ha evidències substancials i creixents que demostren la relació entre la ràtio IP i l'impacte que té per a la salut dels pacients. Aquests inclouen esdeveniments adversos reduïts com la incidència d'úlceres per pressió, infeccions del tracte urinari, desnutrició i deteriorament de la capacitat de dur a terme les activitats de la vida diària (2,15). A més, s'ha observat una reducció del reingrés hospitalari, una disminució del risc de complicacions nosocomials i la durada de l'estada hospitalària, així com una major satisfacció dels pacients.

Les capacitats de pensament crític de la infermera estan relacionades amb la millora dels resultats dels pacients i la reducció de la mortalitat. Hi ha beneficis directes de tenir un elevat nombre d'infermeres qualificades. L'evidència demostra que els hospitals amb proporcions més altes d'infermeres qualificades tenen millors resultats dels pacients amb baixa taxa de mortalitat. En relació amb el benestar de les infermeres, els nivells de dotació inadequats poden provocar una menor satisfacció laboral, un augment dels nivells d'estrès, un esgotament del personal, una major inclinació a marxar del sector i una major rotació del personal (18).

L'escassetat d'infermeria, les retallades financeres en l'assistència sanitària, la distribució desigual de les infermeres en l'àmbit mundial i la migració d'infermeres de països de baixos ingressos a països d'alts ingressos han fet que algunes organitzacions explorin funcions alternatives de personal i una combinació d'habilitats. En canvi, l'evidència en relació amb el professional d'infermeria qualificat demostra clarament que aquestes salven vides, redueixen costos i milloren els resultats del sistema (2).

### 3.2 Consell Internacional d'Infermeres (CIN)

El Consell Internacional d'Infermeres (CIN) és una federació de més de 130 associacions nacionals d'infermeres, que representa els més de 28 milions d'infermeres a tot el món. Va ser fundada l'any 1899, per tant, és la primera organització internacional que porta 125 anys col·laborant amb l'OMS (19). Aquest organisme treballa per garantir una atenció d'infermeria de qualitat per a tothom, polítiques sanitàries sòlides en l'àmbit mundial, l'avenç del coneixement d'infermeria i la presència mundial d'una professió d'infermeria respectada, competent i satisfeta.

L'any 2018, en representació de les associacions nacionals d'infermeria d'arreu del món, va emetre la seva declaració de posició sobre el personal d'infermeria basat en l'evidència, conclouent que molts estudis defensen prendre mesures de manera immediata per millorar el personal d'infermeria hospitalària, fent-se ressò de la crida a l'acció de Florence Nightingale des de fa més de 150 anys, afirmant "si tenim proves i no actuem, anirem endarrere" (19).

Com a veu global de la infermeria, el CIN afirma els següents punts:

- Les decisions relatives al personal d'infermeria han de respondre a les necessitats d'atenció sanitària dels pacients i permetre la prestació d'una atenció segura, competent, ètica, de qualitat i basada en l'evidència.
- S'han d'establir sistemes i polítiques de planificació de recursos humans sòlides, vàlides i basades en l'evidència per adaptar l'oferta d'infermeria a les necessitats de salut dels pacients i de la població.
- Les decisions de personal d'infermeria s'han de basar en l'evidència i recolzades per sistemes d'informació basats en dades fiables en temps real i mètriques acordades.
- Els ajustos oportuns de la plantilla d'infermeria en funció dels canvis en les necessitats sanitàries dels pacients són essencials.
- Les infermeres qualificades no s'han de substituir per treballadors menys qualificats.

- S'han d'identificar els llindars de seguretat per al personal d'infermeria en diferents entorns.
- Les revisions periòdiques de la dotació de personal s'han de fer i estar informades per proves actualitzades i bones pràctiques sobre la relació entre les infermeres i els inputs de l'entorn laboral i els resultats del pacient, la infermera, l'organització i el sistema.
- S'ha de respectar el judici professional de la infermera a l'hora de determinar el nombre segur i la proporció de dotació requerida.
- El personal d'infermeria d'atenció directa i la direcció d'infermeria haurien d'estar implicats en totes les etapes del disseny i funcionament dels sistemes de dotació de personal d'infermeria i en la presa de polítiques i decisions en la gestió dels recursos humans.
- Les organitzacions haurien de disposar d'una infermera a escala executiva per garantir la prestació d'una atenció sanitària segura, eficaç, d'alta qualitat, ètica i eficient. Les infermeres d'aquest nivell haurien de tenir autoritat sobre els pressupostos d'infermeria per garantir la seguretat del personal.
- Les organitzacions que representen les infermeres han de ser fonamentals per desenvolupar, implementar i avaluar polítiques i sistemes segurs de dotació de personal d'infermeria.
- El suport a la investigació continuada que examini la seguretat i la qualitat dels pacients, el benestar del personal i els beneficis econòmics és essencial.

El CIN fa una crida a les infermeres que tenen càrrecs com a educadors, investigadors, influents en polítiques o executius per:

- Informar formalment de situacions insegures del personal d'infermeria.
- Reconèixer que la ràtio IP afecta els resultats del pacient, la infermera, l'organització i el sistema.
- Participar en el desenvolupament d'eines de planificació de recursos humans basades en l'evidència, i sistemes polítics i processos de dotació de personal d'infermeria.
- Utilitzar les dades de mesura dels resultats de manera rigorosa per informar de la presa de decisions sobre pràctiques de personal segures i efectives.
- Realitzar investigacions sobre la ràtio IP inclosa l'anàlisi econòmica.

### 3.3 Seguretat dels pacients

Segons les darreres memòries de l'ICS (Institut Català de la Salut), publicades l'any 2022, la institució compta amb 3.526 professionals al camp de Tarragona, dels quals un 77% són dones i un 23% homes (20). A escala mundial, la infermeria emergeix com la categoria més prevalent en l'àmbit sanitari, constituint un 70%. Això representa més del 25% de les despeses operatives anuals i fins al 40% dels costos d'atenció directa (21).

L'equip d'infermeria exerceix un paper fonamental els processos assistencials, ja que la seva proximitat amb els pacients els confereix un rol destacat en la seguretat i qualitat assistencial. A més, esdevenen agents claus en la reducció de danys als pacient. Donabidian (1980) va conceptualitzar la qualitat dels cuidatges infermers com "la capacitat d'assolir el més gran benefici possible desitjat, tenint en compte els valors dels individuals i socials".

La seguretat dels pacients és definida pel Gencat, com la reducció del risc de dany innecessari associat a l'atenció sanitària fins a un mínim acceptable. Fa referència a les nocions col·lectives dels coneixements del moment, als recursos disponibles i al context en què es presta l'atenció, ponderat davant del risc de no dispensar el tractament o de dispensar-ne un altre. La seguretat dels pacients es la dimensió amb més pes de la qualitat assistencial, pretén reduir i prevenir els riscos associats a l'atenció sanitària. Des de fa uns anys, està adquirint un interès creixent i és un dels eixos de la política sanitària i una línia estratègica en tots els programes de qualitat assistencial. La seva rellevància sorgeix de l'imperatiu ètic de *premium no nocere* "la primera cosa és no fer mal" i del convenciment del fet que no és acceptable que un pacient presenti danys derivats de l'atenció sanitària rebuda, la qual s'espera que sigui curativa, sempre que sigui possible, i proporcioni confort i qualitat de vida (22).

A Espanya, destaquem l'estudi Eneas, en el qual es va concloure que la incidència d'efectes adversos als hospitals espanyols és similar a la dels estudis realitzats a estats units (EUA), australia i europa treballats amb una metodologia similar.

Cal destacar que el 9,3% dels pacients ingressats en un hospital pateixen algun efecte advers relacionat amb l'atenció sanitària. Les tres causes immediates dels mateixos van ser la medicació (37,4%), les infeccions nosocomials (25,4%) i els procediments (25%). La gent més gran de 65 anys amb factors de risc extrínsecs, tenien 2,5 vegades més risc que els menors d'aquesta edat sense els factors anomenats. El 31% dels Esdeveniments Adversos (EA) van tindre com a conseqüència un increment de l'estància hospitalària, i un 24,4% van condicionar l'ingrés havent de reingressar en alguns casos.

El més preocupant de tot plegat és que en un 43% dels casos d'aquests esdeveniments adversos es podrien haver evitat (22). El Ministeri de Sanitat i Consum ha definit en el Pla de Qualitat del Sistema Nacional de Salut les actuacions prioritàries per a la seguretat dels pacients. Catalunya, al seu torn, també s'ha adherit a aquestes iniciatives. L'any 2005 el Departament de Salut va promoure l'Aliança per a la Seguretat dels Pacients a Catalunya com a fórmula per a impulsar les diferents iniciatives i actuacions per millorar la seguretat clínica (rentat de mans, identificació activa del pacient, etc.)

Per tant, podem dir que quan la càrrega laboral per a la infermeria augmenta, és a dir, quan la ràtio IP és elevada, degut principalment a la manca de personal, podem trobar conseqüències pel que fa a la qualitat d'atenció en els diferents serveis de salut. Això ha estat demostrat a través de diferents estudis realitzats que relacionen la ràtio IP amb certs indicadors de qualitat hospitalària, com ho són la morbimortalitat, les infeccions nosocomials i cert nombre de complicacions que es veuen a la pràctica diària de la professió d'infermeria (12).

Des de finals de 1990 s'ha desenvolupat una base de registre, l'*International Hospital Outcomes Study* als Estats Units, Canadà, Regne Unit, Alemanya i Escòcia. Es tracta d'un macro estudi que es va elaborar per detectar la relació que existeix entre el nombre d'infermeres de la plantilla de les unitats d'hospitalització, la qualitat de l'entorn de treball de les infermeres i els resultats obtinguts pels pacients (16). Cal destacar la gran responsabilitat que com a infermeres professionals tenim en estar al capdavant d'un servei i a càrrec d'una quantitat de pacients no proporcional a les capacitats d'estudis, fet que ha desencadenat nombroses manifestacions i moviments polítics a favor d'unes millors condicions laborals on es garanteixin cuidatges d'alta qualitat envers els pacients, reconeixement a la professió d'infermeria i una aportació cap a la millora continua de la qualitat del sector de salut (17).

Una manera de calcular el temps total d'infermeria que necessita cada pacient seria l'escala NAS (*Nurse Activities Store*), publicada el 2003, inclou 23 activitats dividides en les categories principals: activitats bàsiques (monitoratge i controls, proves de laboratori, medicació, procediments d'higiene, cura del drenatge, mobilització i posicionament, suport a les famílies i pacients i tasques administratives), suport ventilatori, suport cardiovascular, suport renal, suport neurològic, suport metabòlic i intervencions específiques la finalitat de les quals és reavaluar les activitats anteriorment esmentades en funció del temps que sigui realment necessari sense tenir en compte la gravetat del pacient, la qual cosa vol dir que la càrrega laboral s'adjudica en pro del temps requerit per a cada activitat i no per la complexitat de l'activitat en si (23,24).

Aquesta recerca d'evidències sorgeix de la necessitat d'indagar sobre les diverses investigacions realitzades al voltant del tema de relació entre la ràtio IP i la seguretat del pacient, sobre la seva situació actual, i per tal de demostrar que una baixa ràtio IP té una relació directa amb l'augment d'estàndards de qualitat del servei de salut, i en conseqüència amb una major seguretat dels pacients, fet que converteix aquest tema en una problemàtica global.

### 3.4 Plataforma de Seguretat dels Pacients de Catalunya

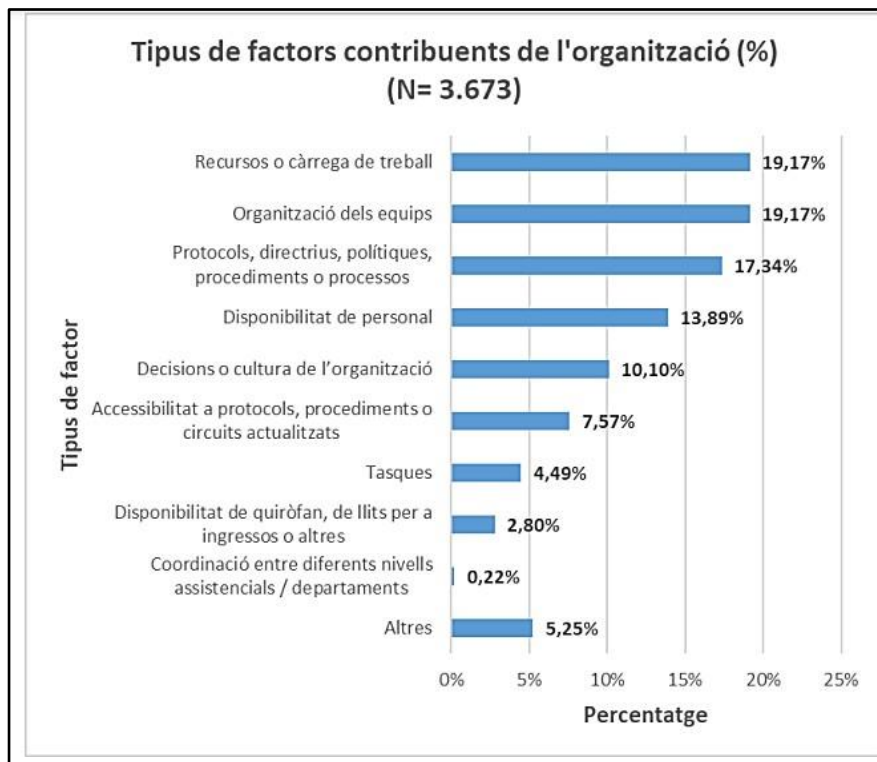
Dintre del Pla Estratègic de Qualitat i Seguretat del Pacients de Catalunya (PQISP Cat) 2023-2027 trobem quatre eines fonamentals per a la seguretat dels pacients (25):

- **QCSP Cat:** Quadre de Comanaments de Seguretat dels Pacients de Catalunya.
- **PADS:** Plataforma d'Acreditació del Departament de Salut.
- **PROSP Cat:** Aplicació Proactiva de Seguretat dels Pacients de Catalunya.
- **SNISP Cat:** Sistema de Notificació d'Incidents de Seguretat dels Pacients de Catalunya.

Aquesta última eina o sistema de notificació (SNISP) impulsat pel Servei de Promoció de la Qualitat i la Bioètica del Departament de Salut l'any 2022, té com a objectiu principal l'anàlisi i gestió de les notificacions d'incidents per tal de millorar la seguretat de les organitzacions sanitàries i reduir al màxim la probabilitat que succeeixin esdeveniments adversos. Anteriorment s'utilitzava per realitzar les notificacions la plataforma *The Patient Safety Company* fins a l'any 2022.

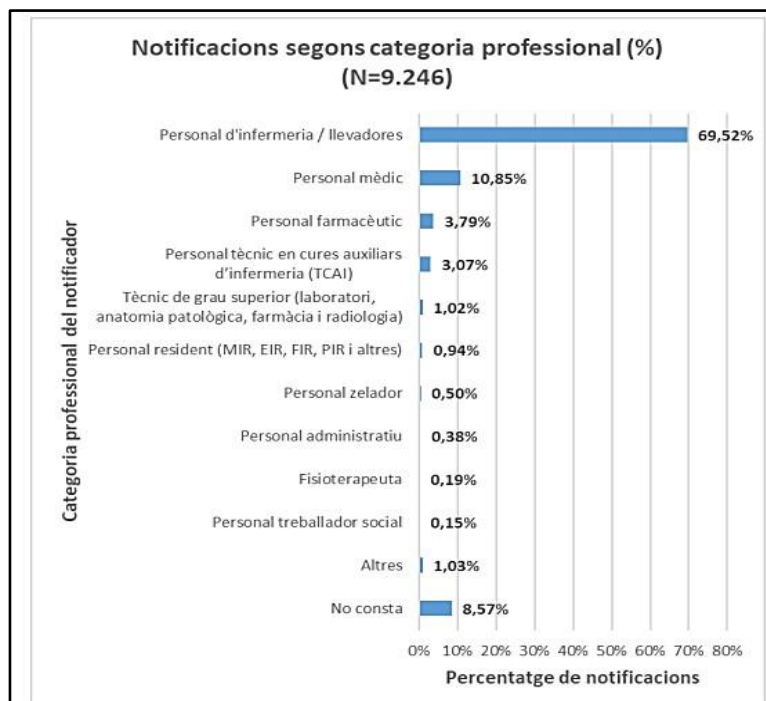
L'objectiu d'aquesta nova plataforma en línia és promoure la cultura de la seguretat del pacient, explicar els riscos en l'àmbit sanitari, aprendre dels errors i trobar noves estratègies que afavoreixin una millora de la qualitat i seguretat de l'assistència sanitària.

L'accés dels professionals és realitza mitjançant un formulari que es troba dintre de la pagina principal de l'espai personal del treballador sent molt intuïtiu, adaptable a diferents realitats i amb l'opció de rebre un *feed-back* i formació per al notificant. El professional accedeix a donar la informació de forma de manera voluntària, confidencial, anònima i no punitiva. Per aquest motiu el Departament de Salut opta per accions proactives per evitar l'aparició d'incidents o esdeveniments adversos relacionats amb la pràctica assistencial i el seu entorn, i accions retroactives per identificar les mateixes, analitzar-les i promoure noves accions de millora per al futur.

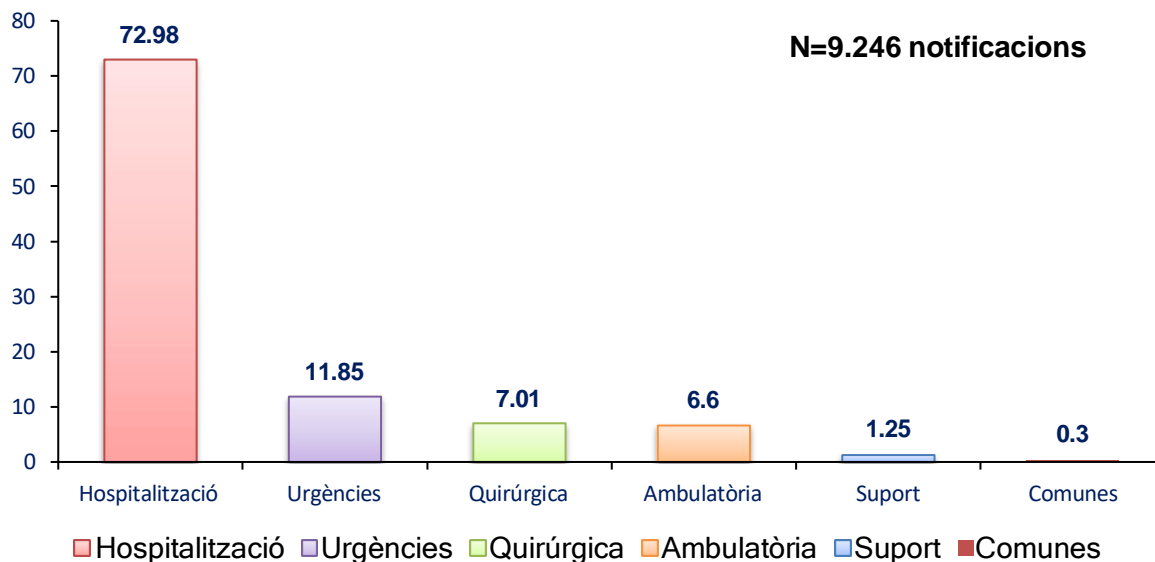


**Figura 1.** Tipus de factor contribuent relacionat amb l'organització, expressat en percentatge. Font: (38).

Analitzant-los amb detall observem que els més freqüentment implicats en els incidents en l'hospitalització d'aguts són els vinculats a recursos o càrrega de treball (19,17%) i l'organització dels equips (19,17%), seguit dels protocols, directrius, polítiques, procediments o processos (17,3%) (veure **Figura 1**).



**Figura 2.** Percentatge de notificacions segons la categoria professional. Font: (38).



**Figura 3.** Percentatge de notificacions d'incidents en hospitalització d'aguts segons l'àrea hospitalària. Font: Elaboració pròpia.

Podem comprovar que un 69,52% de les notificacions son creades pel personal d'infermeria i/o llevadores (26). Així doncs en un total de 2.005 notificacions d'incidents de l'any 2022 a Catalunya s'ha identificat almenys un factor contribuent relacionat amb l'organització del servei, amb un total de 3.673 notificacions registrades. La major part dels incidents notificats, aproximadament un **73%** (6.748 notificacions), **procedeixen de l'àrea d'hospitalització**, seguida de l'àrea d'urgències, amb un 12% (1.096 notificacions) i de l'àrea quirúrgica, amb un 7% (648 notificacions) (26) (veure **Figura 2** i **Figura 3**).

### 3.5 L'escassetat d'infermeres: una perspectiva global

Diverses revisions descriuen estudis per determinar els nivells adequats de personal d'infermeria. Aquests inclouen el judici professional, mètodes senzills basats en el volum (com ara les proporcions IP), anàlisi comparativa, classificació de prototips de pacients hospitalitzats (com una eina d'atenció d'infermeria més segura) i enfocaments de tasques temporals. Malgrat l'existència de molts mètodes de dotació de personal d'infermeria, no existeix un consens internacional sobre el mètode més adequat i eficaç per determinar la ràtio d'infermeria òptima en tots els entorns. Com a tal, les institucions d'arreu del món han adoptat diferents mètodes per gestionar els nivells de personal d'infermeria (27,28).

Per garantir la sostenibilitat dels sistemes sanitaris, els països han de disposar d'una dotació adequada de professionals de la salut formats i amb les habilitats necessàries per proporcionar una atenció de qualitat a les persones. Dins del grup de professionals de la salut hi ha les infermeres. Durant l'any 2019-2020 hi havia 27,9 milions de professionals d'infermeria al món, i aproximadament el 90% eren dones. Les infermeres són el col·lectiu de professionals de la salut més nombrós al món, però tot i així no són suficients per

satisfer les demandes dels serveis sanitaris. En aquest sentit, hi ha una escassetat global d'infermeres i una distribució geogràfica desigual entre països i fins i tot en un mateix país (29). Per comprendre l'origen de l'escassetat d'infermeres al món recorrem a la història de la infermeria als Estats Units. Al segle xx, els hospitals americans van passar de disposar massivament d'estudiants d'infermeria com a mà d'obra barata a reclutar infermeres formades que treballaven al sector privat contractades directament pels pacients. Això es va produir sobretot a partir del 1930 com a conseqüència de l'expansió dels hospitals, l'evolució de la tecnologia, l'increment de les cures complexes que requerien personal format i les demandes de la classe mitjana. Aquests moviments de les infermeres van provocar desajustos entre l'oferta i la demanda d'ocupació al mercat laboral americà i són els primers indicis històrics de l'escassetat d'aquestes professionals (30).

Als Estats Units d' Amèrica (EUA) l'any 1999, l'aleshores governador de Califòrnia, Gray Davis, va signar la llei 394 de l'Assemblea, que exigia que el Departament de Serveis de Salut de Califòrnia adoptés regulacions que establissin les proporcions mínimes de personal d'infermeria pels hospitals. La llei va respondre a la creixent preocupació per la seguretat dels pacients. A mesura que la complexitat de l'atenció als hospitals va augmentar i Califòrnia va experimentar una greu escassetat d'infermeres a finals de la dècada dels 90. L' influència dels sindicats, incloses l'Associació d'Infermeres de Califòrnia i el Sindicat Internacional d'Empleats de Serveis, va ajudar a impulsar els problemes de personal a l'agenda política (27,28). Les ràtios mínimes de personal d'infermeria de Califòrnia tenien l'objectiu de millorar la qualitat de l'atenció i la seguretat dels pacients retenint les infermeres als hospitals. Un altre objectiu principal de la llei era evitar les elevades ràtios IP, especialment per a les infermeres especialitzades. Aquestes ràtios s'han associat amb una sèrie de resultats negatius dels pacients, com ara una mortalitat quirúrgica més alta i majors taxes de complicacions a causa d'errors que estan associats amb problemes de retenció del personal. El Departament de Serveis de Salut de Califòrnia va passar dos anys celebrant audiències i convidant les parts interessades a fer recomanacions sobre quins mínims s'haurien d'imposar en relació entre infermera i pacient. L'any 2002 el departament va anunciar les ràtios finals, que van entrar en vigor l'1 de gener del 2004. La normativa del departament especificava les ràtios de personal per a les diferents especialitats. Per exemple, la plantilla mínima de les unitats mèdiques i quirúrgiques generals es van establir en una infermera per a sis pacients durant un període de transició gradual de divuit mesos, i després es va reduir a una infermera per a tres pacients. Els hospitals podrien disposar de més infermeres per cada unitat segons el número de pacients, però no menys. El mètode de Califòrnia va tenir una acceptació internacional, a causa de la seva senzillesa es va implementar a dos estats australians, Victòria i Queensland el 2001 i el 2016 respectivament. A Austràlia, les ràtios d'IP

s'estableixen a nivell d'unitats amb la intenció de reflectir la gravetat del pacient, ja que els pacients més malalts s'assignen a infermeres amb menys pacients. La ràtio IP va ser de 1 infermera per 4 pacients en la planta d'hospitalització. Tanmateix, la dificultat d'aquest mètode és determinar la proporció òptima d'infermeres per a cada unitat en funció de les característiques del pacient i del persona (29).

Altres països han adoptat eines de dotació de personal i sistemes d'aclariment de pacients per ajudar en la presa de decisions sobre el personal d'infermeria. A Anglaterra, el Servei Nacional de Salut (NHS) utilitza l' "Eina de cura d'infermeria més segura". L'eina està dissenyada per donar suport a la presa de decisions sobre el personal d'infermeria requerit en una unitat determinada, però no és obligatori. El 2016, Gal·les va introduir una Llei de nivells de personal d'infermeria als hospitals on s'assigna la relació IP en funció del judici professional, la gravetat del pacient i els indicadors de qualitat. La majoria dels països nòrdics utilitzen un sistema de classificació de pacients, conegut com *Rafaela*, per a determinar el nivell de personal necessari oferint un nivell acceptable de treball d'infermeria per a un conjunt determinat de pacients en un entorn determinat. Malgrat les diferents metodologies i eines utilitzades arreu del món, tots els enfocaments tenen com a objectiu central la creació de condicions de treball que permetin a les infermeres oferir una atenció segura i eficaç (30).

Per oferir als pacients i a la població una atenció adequada, calen infermeres qualificades. Per tant, la manca d'infermeres ben preparades i qualificades és perillosa, sobretot si l'escassetat és generalitzada. Aquesta escassetat s'està convertint en un problema internacional que s'espera que afecti Europa, Àsia i Amèrica del Nord. No hi ha una descripció simple de l'estat de la manca de personal d'infermeria, però sense cap dubte, el problema és real i s'està convertint en un dels principals factors que determinen el futur de la política de salut mundial. La discussió al voltant d'aquest tema és molt diferent de qualsevol indicada a principis del segle XXI, i no és possible aïllar factors o solucions individuals. Tanmateix, cal tenir una visió àmplia del problema que tingui en compte tant la perspectiva local i la perspectiva global més àmplia (30).

Segons l'OMS hi ha un dèficit de 7,2 milions de treballadors sanitaris pel que fa a les necessitats de salut, mentre que l'informe del "Tercer Fòrum Mundial de Recursos Humans per a la Salut" s'estima que en el 2035 el dèficit d'infermeria arribarà als 12,9 milions. A més, l'informe de l'OMS inclou prediccions que d'aquí a 10 anys, gairebé el 40% de les infermeres deixaran la seva feina. Les estimacions rellevants van ser presentades per la Comissió Europea, que preveu que l'escassetat d'infermeres anirà en augment (29).

Les infermeres també s'enfronten a reptes sense precedents relacionats amb els canvis demogràfics globals i l'envelliment de la població. El nombre de persones de 60 anys o

més al món passarà dels 901 milions el 2015 als 1.400 milions el 2030, és a dir, un augment del 56%, mentre que el nombre de persones grans al món es duplicarà amb més de 2.100 milions el 2050. L'envelliment de la població i l'aparició de malalties cròniques poden provocar una riuada de necessitats i transicions necessàries, així com introduir canvis estructurals en el sistema sanitari i la política de salut (2).

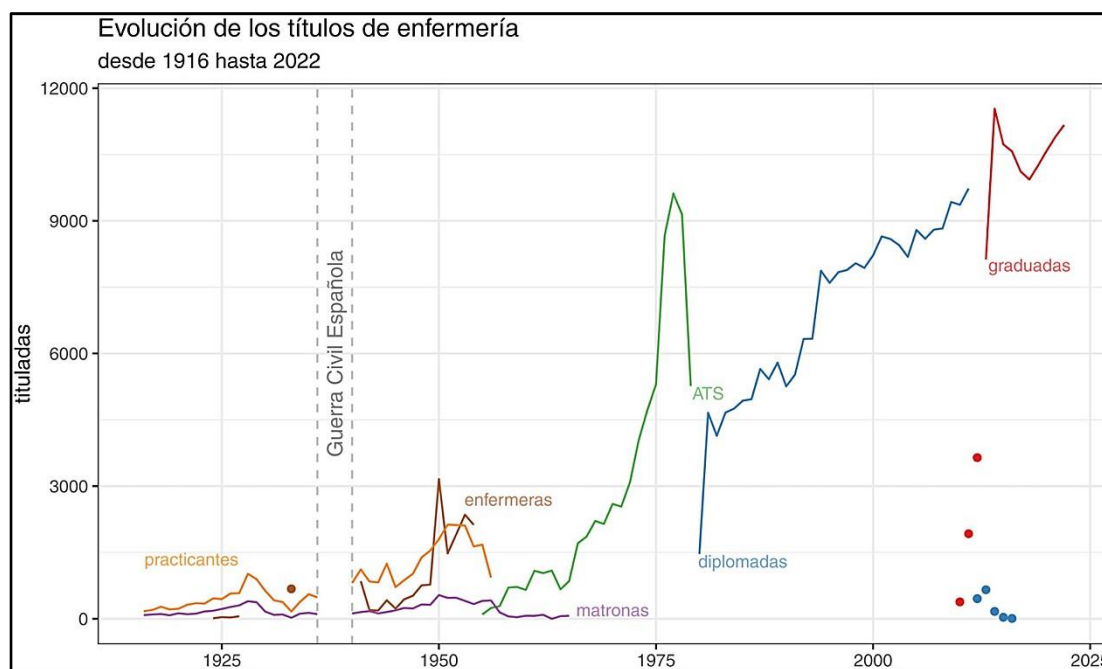
La Gran Bretanya, que s'enfronta a la major escassetat d'infermeria, ja està lluitant amb el fenomen malgrat que dona feina a un gran nombre de treballadors d'Europa central i oriental, inclosa d'Espanya. A més, el Servei Nacional de Salut dona feina a personal no europeu, principalment provinent de l'Índia i les Filipines, oferint sous i suport relativament alts al nou lloc de residència, esperant que aquest problema empitjori a causa del Brexit. Un altre país europeu afectat per l'escassa oferta d'infermeria és Alemanya. Segons el *Bundesverband privater Anbieter sozialer Dienste* (BPA), l'escassetat d'infermeres per atendre els malalts i la gent gran és de 50.000. Similar a la Gran Bretanya, Alemanya té com a objectiu resoldre el problema emprant emigrants econòmics d'Europa (especialment d'Espanya i Portugal) així com de la Xina, on el sector d'infermeria pateix un alt atur. Per exemple, el *Shandong International Nurse Training Center* (Weihai, Xina) ofereix a les infermeres programes de formació de 8 mesos amb un curs d'idiomes i formació intercultural per preparar-les per a treballar a Alemanya (32).

Els EUA i el Canadà no són una excepció, ja que l'*Associació d'Infermeres de Canadà* (CNA) estima que finals de l'any 2023, Canadà patirà una escassetat de 60.000 infermeres, que constitueixen gairebé un 20% més dels ocupats actualment en aquest sector. La formació del futur personal d'infermeria està limitada pel número de places de professorat disponibles i el nombre insuficient d'educadors qualificats. Les prediccions són pitjors per als EUA, més d'un milió d'infermeres actives a l'actualitat tenen 50 anys o més, la qual cosa significa que es jubilaran en un termini de 10 a 15 anys. No obstant això, la professió d'infermeria és atractiva a causa d'un bon sou (als EUA, el sou mensual de les infermeres oscil·la entre els 5.700 dòlars i els 10.000 dòlars en el cas de les persones especialitzades i especialistes). Segons l'OMS els Emirats Àrabs Units i l'Aràbia Saudita, malgrat la seva bona situació econòmica, no van evitar l'escassetat d'empleats sanitaris. Hi ha 31 i 48 infermeres i llevadores per cada 100.000 ciutadans als Emirats Àrabs Units i l'Aràbia Saudita, respectivament, la qual cosa les situa al final de la llista en comparació amb Suïssa amb les 173 infermeres i llevadores corresponents. Japó també pateix escassetat d'infermeria, la gent gran que hi requereixen atenció constitueixen una quarta part dels 126 milions d'habitants. El dèficit d'infermeria s'està convertint en un problema nacional, es calcula que l'any 2025 la professió necessitarà 800.000 treballadors més (31).

Actualment, l'escassetat d'infermeres s'explica per diversos factors: l'increment de la demanda de cures a causa de l'envelliment de la població (augment de la soledat no desitjada, de les malalties cròniques complexes i de la pluripatologia), l'absència o la ineficàcia de polítiques de planificació i ús dels recursos disponibles per a infermeria als diferents països, la manca d'inversió en formació adequada, les condicions laborals precàries, els escassos reconeixement i prestigi social de la professió, i la manca de relleu generacional que s'explica per l'increment de les baixes per jubilació i el desinterès dels joves per la professió, així com l'emigració i l'abandó dels estudis. Segons el país, les causes poden variar i confluir en el temps. Cal tenir en compte que la necessitat de disposar d'infermeres s'agreuja en situacions de conflictes bèl·lics, desastres naturals i pandèmies, com ara la recent de COVID-19 (30).

### 3.6 L'escassetat d'infermeres: Espanya

En el cas particular d'Espanya, el nombre d'infermeres formades sempre ha anat augmentant al llarg de la història. En aquest sentit, Espanya no ha tingut dificultats per atraure noves generacions d'infermeres, i n'és una prova que a partir del 1981 el nombre de diplomades, i després graduades, per any es va incrementar d'unes 4500 fins a 11.000 (veure **Figura 4**).



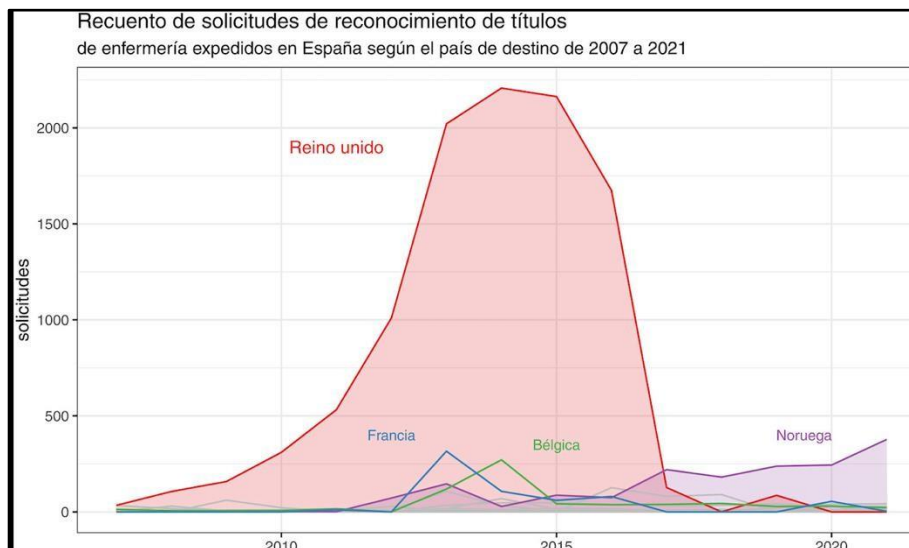
**Figura 4.** Evolució dels títols i del nombre de titulats relacionats amb la infermeria des del 1916 fins al 2022. A partir del 1916 es tenen registres de l'ensenyament de practicants, llevadores i infermeres. Els primers títols registrats d'infermeres són del curs 1923-1924. A partir del 1953, aquests tres títols es van substituir pel d'ATS, fins que el 1980 aquest s'extingeix i es registren les primeres diplomades en infermeria, que des del 2013 se substitueixen per graduades. Els punts blaus i vermells indiquen el nombre de diplomades i graduades en el període de transició d'una titulació a una altra. Font: (30).

Per aquest motiu diferents autors pregunten com és possible que a Espanya faltin infermeres si des dels inicis de la professió cada vegada se n'ha titulat un nombre més gran (30). Diferents autors assumeixen que hi ha un dèficit d'infermeres a Espanya atès que, segons les estadístiques de l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE) del 2021, Espanya comptava amb una mitjana estimada de 6,57 infermeres per cada 1000 habitants, i Portugal, amb un sistema sanitari comparable, tenia 7,44 (31). Espanya hauria necessitat incorporar 41.000 infermeres més per arribar a la ràtio de Portugal. El debat sobre la necessitat d'infermeres ha de contemplar la complexitat de les cuidatges requerides, cosa que inclou tenir en compte les habilitats i les competències de les infermeres, així com la seva formació (generalistes, especialistes o infermeres de pràctica avançada) (32).

### 3.7 Causes del dèficit d'infermeres a Espanya

A Espanya, les condicions laborals precàries han provocat episodis de gran migració a l'estranger i l'abandonament de la professió (30). L'últim episodi de migracions es pot observar a la figura 5, que mostra les sol·licituds de reconeixement al país de destinació de títols expedits a Espanya. A la figura s'aprecia l'èxode d'infermeres entre el 2009 i el 2016 cap al Regne Unit, amb 10.075 sol·licituds d'infermeres titulades a Espanya i un 98,4% de resolucions positives de manera automàtica. Altres països que van despertar especial interès per emigrar en aquest període van ser França i Bèlgica, encara que en una magnitud molt inferior: 574 i 498 sol·licituds, respectivament, amb un 92,9% i un 87,1% de resolucions automàtiques positives en el mateix període. En aquest moment, el país que desperta més interès entre les titulades a Espanya és Noruega, que entre 2017 i 2021 ha registrat 1260 sol·licituds, de les quals 906 s'han resolt positivament de manera automàtica, 346 consten pendents de resolució i tan sols 8 es han resolt negativament. Cal destacar que a Espanya també tenen lloc episodis migratoris interns entre províncies, sense més complexitat que el canvi de col·legiació (30).

Pel que fa a l'abandó de la professió, manquen estudis que ho quantifiquin. Tot i això, podem fer una aproximació a l'abandonament a partir del nombre d'infermeres sol·licitants d'ocupació al Servei Públic d'Ocupació Estatal (SEPE) que no prioritzen treballar com a infermeres. Una enquesta realitzada pel Consell General d'Infermeria d'Espanya evidencia que la pandèmia de COVID-19 ha empitjorat la càrrega de treball de les infermeres, i així la seva salut mental i la intenció d'abandonar la professió o de jubilar-se anticipadament. L'estabilitat laboral, els torns de treball, la conciliació de la vida familiar, el reconeixement de la carrera professional, la càrrega de treball, el salari i el desenvolupament de les especialitats (pel que fa al limitat avenç) són aspectes que suspensen les infermeres enquestades.



**Figura 5.** Nombre de sol·licituds de reconeixement de títols d'infermeria expedits a Espanya segons el país de destinació. Font: (30).

### 3.8 Impacte del dèficit de professionals d'infermeria

Els països que tenen prou infermeres presenten millors resultats de salut i més nivells de satisfacció per part de les persones usuàries. En canvi, els països amb infradotació d'infermeres tenen més nivell d'estrès, burnout i insatisfacció a la feina a causa de la sobrecàrrega que les infermeres suporten, i això les aboca al desgast i a l'abandonament de la professió. En aquest sentit, el lideratge de les infermeres pot ajudar a mitigar els efectes negatius del dèficit d'infermeres, ja que hi ha una relació entre els estils de lideratge i els resultats positius de l'entorn, els pacients i la satisfacció de les infermeres (30). Segons un estudi que va realitzar l'OMS l'any 2010, "Entorns laborals saludables: Fonaments i Models de l'OMS", es parteix de la base que l'èxit del treball, i la major eficiència i eficàcia del mateix, s'aconsegueixen comptant amb treballadors mentalment i físicament saludables i ressalten la importància d'actuar sobre l'entorn laboral com a base per aconseguir l'èxit professional. L'entorn laboral saludable d'infermeria ha mostrat tenir un impacte i una rellevància social en termes de l'optimització dels processos de cura i dels resultats obtinguts en la millora de l'estat de salut i la seguretat dels pacients, la millora del reclutament i la retenció del personal d'infermeria i el manteniment de la viabilitat financera d'una organització. Per exemple, organitzacions nord-americanes com *l'American Association of Critical-Care Nurses, Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, Institute of Medicine, American Nurses' Credentialing Center, American Organization of Nurse Executives, American Association of Colleges of Nursing i Nursing Organizations Alliance*, han identificat que la manca d'un entorn laboral saludable i productiu s'ha relacionat amb l'escassetat de personal d'infermeria, mala qualitat de la vida laboral, insatisfacció laboral, baixa productivitat de les infermeres, una atenció insegura i baixa qualitat de l'atenció al pacient (33). Aquestes organitzacions professionals,

juntament amb les comissions estatals i nacionals, han establert criteris per la implementació d'entorns de treballs saludables per al personal d'infermeria. Això es un repte per a les gerències d'infermeria, els administradors d'hospitals i els organitzadors, per tal de millorar l'entorn de pràctica per als infermers obtenint beneficis, especialment en la seguretat dels pacients, la retenció i la satisfacció laboral de les infermeres.

### 3.9 Ràtio IP a Europa - Espanya

Una de les grans reivindicacions per part de les infermeres a Espanya segueix sent la Llei de Seguretat del Pacient. Malgrat que ha estat sotmesa a revisió per part del Congrés dels Diputats en els últims mesos i, a causa de la dissolució de les Corts, ha experimentat canvis, la llei encara roman estancada. Aquesta legislació, que prové d'una proposició de llei sobre ràtios d'infermeres per garantir la seguretat del pacient en centres sanitaris i altres àmbits, va sorgir com a resultat d'una iniciativa legislativa popular (ILP) impulsada pel sindicat Satse (2). Per dur a terme l'anàlisi de la situació de la infermeria a nivell europeu i establir comparacions amb la realitat espanyola, aquest sindicat va considerar, d'una banda, la proporció o ràtio infermera-metge en els diferents països membres de la Unió Europea. D'altra banda, van examinar la ràtio d'infermeres per cada 1.000 habitants en aquests mateixos països (33).

**Taula 1.** Rànquing UE: 28 ràtio infermers/es per metge/essa.

Rànquing	País	Ràtio infermer/a per metge/essa
1	Irlanda	4.8
2	Dinamarca	4.6
3	Finlàndia	4.6
4	Luxemburg	4.1
5	Bèlgica	3.6
6	Alemanya	3.2
7	Eslovènia	3.1
8	França	3.0
9	Holanda	3.0
10	Regne Unit	2.8
11	Suècia	2.7
	<b>UE</b>	<b>2.5</b>
12	Romania	2.3
13	Polònia	2.2
14	Rep. Txeca	2.2
15	Malta	2.2
16	Hongria	2.1
17	Croàcia	2.0
18	Xipre	1.9
19	Estònia	1.8
20	Lituània	1.8
21	Eslovàquia	1.7
22	Àustria	1.6
23	Letònia	1.5
24	Grècia	1.5
25	Portugal	1.4
26	Itàlia	1.4
<b>27</b>	<b>Espanya</b>	<b>1.4</b>
28	Bulgària	1.2

**Font:** Health and Glance 2017 (OECD Health Statistics) (3).

Com s'observa en la **Taula 1**, la ràtio infermer/a-metge/ssa a Europa dels 28 (UE28) és de 2,5 mentre que Espanya (amb una ràtio d'1,4) se situa al lloc 27, només davant de Bulgària, i molt lluny dels primers països (Irlanda, Dinamarca, Finlàndia o Luxemburg) que superen les 4 infermeres per metge.

De la **Taula 1** es pot interpretar que Espanya compta amb la meitat d'infermers/es per cada metge/essa respecte de l'Europa dels 28, observant-se, en qualsevol cas, un gran desequilibri entre el tipus de professionals en comparació dels països del nostre entorn. Si apliquem a la població espanyola la ràtio de la UE que ofereix l'OCDE (Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic) per a la UE 28 de 8,8 infermeres per cada mil habitants, tenint en compte el nombre d'infermeres de què disposa el país (253.347 amb una ràtio de 5,3), obtenim que en el millor dels escenaris falten més de 156.000 infermeres per assolir la ràtio europea esmentada. Aquesta imatge, tan allunyada de la tendència europea, probablement tingui molt a veure amb la pròpia concepció del sistema. Sembla que aquesta realitat mostra un sistema que encara no ha sabut respondre a la demanda real ni al perfil poblacional de la societat espanyola (33).

**Taula 2.** Rànquing de la ràtio poblacional d'infermeres UE:28.

Rànquing	País	Ràtio infermer/a per 1.000 habitants
1	Dinamarca	16.9
2	Finlàndia	14.7
3	Alemanya	13.3
4	Irlanda	11.9
5	Luxemburg	11.9
6	Suècia	11.1
7	Bèlgica	11.1
8	Holanda	12.2
9	França	10.2
10	Eslovènia	9.7
	<b>UE</b>	<b>8.8</b>
11	Àustria	8.1
12	Rep. Txeca	8.1
13	Regne Unit	7.9
14	Lituània	7.7
15	Malta	7.5
16	Hongria	6.5
17	Portugal	6.5
18	Itàlia	6.5
19	Estònia	6.1
20	Croàcia	5.8
21	Eslovàquia	5.7
22	Romania	5.6
23	Polònia	5.5
<b>24</b>	<b>Espanya</b>	<b>5.3</b>
25	Bulgària	4.8
26	Letònia	4.7
27	Xipre	4.5
28	Grècia	3.3

**Font:** Health and Glance 2017 (OECD Health Statistics) (3).

Com podem comprovar a la taula anterior Espanya ocupa el lloc 24 (de 28) i està clarament per sota de la ràtio de la UE. Atesa la variabilitat de criteris de les bases de dades europees al còmput del nombre d'infermeres (inclusió o no d'infermeres jubilades, treballs en altres sectors, etc.), a l'hora de fer els càlculs s'han extret proporcionalment aquest nombre de professionals ressenyats per a la realització d'un càlcul mínim imprescindible de necessitats de professionals d'Infermeria a la Sanitat espanyola, oferint el resultat que es mostra a la taula següent.

**Taula 3.** Ràtio i necessitat addicional d'infermeres per comunitat autònoma (situació mínima).

<b>Càlcul del nombre mínim addicional de professionals d'infermeria necessaris per a apropar-nos a la ràtio de la UE</b>				
<b>CCAA</b>	<b>Població</b>	<b>Infermers/es</b>	<b>Ràtio actual</b>	<b>Infermeres necessàries</b>
<b>Andalusia</b>	8.399.043	34.699	4.13	34.593
<b>Aragó</b>	1.317.847	8.215	6.23	2.657
<b>Astúries</b>	1.051.229	6.228	5.92	2.445
<b>Balears</b>	1.104.479	5.578	5.05	3.534
<b>Canàries</b>	2.100.306	10.907	5.19	6.421
<b>Cantàbria</b>	585.179	3.488	5.96	1.340
<b>Castella- la Manxa</b>	2.059.191	11.177	5.43	5.811
<b>Castella i Lleó</b>	2.472.052	15.740	6.37	4.654
<b>Catalunya</b>	<b>7.508.106</b>	<b>43.111</b>	<b>5.74</b>	<b>18.831</b>
<b>Ceuta</b>	84.263	442	5.25	253
<b>Comunitat Valenciana</b>	4.980.689	23.879	4.79	17.212
<b>Extremadura</b>	1.092.997	6.620	6.06	2.397
<b>Galícia</b>	2.732.347	13.718	5.02	8.824
<b>La Rioja</b>	317.053	1.963	6.19	653
<b>Madrid</b>	6.436.996	40.743	6.33	12.362
<b>Melilla</b>	85.584	527	6.16	179
<b>Navarra</b>	640.476	5.321	8.31	0
<b>País Basc</b>	2.189.257	15.673	7.16	2.388
<b>Múrcia</b>	1.467.288	5.618	3.83	6.487
<b>Espanya</b>	<b>46.624.382</b>	<b>253.647</b>	<b>5.3</b>	<b>131.004</b>

**Font:** Satse (3).

A Espanya no hi ha una legislació específica que reguli l'assignació de nombre de professionals als centres sanitaris. Això provoca una gran diversitat entre els diferents centres sanitaris a l'hora de definir-ne les plantilles. En qualsevol cas, hi ha nombrosos

estudis que apunten a la necessitat de dotar les unitats d'hospitalització amb un nombre suficient d'infermeres que permeti, d'una banda, prestar una qualitat assistencial pròpia del Sistema Sanitari i augmentar significativament la seguretat del pacient i, de l'altra, crear un entorn de treball adequat per al desenvolupament professional (2,5,6).

En aquest context s'ha demostrat que hi ha una relació entre el dèficit de professionals d'infermeria i l'increment en la mortalitat i la morbiditat dels pacients ingressats. Per això, diferents països es plantegen la possibilitat de legislar un nombre específic en el nombre d'infermeres per cada pacient. Així, Austràlia va ser dels primers països en establir un acord entre el govern estatal i l'Associació d'Hospitals, en què es va calcular i va establir la ràtio d'infermera-pacient en les unitats d'hospitalització marcant les següents ràtios:

- **Torn de matí:** 1 infermera per cada 4-5 pacients.
- **Torn de tarda:** 1 infermera per cada 4-6 pacients.
- **Torn de nit:** 1 infermera per cada 8-10 pacients.

En alguns estats dels Estats Units (EEUU) ja s'ha promulgat una legislació que regula la ràtio IP. Califòrnia va ser el primer estat en legislar aquesta ràtio per la qual s'exigeix un mínim de professionals d'infermeria als hospitals, establint un mínim d'una infermera per cada 6 pacients en unitats d'hospitalització general (31). A Espanya, encara que no hi ha una legislació al respecte, el Ministeri de Sanitat i Política Social, al 2010, va elaborar el document d'informes, estudi i investigació, titulat "*Unitat d'Infermeria en hospitalització polivalent d'aguts. Estàndards i recomanacions*", on s'especifiquen una sèrie de recomanacions a l'hora de dotar al personal en les unitats d'hospitalització. Les recomanacions per a la dotació d'infermeres a les Unitats d'Infermeria d'Hospitalització (UEH), que segons el mateix Ministeri ha de servir de guia per a una planificació amb criteris de qualitat son les següents:

- Unitats amb pacients > 80 anys (necessiten ajuda completa):
  - Torns **Diürns:** 6-8 pacients per infermer/a.
  - Torns **Nocturns:** 12-13 pacients per infermer/a.
- Unitats amb pacients < 74 anys (necessiten ajuda completa, almenys en dues activitats de la vida quotidiana):
  - Torns **Diürns:** 8-10 pacients per infermer/a.
  - Torns **Nocturns:** 14-15 pacients per infermer/a.
- Unitats amb pacients < 74 anys (no necessiten ajuda):
  - Torns **Diürns:** 10-12 pacients per infermer/a.
  - Torns **Nocturns:** 15-16 pacients per infermer/a.

- Unitats amb pacients < 40 anys (no necessiten ajuda):
  - Torns **Diürns**: 12-15 pacients per infermer/a.
  - Torns **Nocturns**: 16-18 pacients per infermer/a.

Sembla raonable afirmar que cal incorporar milers d'infermeres als Serveis de Salut per garantir la qualitat i la seguretat de l'atenció sanitària, com hem vist anteriorment. Al nostre Sistema Sanitari Públic falten com a mínim 18.831 infermeres i al conjunt del Sistema Sanitari més de 130.000 per equiparar la nostra ràtio d'infermeres per cada 1.000 habitants a la ràtio mínima de la Unió Europea (30). Segons la Satse, assolir aquesta ràtio, encara no suposa una garantia que estableixi un escenari de qualitat i seguretat al voltant de les cuidatges, ens ajudaria simplement a sortir dels darrers llocs del rànquing. Segons un estudi de Satse (2), si realitzem una imatge fixa d'una planta d'hospitalització tipus d'un hospital del Sistema Sanitari Públic, obtenim que la dotació d'infermeres per a una planta d'hospitalització amb 36 pacients, oferiria una imatge molt similar a la següent:

**Taula 4.** Dotació actual d'infermers/es en una planta de tipus hospitalització.

UNITAT D'HOSPITALITZACIÓ "TIPUS" AMB DOTACIÓ ACTUAL			
HOSPITAL TIPUS (Nº Llits)		350	
LLITS PER UNITAT		36	
INFERMERS/ES PER UNITAT			Pacients per cada infermer/a
INFERMERES / UNITAT		15	infermer/a
MATÍ DILLUNS A DIVENDRES		4	9
TARDES DILLUNS A DIVENDRES		2	12
NITS DILLUNS A DIVENDRES		2	18
MATÍ DISSABTES. DIUMENGES I FESTIUS		3	12
TARDES DISSABTES. DIUMENGES I FESTIUS		2	12
NITS DISSABTES. DIUMENGES I FESTIUS		2	18
TIPUS D'UNITAT	Mín. Pacients/ Infermer/a	Max. Pacients/inf.	Ràtio IP
<b>GENERAL</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>0.40</b>

**Font:** Satse (3).

Com podem observar, cada infermera té a càrrec seu entre 9 i 18 pacients segons el torn de treball i el dia de la setmana, a més, obtenim una ràtio d'assignació de 0,40 infermeres per llit i una necessitat de 15 infermeres per a la unitat. Segons comenta la Satse, i recolzant-se en els diferents estudis sobre la càrrega de treball de les infermeres, mortalitat, morbiditat i estrès laboral, asseguren que la ràtio segura és de 6-8 pacients per infermera, la qual cosa van haver d'ajustar l'escenari que presenta la **Taula 5**, i obtenint el següent:

**Taula 5.** Dotació segura d'infermeres en una planta de tipus hospitalització. Font: Satse.

UNITAT D'HOSPITALITZACIÓ TIPUS AMB DOTACIÓ ADEQUADA			
HOSPITAL TIPUS (Nº Llits)		350	
LLITS PER UNITAT		36	
INFERMERS/ES PER UNITAT			Pacients per cada infermer/a
INFERMERES/UNITAT		30	
MATÍ DILLUNS A DIVENDRES		6	6.0
TARDES DILLUNS A DIVENDRES		5	7.2
NITS DILLUNS A DIVENDRES		5	7.2
MATÍ DISSABTES, DIUMENGES I FESTIUS		5	7.2
TARDES DISSABTES, DIUMENGES I FESTIUS		5	7.2
NITS DISSABTES, DIUMENGES I FESTIUS		5	7.2
TIPUS D'UNITAT	Mín. Pacients/inf.	Max. Pacients/inf.	Ràtio IP
GENERAL	6	8	0.83

**Font:** Satse (3).

Caldria duplicar la plantilla de la unitat per garantir una assignació segura de 6 - 8 pacients per infermer/a. Malgrat que la llei de la seguretat dels pacients ha estat sotmesa a revisió per part del Congrés dels Diputats en els últims mesos i la llei encara roman estancada, l'objectiu d'aquesta llei és clar: establir ràtios mínimes de professionals d'infermeria en relació amb el nombre de pacients assignats. Aquesta regulació s'aplicaria tant als serveis sanitaris públics com als privats, independentment de la naturalesa jurídica dels serveis prestats. La proposició de llei estableix com a norma general, als hospitals, un màxim de sis pacients per cada infermera, amb la possibilitat d'assignar fins a vuit. Pel que fa als centres de salut, la distribució de població per cada infermera o infermer no ha de superar mai els 1.500 habitants. A Espanya, **no existeix una legislació específica que reguli l'assignació de professionals als centres sanitaris**. Això provoca que **cada comunitat autònoma (CC.AA.) determini el nombre d'infermeres i infermers a les seves plantilles** basant-se en diversos criteris, on sovint predomina més l'interès per l'estalvi econòmic que la millora de la qualitat dels cuidatges (2). Contràriament, en països com Austràlia, Canadà i alguns estats dels EUA, com Califòrnia, ja s'ha implementat una normativa específica.

## 4. METODOLOGIA

Per aconseguir els objectius establerts i contrastar la hipòtesi d'aquest treball, la metodologia escollida va ser quantitativa descriptiva. La tècnica utilitzada per recopilar dades, va ser una la recerca bibliogràfica i una enquesta (veure **Annex 1**).

### 4.1 Cronograma

**Taula 6.** Cronograma

	2023				2024					
	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY
Seminaris previs										
Selecció temàtica										
Recerca bibliogràfica										
Justificació										
Objectiu i hipòtesi										
Introducció										
Metodologia										
Marc teòric										
Qüestionari										
Recollida de dades										
Resultats										
Discussió										
Conclusió										
Entrega memòria										
Presentació PPT										
Defensa oral										

**Font:** Elaboració pròpia.

Aquest treball s'ha elaborat des de setembre de 2023 fins a juny de 2024, l'apartat de recerca bibliogràfica s'ha actualitzat durant tot el temps esmentat anteriorment.

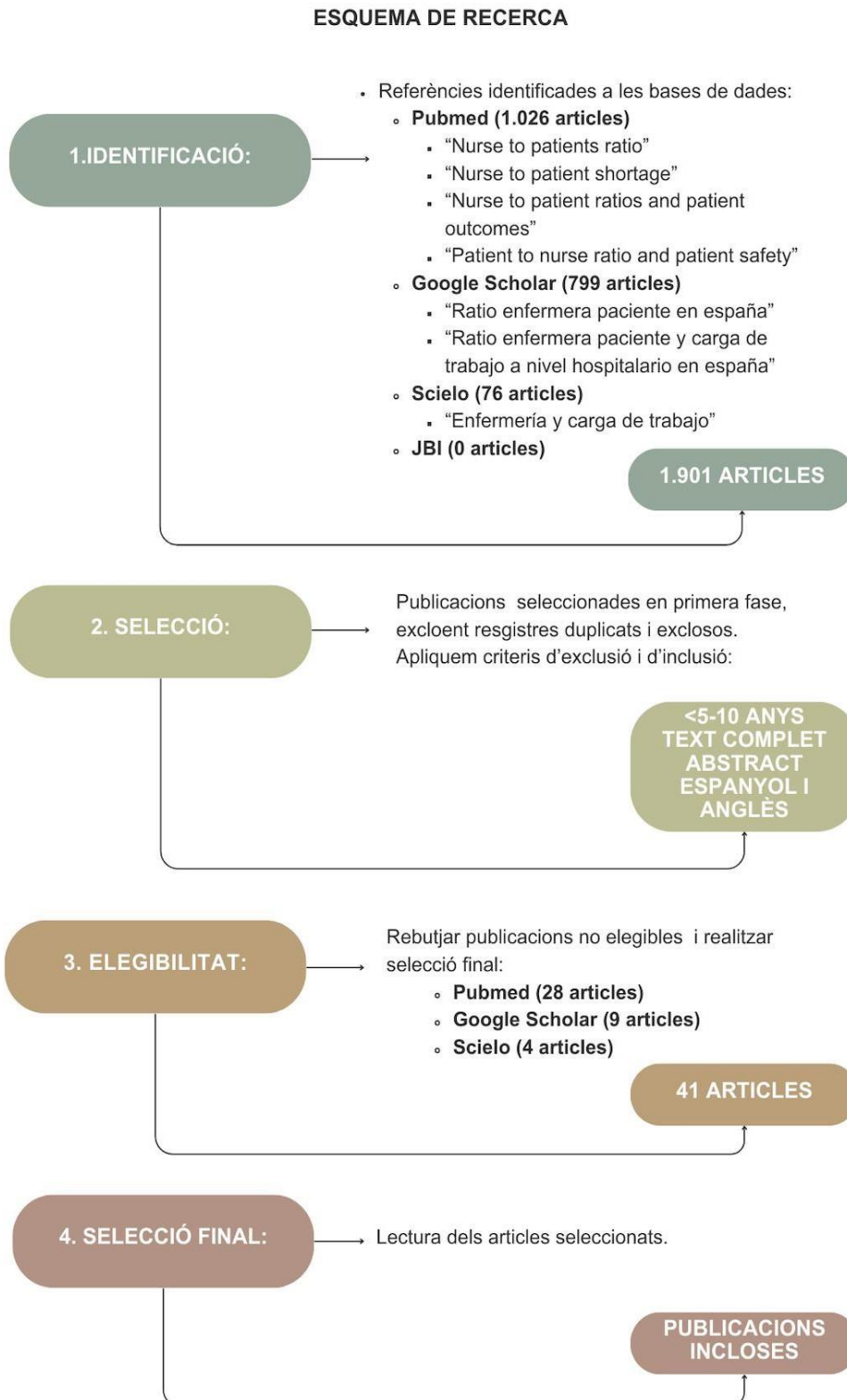
#### 4.2 Procés de recerca bibliogràfica

En el procés de selecció per a la recerca bibliogràfica, s'ha elaborat un marc teòric a partir de la recopilació d'informació de diferents bases de dades (PUBMED, Scielo, JBI i Google Scholar). Pel que fa a la recerca a Google Scholar es va utilitzar les paraules claus “ratio enfermera paciente en españa” i “nurse to patients ratio Spain” aplicant el filtre d'antiguitat de 10 anys. A PUBMED, les paraules claus utilitzades van ser “nurse to patients ratio” amb els filtres d'antiguitat de 10 anys amb text complet i abstract.

En una segona recerca, les paraules claus van ser “nurse to patients shortage”. De la mateixa manera que el primer cop, vam aplicar els filtres d'antiguitat de 10 anys amb text complet i abstract. Amb tots els articles recopilats en un primer moment entre les diferents cerques realitzades, es va optar per recórrer a les referències utilitzades per a l'elaboració d'aquests articles, un efecte cadena, i així relacionar conceptes alhora que també s'ampliava el terreny per a comptar amb més fonts d'informació i altres articles d'interès. Vam utilitzar el següent esquema de recerca:

Finalment vam arribar a revisar els següents articles:

Taula 7. Esquema de recerca bibliogràfica.



Font: Elaboració pròpia.

## 4.3 Enquesta

### 4.3.1 Tipus de disseny

Aquesta investigació parteix d'una metodologia d'enquesta, descriptiva utilitzant preguntes tancades. L'objectiu principal és recollir informació pertinent sobre certs aspectes relacionats amb la pràctica assistencial i la percepció del clima laboral de l'equip d'infermeria d'un hospital de Tarragona.

Per a la implementació d'aquesta enquesta, s'ha utilitzat un qüestionari en línia desenvolupat a través de la plataforma *Google Forms*. Aquesta eina permet una recopilació eficient de dades, oferint la flexibilitat necessària per a aconseguir a un nombre significatiu de participants i facilitant el seu accés i resposta de manera remota. Per tal de facilitar l'accés es va crear un codi QR. Aquest qüestionari va consistir en 18 preguntes organitzades en diferents blocs amb múltiples opcions de resposta (veure **Annex 1**).

### 4.3.2 Població

La nostra població de referència han estat les infermeres que exerceixen actualment a l'HUJ23. Segons fonts obtingudes de la memòria de l'any 2022, al Camp de Tarragona disposem de 2.735 infermeres i 810 infermers, dels quals 1.012 són infermers/eres treballant a 21 Centres d'Atenció Primària i HUJ23. Utilitzant com a font d'informació a professionals del propi hospital coneixem que durant l'any 2023 hi treballaven a les plantes d'hospitalització 382 infermers/eres. L' HUJ23 de Tarragona es un centre líder en l'àmbit sanitari, assistencial, en investigació i en docència, així com en l'àmbit social. Per tant, es l'hospital públic de referència en la província de Tarragona, i pertany a l'Institut Català de la Salut. Els valors del centre són la competència, la qualitat, la resolució, l'equitat, la innovació i la seguretat.

L'elecció d'aquest centre es fonamenta en la seva reconeguda posició com a hospital de referència a Tarragona per a intervencions mèdiques complexes. Es busca obtenir percepcions i opinions valuoses de professionals amb experiència en un entorn d'alta especialització mèdica.

Els criteris d'inclusió van ser professionals graduats en infermeria, que treballin a l' HUJ23, com a infermers/es d'hospitalització d'adults. Els criteris d'exclusió van ser altres professionals sanitaris, estudiants o infermers/eres d'altres unitats com ara urgències, REA, UCI, consultes externes, etc.

### 4.3.3 Recol·lecció de dades

El període de recol·lecció de dades es va dur a terme des del 18 de desembre de 2023

fins al 31 de gener de 2024. Aquesta durada va estar seleccionada amb el propòsit de capturar una mostra representativa de les experiències i perspectives de les infermeres durant un període significatiu i rellevant per als objectius d'aquesta recerca. Aquestes qüestions van ser seleccionades basant-nos en recerca bibliogràfica prèvia i redactant un nou formulari de creació pròpia.

El qüestionari consisteix en 18 preguntes organitzades per 6 diferents blocs:

- Perfil sociodemogràfic dels professionals (2 preguntes)
- Experiència laboral (2 preguntes)
- Organització (4 preguntes)
- Sistema de Notificació d'Incidents de Seguretat dels Pacients (6 preguntes)
- Conclusió (3 preguntes)
- Final (1 pregunta)

Per facilitar la resposta al qüestionari per tal de dur a terme aquest estudi, vam crear un codi QR amb el qüestionari online (veure **Annex 1**). Ho vam fer visible a les sales de descans d'infermeria únicament de les unitats d'hospitalització d'aguts tant d'adults com de pediatria, excloent les unitats d'urgències, UCI, quiròfan, REA, unitat de diàlisi i consultes externes.

#### 4.3.4 Mida mostral i marge d'error

Sabent que la població objecte d'estudi es compost per 367 infermers i infermeres de l' HUIJ23, volem obtenir un nivell de confiança del 95% i un marge d'error del 5%. Es fa servir la fórmula de mida de mostra per a poblacions finites:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

On:

**N:** és la mida de la població, **Z:** és el valor Z per al nivell de confiança (1.96 per al 95%), **p:** és la proporció esperada (0.5, que maximitza la mida de la mostra), **q = 1 - p:** proporció no esperada, **E:** és el marge d'error (0,05).

Mitjançant l'aplicació de la fórmula de mida de mostra per a poblacions finites, s'estima que es requereix enquestar aproximadament 189 individus per garantir resultats

representatius dins d'aquests paràmetres de confiança i precisió.

De l'enquesta, hem aconseguit 58 respostes, que representa el 16% d'aquesta població. Utilitzant un interval de confiança del 95%, l'error mostral es del 8.73%. Aquesta xifra, si bé dona una indicació de la variabilitat possible en els resultats, també posa de manifest una realitat: la mida de la mostra actual no proporciona la suficient precisió per a una anàlisi amb un marge d'error del 5%.

#### 4.3.5 Anàlisis estadístiques

Totes les variables creades i posteriorment analitzades en l'enquesta són qualitatives categòriques. A causa de la naturalesa d'aquestes variables, durant l'anàlisi estadística, els resultats es presentaran com a freqüències expressades en percentatge (%).

S'ha optat per realitzar un anàlisi bivariant en forma de taules creuades per tal de comparar les diferències significatives entre diversos grups. Es van realitzar anàlisis creuats per explorar la relació entre diverses variables del personal d'infermeria i la seva percepció sobre la seguretat del pacient en funció de la càrrega de treball.

A causa de la naturalesa qualitativa de totes les variables, l'única prova estadística viable és l'anàlisi de Chi quadrat.

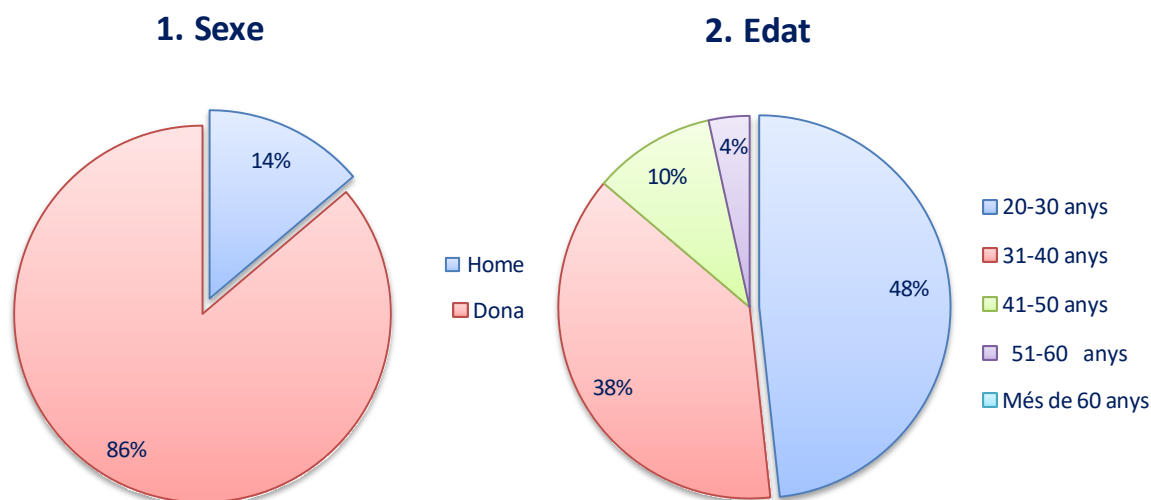
Per dur a terme aquestes anàlisis, s'ha utilitzat el programa estadístic SPSS versió 29.0, el qual permet un anàlisi exhaustiva i precisa de les relacions entre les variables qualitatives, ajudant a identificar correlacions i diferències significatives entre els grups de resposta.

#### 4.3.6 Consideracions ètiques

Abans de la distribució del qüestionari, es van informar a tots els participants sobre els principals objectius de l'estudi. El qüestionari tenia una petita explicació sobre el caràcter voluntari de la participació, l'anonimat i a confidencialitat del tractament de la informació. L'estudi havia rebut prèviament l'aprovació de la cap d'infermeria, cap de gestió del coneixement i la cap de gestió de l'HUJ23 (veure **Annex 2**).

## 5. RESULTATS I ANÀLISI

### 5.1 Perfil sociodemogràfic dels professionals



**Gràfic 1.** Perfil sociodemogràfic dels participants. Total de la mostra: 58 participants.

La mostra es va compondre majoritàriament de dones, representant un 86% del total de participants, mentre que els homes van ser un 14%.

Pel que fa a la distribució per edats, el 48% dels participants es trobaven en el rang de 20 a 30 anys, mentre que el 38% estava en el grup de 31 a 40 anys. En menor mesura, el 10% es trobava en el rang de 41 a 50 anys i només un 4% en el rang de 51 a 60 anys. No n'hi ha participants que es trobin en el grup de majors de 60 anys.

Aquests resultats indiquen una predominança significativa de dones en la mostra, amb una distribució majoritàriament jove en quant a l'edat dels participants.

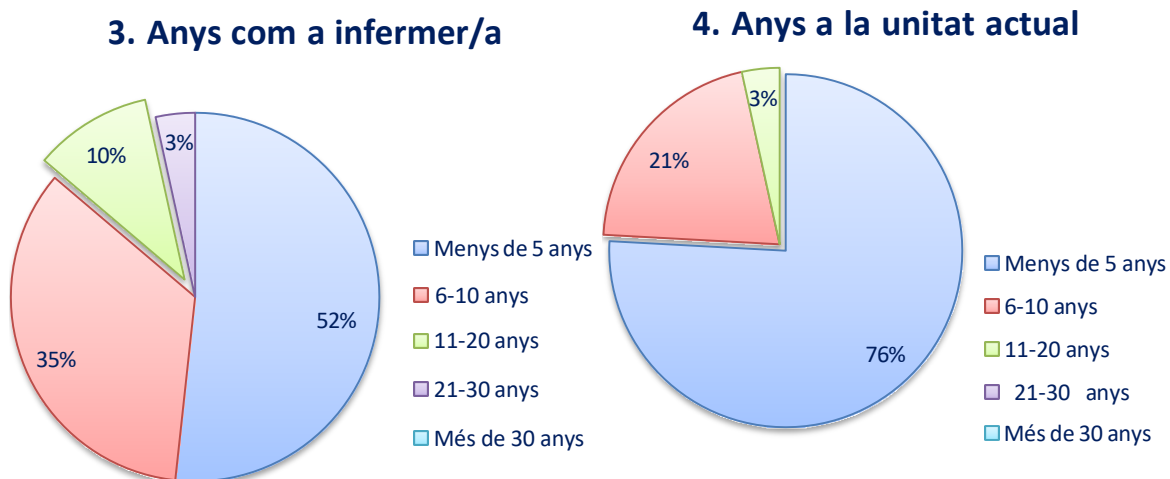
### 5.2 Experiència laboral

L'enquesta va revelar dades sobre l'experiència laboral dels participants en el camp de la infermeria, així com el seu temps de servei a la unitat actual.

Pel que fa a l'experiència com a infermer/a, s'observa una distribució diversa. La majoria dels participants (52%) tenen menys de 5 anys d'experiència, seguits per un 35% amb 6 a 10 anys d'experiència. Un nombre menor de participants (10%) va informar tenir entre 11 i 20 anys, i un percentatge encara menor entre 21 i 30 anys (3%). No n'hi va haver participants amb més de 30 anys d'experiència.

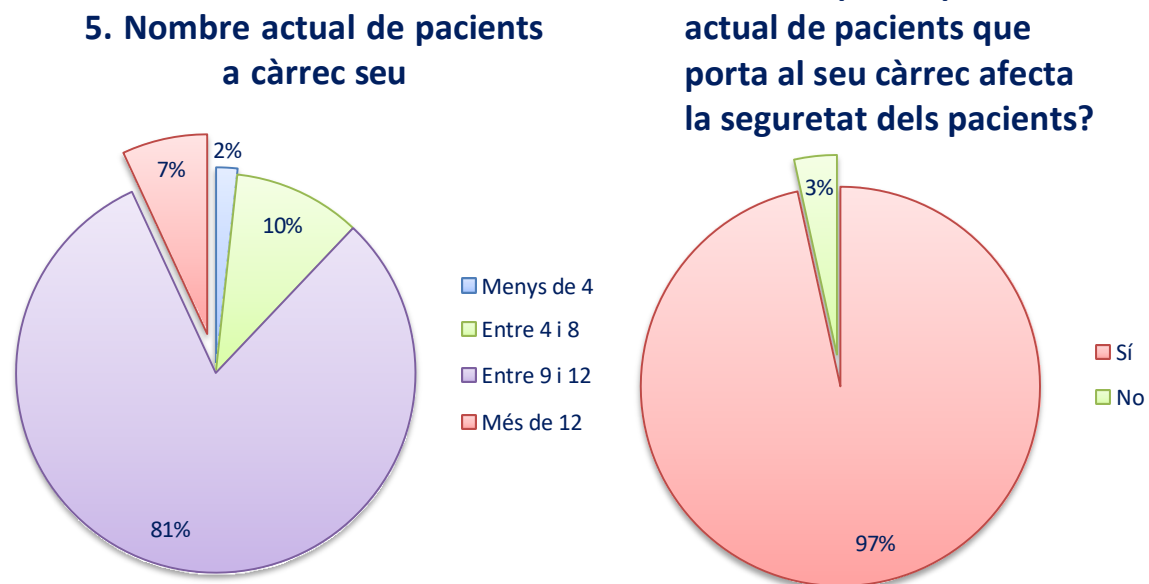
Pel que fa als anys de servei a la unitat actual, la majoria dels enquestats (76%) tenen menys de 5 anys en aquesta unitat, la qual cosa suggereix una rotació relativament alta.

Un 21% té entre 6 i 10 anys de servei, i només un petit percentatge té entre 11 i 20 anys (3%). No n'hi va haver cap participants amb més de 20 anys de servei a la unitat actual. Aquests resultats reflecteixen una combinació de personal amb diversos nivells d'experiència, la qual cosa pot influir en la dinàmica i el coneixement dins de la unitat.



**Gràfic 2.** Experiència laboral dels participants. Total de la mostra: 58 participants.

### 5.3 Organització

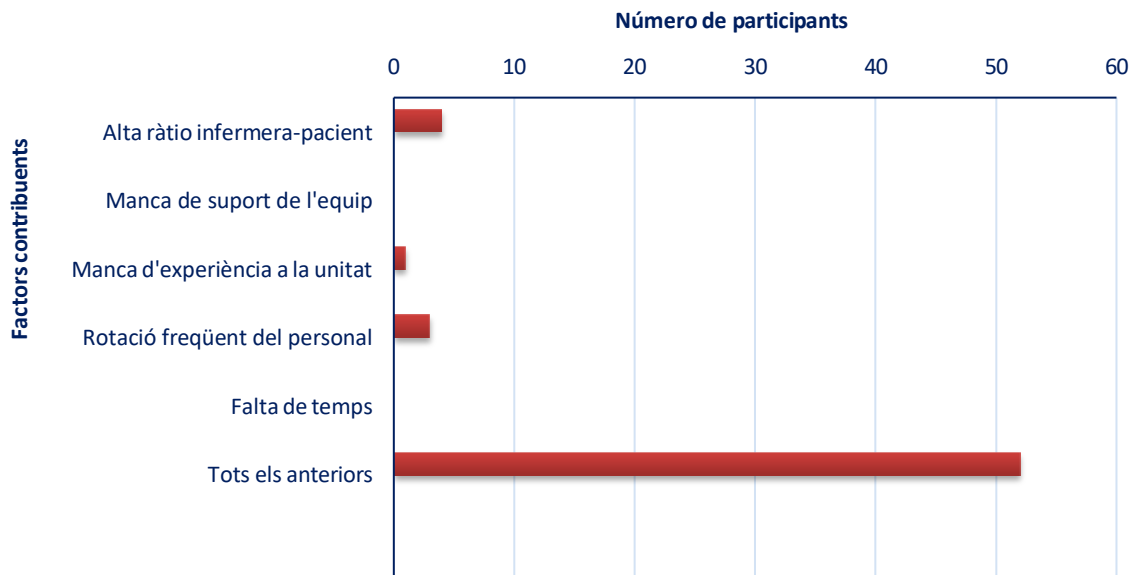


**Gràfic 3.** Distribució del nombre de pacients a càrrec i percepció de la seguretat del pacient. Total de la mostra: 58 participants.

Es va recopilar informació sobre el nombre actual de pacients a càrrec dels infermers/es. La majoria dels participants (81%) tenen entre 9 i 12 pacients al seu càrrec. Un 10% té entre 4 i 8 pacients, un 7% té més de 12 pacients, i només un 2% té menys de 4 pacients.

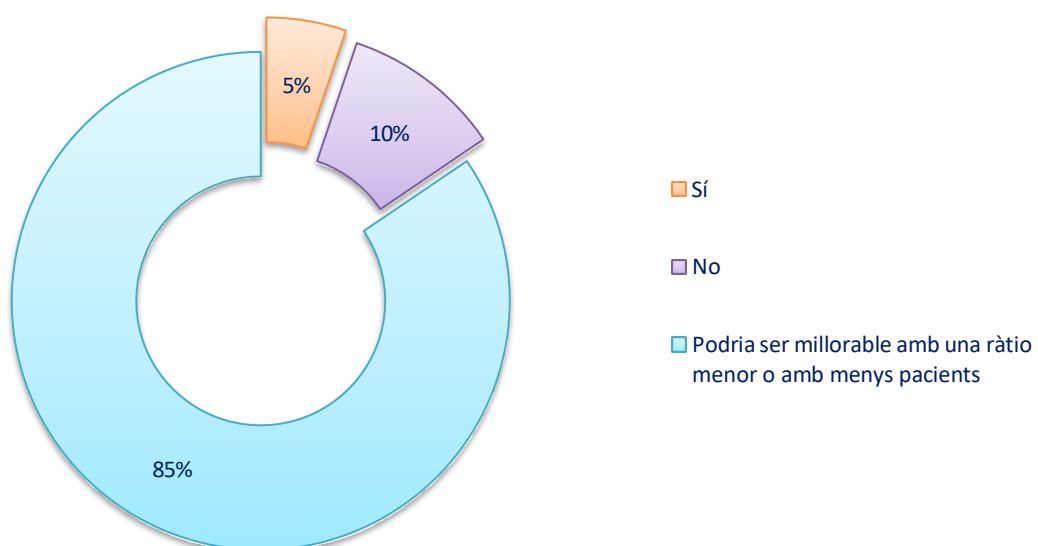
També es va preguntar als participants si creuen que la quantitat actual de pacients que porten al seu càrrec afecta la seguretat del pacient. Un 97% dels enquestats van respondre afirmativament, mentre que només un 3% van respondre negativament.

### 7. Quins factors professionals creu que contribueixen a aquest impacte?



**Gràfic 4.** Factors professionals percebuts que contribueixen a la percepció d'impacte en la seguretat del pacient. Total de la mostra: 58 participants.

### 8. Aconseguix complir els objectius establerts per a cada pacient al final del dia?



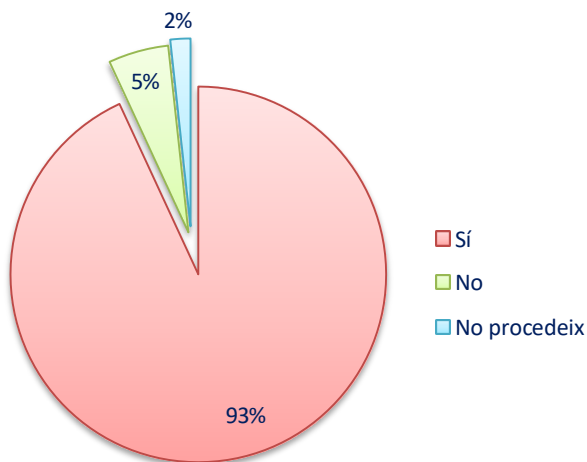
**Gràfic 5.** Eficàcia en l'assoliment dels objectius del pacient al final del dia. Total de la mostra: 58 participants.

Els participants van assenyalar diversos factors que consideraven que afectaven la seguretat del pacient (veure **Gràfic 4**). Els principals factors assenyats van ser l'altra ràtio infermera-pacient i la rotació freqüent del personal. La majoria dels participants van indicar que tots els factors contribueixen a l'impacte en la seguretat del pacient.

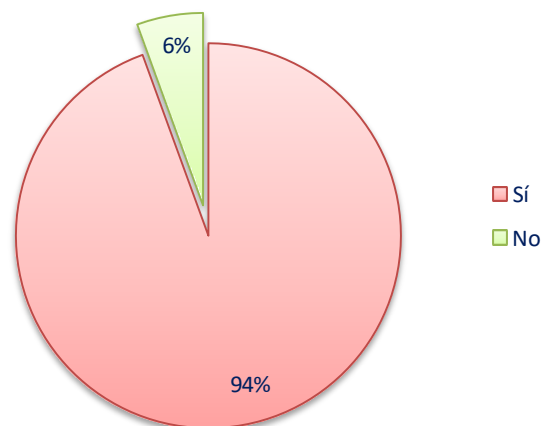
Pel que fa a l'assoliment dels objectius del pacient (veure **Gràfic 5**), la majoria dels participants (85%) van opinar que podria ser millorable amb una ràtio menor o amb menys pacients.

#### 5.4 Sistema de notificació d'incidents de seguretat dels pacients

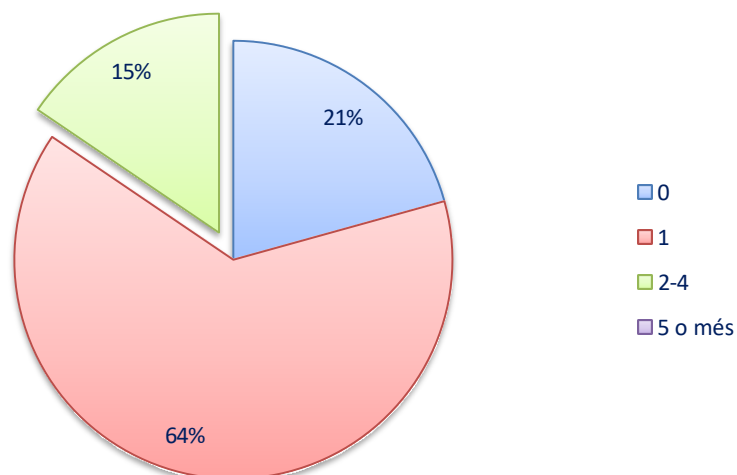
**9. Ha hagut de fer alguna notificació relacionat amb la seguretat del pacient?**



**10. Dins dels factors que van contribuir a aquest fet, esta en algun d'aquestes la falta del personal?**

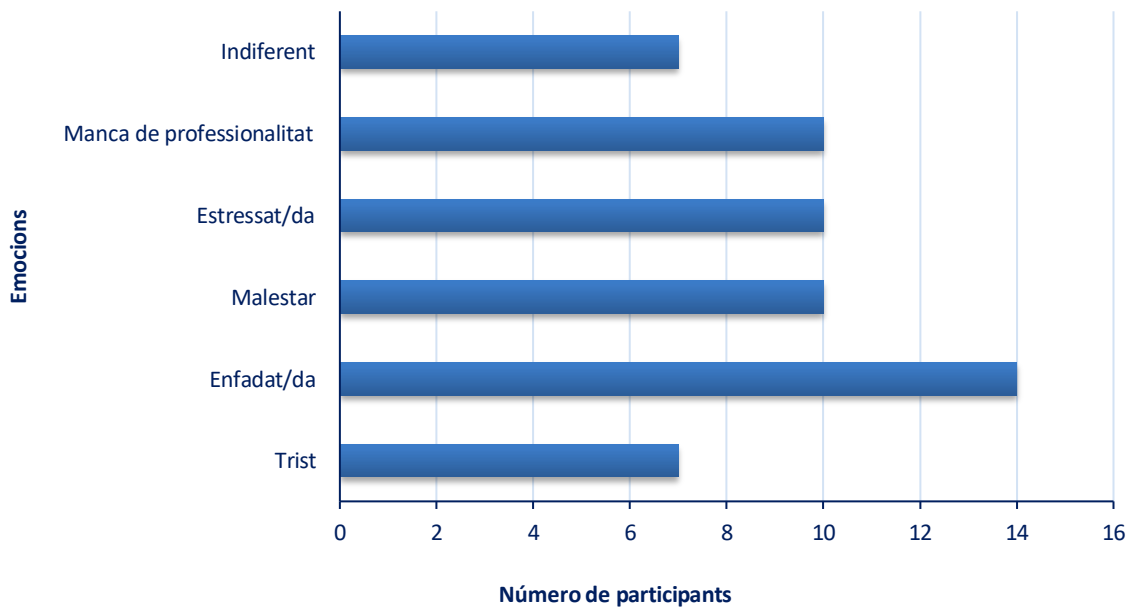


**11. En els últims mesos quants casos has notificat?**



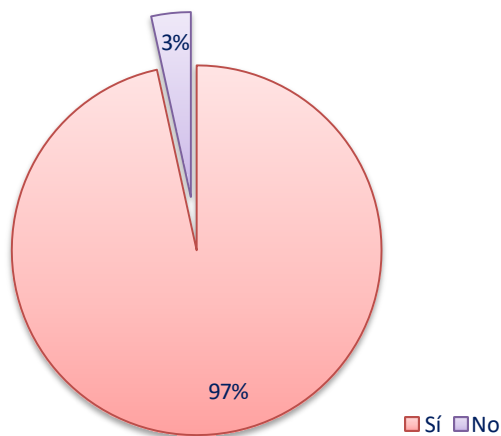
**Gràfic 6.** Aspectes relacionats amb la seguretat del pacient i la influència del personal sanitari. Total de la mostra: 58 participants.

## 12. Com s'ha sentit després d'aquesta situació?

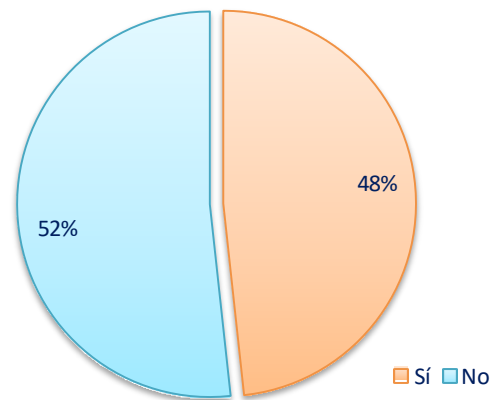


**Gràfic 7.** Resposta emocional després de situacions relacionades amb la seguretat del pacient. Total de la mostra: 58 participants.

## 13. S'ha vist recolzat pels seus companys?



## 14. I per la direcció?



**Gràfic 8.** Suport de Companys i Direcció Durant Situacions Relacionades amb la Seguretat del Pacient. Total de la mostra: 58 participants.

Una gran majoria dels participants (93%) han hagut de notificar situacions relacionades amb la seguretat del pacient, amb la falta de personal identificada com un factor contribuent per un 94% d'aquests participants. Entre les notificacions realitzades, es va observar que la majoria (64%) van reportar un únic cas, mentre que un 15% van notificar entre 2 i 4 casos en els últims mesos (veure **Gràfic 6**).

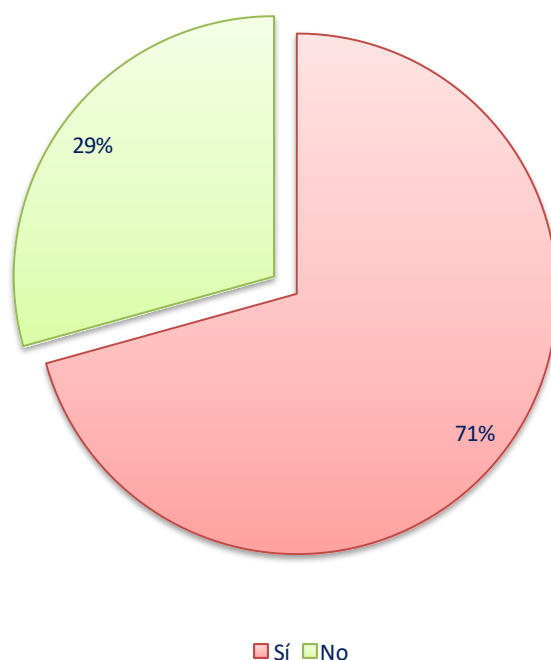
Després d'aquestes situacions, es va detectar una gamma diversa de respostes emocionals. Un 24% dels participants va expressar sentir-se enfadats o enfadades, mentre que un 18% va manifestar sentir malestar i un altre 17% va manifestar estrès com a resposta a la situació experimentada (veure **Gràfic 7**).

Pel que fa al suport durant aquestes situacions, es va percebre un fort suport dels companys, amb un 97% dels participants afirmant que van sentir-se recolzats pels seus companys. El suport de la direcció va mostrar una divisió equitativa, amb un 48% dels participants informant de suport per part de la direcció i un 52% afirmant que no van sentir aquest suport (veure **Gràfic 8**).

### 5.5 Conclusió

Un nombre elevat de participants (71%) van indicar que en algun moment s'han plantejat deixar la professió a causa de les situacions experimentades relacionades amb la seguretat del pacient.

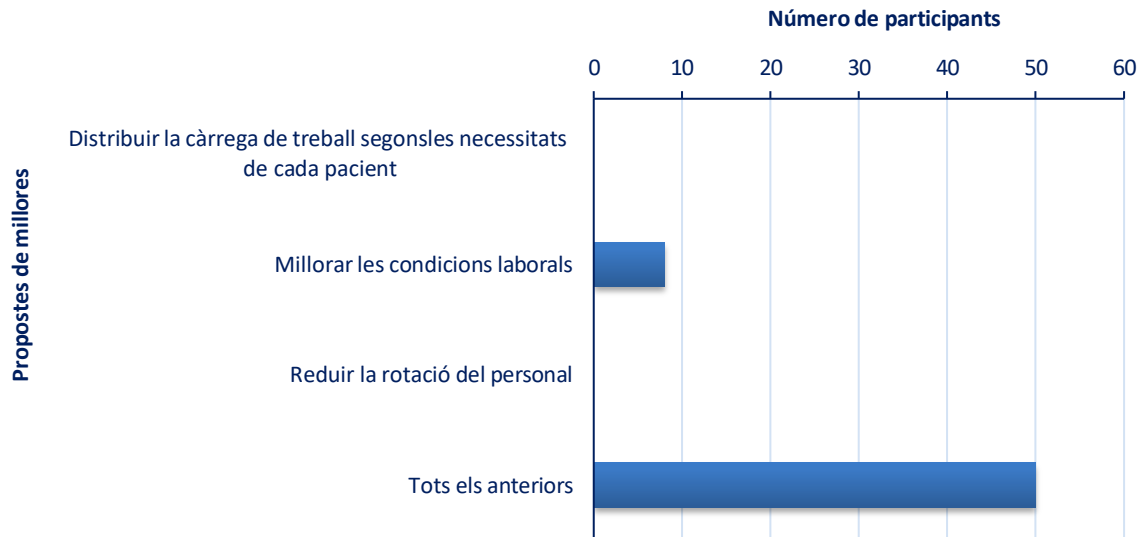
## 15. En algun moment s'ha plantejat deixar la professió?



**Gràfic 9.** Plantejament de deixar la professió. Total de la mostra: 58 participants.

Quant a les millores considerades necessàries per abordar la falta de personal, la majoria dels participants (86%) van expressar la necessitat de diverses millores. El 14% va identificar la millora de les condicions laborals com una peça clau (veure **Gràfic 10**).

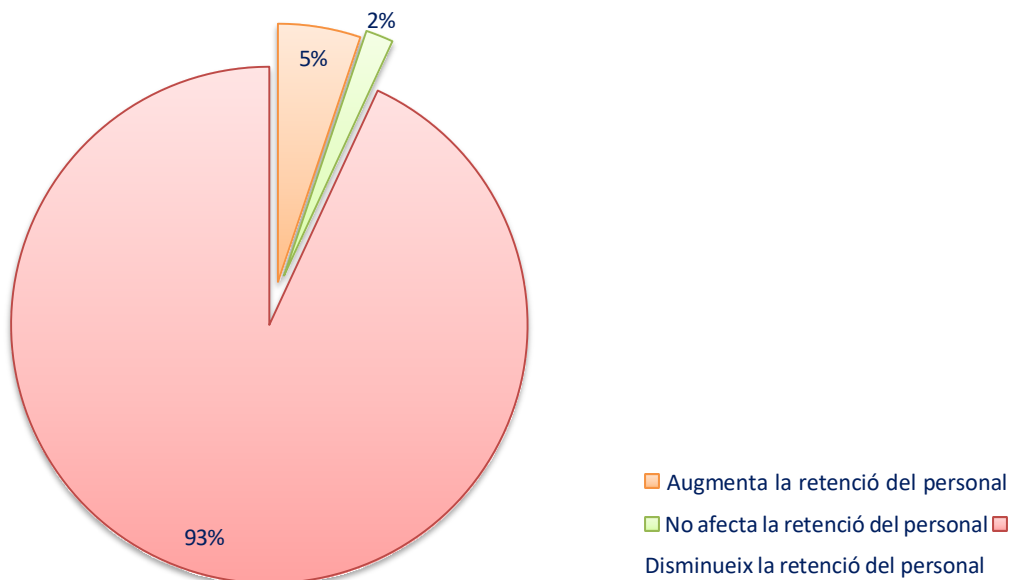
## 16. Quines millores considera necessàries per millorar la falta del personal?



**Gràfic 10.** Millores necessàries per millorar la falta de personal. Total de la mostra: 58 participants.

Un nombre elevat de participants (93%) va opinar que la distribució podria tenir un impacte positiu en la retenció del personal d'infermeria a la seva unitat.

## 17. Com afecta la distribució de la ràtio infermera-pacient en la retenció del personal d'infermeria a la seva unitat?

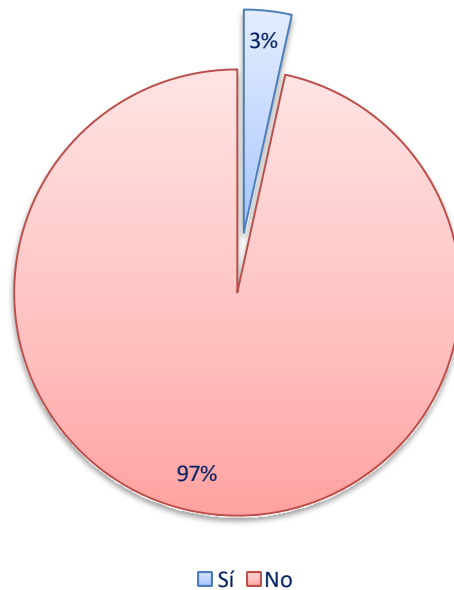


**Gràfic 11.** Impacte de l'actual ràtio IP. Total de la mostra: 58 participants.

### 5.6 Pregunta final

Quan se'ls va preguntar si consideraven que el nombre de pacients que portaven actualment al seu càrrec era òptim, la gran majoria dels participants (97%) van respondre negativament, indicant que no consideraven que el nombre actual de pacients fos l'òptim.

## 18. Creu que el nombre de pacients que porta al seu càrrec actualment és l'òptim?



**Gràfic 12.** Percepció del personal d'infermeria sobre la càrrega actual de pacients. Total de la mostra: 58 participants.

### 5.7 Anàlisi bivariant

Es crea diferents taules creuades per a diferents combinacions de variables d'interès. Cada taula creuada mostrarà els percentatges relatius dins de cada categoria. Les combinacions seleccionades han sigut:

- Sexe i Nombre actual de pacients a càrrec seu.
- Edat i Nombre actual de pacients a càrrec seu.
- Anys com a infermer/a i Nombre actual de pacients a càrrec seu.
- Anys a la unitat actual i Nombre actual de pacients a càrrec seu.
- Creu que la quantitat actual de pacients que porta al seu càrrec afecta la seguretat del pacient i Nombre actual de pacients a càrrec seu.

Els resultats obtinguts de la taula creuada es mostren a la **Taula creuada 1**. En relació amb el sexe dels participants, els resultats mostren que els homes representen el 13.8% del total de la mostra, amb una distribució del 12.1% dels homes tenint entre 9 i 12 pacients a càrrec seu. Les dones, per altra banda, constitueixen el 86.2% del total, amb un 69.0% de les dones tenint entre 9 i 12 pacients a càrrec. El valor p associat a aquesta variable és de 0.652, indicant que no hi ha una diferència significativa en la distribució del nombre de pacients a càrrec segons el sexe.

Pel que fa a l'edat dels participants, el grup més nombrós és el de 20-30 anys, representant el 48.3% del total, amb un 43.1% d'ells tenint entre 9 i 12 pacients a càrrec seu. El grup de 31-40 anys constitueix el 44.8% del total, amb un 31.0% tenint també entre 9 i 12 pacients a càrrec. Els participants de 41-50 anys representen el 6.9% del total. El valor p associat a aquesta variable és de 0.193, suggerint que no hi ha una diferència significativa en la distribució del nombre de pacients a càrrec segons l'edat.

Quant als anys d'experiència com a infermers/es, el grup amb menys de 5 anys d'experiència representa el 53.4% del total, amb un 46.6% tenint entre 9 i 12 pacients a càrrec. El grup amb 6-10 anys d'experiència constitueix el 37.9%, amb un 29.3% tenint entre 9 i 12 pacients a càrrec. Els infermers/es amb 11-20 anys d'experiència representen el 6.9% del total, mentre que els amb 21-30 anys només el 1.7%. El valor p associat a aquesta variable és de 0.793, indicant que no hi ha una diferència significativa en la distribució del nombre de pacients a càrrec segons els anys d'experiència com a infermer/a.

Considerant els anys treballats a la unitat actual, els participants amb menys de 5 anys a la unitat constitueixen el 75.9% del total, amb un 62.1% d'ells tenint entre 9 i 12 pacients a càrrec. El grup amb 6-10 anys a la unitat representa el 22.4%, amb un 17.2% tenint entre 9 i 12 pacients a càrrec. Els participants amb 11-20 anys a la unitat són el 1.7% del total. El valor p associat a aquesta variable és de 0.574, suggerint que no hi ha una diferència significativa en la distribució del nombre de pacients a càrrec segons els anys a la unitat actual.

Pel que fa a la percepció sobre si la quantitat de pacients que tenen al seu càrrec afecta la seguretat del pacient, el 94.8% dels participants consideren que sí, amb un 77.6% d'aquests tenint entre 9 i 12 pacients a càrrec. Només el 5.2% dels participants creuen que no afecta la seguretat del pacient. El valor p associat a aquesta variable és de 0.049, indicant una diferència significativa en la distribució del nombre de pacients a càrrec segons la percepció de la seguretat del pacient.

**Taula creuada 1.** Anàlisi de la relació entre les característiques del personal d'infermeria i la percepció sobre la seguretat del pacient en relació amb la càrrega de treball.

		Nombre actual de pacients a càrrec seu					P-valor
		Menys de 4	Entre 4 i 8	Entre 9 i 12	Més de 12	Total	
Sexe	Home	0.0%	0.0%	12.1%	1.7%	13.8%	<b>0.652</b>
	Dona	1.7%	10.3%	69.0%	5.2%	86.2%	
	<b>Total</b>	1.7%	10.3%	81.1%	6.9%	100%	
Edat	20-30 anys	0.0%	1.7%	43.1%	3.4%	48.3%	<b>0.193</b>
	31-40 anys	1.7%	8.6%	31.0%	3.4%	44.8%	
	41-50 anys	0.0%	0.0%	6.9%	0.0%	6.9%	
	<b>Total</b>	1.7%	10.3%	81.0%	6.9%	100%	
Anys com a infermer/a	Menys de 5 anys	1.7%	3.4%	46.6%	1.7%	53.4%	<b>0.793</b>
	6-10 anys	0.0%	6.9%	29.3%	1.7%	37.9%	
	11-20 anys	0.0%	0.0%	5.2%	1.7%	6.9%	
	21-30 anys	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	1.7%	
	<b>Total</b>	1.7%	10.3%	81.0%	6.9%	100%	
Anys a la unitat actual	Menys de 5 anys	1.7%	8.6%	62.1%	3.4%	75.9%	<b>0.574</b>
	6-10 anys	0.0%	1.7%	17.2%	3.4%	22.4%	
	11-20 anys	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	1.7%	
	<b>Total</b>	1.7%	10.3%	81.0%	6.9%	100%	
Creu que la quantitat actual de pacients que portes al seu càrrec afecta la seguretat del pacient	Sí	1.7%	10.3%	77.6%	5.2%	94.8%	<b>0.049</b>
	No	0.0%	0.0%	3.4%	1.7%	5.2%	
	<b>Total</b>	1.7%	10.3%	81.0%	6.9%	100%	

Els valors P corresponents s'utilitzen per avaluar la significació estadística d'aquestes relacions. Es considera diferències significatives amb un P-valor  $\leq 0.05$ . **Font:** Elaboració pròpia.

## 6. DISCUSSIÓ

En aquest estudi es pretenia avaluar l'impacte que en l'actualitat té la ràtio d'infermeria en la seguretat dels pacients a les unitats d'hospitalització d'un hospital de Tarragona. La investigació realitzada va trobar que, en la institució on es va realitzar l'estudi, un 97% (veure **Gràfic 3**) dels participants van respondre que els números actuals de pacients que porten en l'actualitat pot afectar a la seguretat dels pacients. Aquest resultat es molt similar als diferents estudis que podem trobar en la literatura científica actual (33).

Diferents referències bibliogràfiques associen la falta de personal sanitari amb la disminució de la qualitat de l'atenció que reben els pacients. Algunes investigacions prèvies han mostrat la relació existent entre la ràtio IP, com més gran es aquesta ràtio, més gran és la mortalitat i les taxes de fracàs en la reanimació. A més, en el cas dels professionals d'infermeria l'augment de la ràtio IP augmenta el ris de patir la síndrome de *burnout* i per tant, insatisfacció laboral (36,37).

En aquest estudi vam veure reflectit que un 81% (veure **Gràfic 3**) de les infermeres porten a càrrec seu entre 9 i 12 pacients. Els nostres resultats per tant, coincideixen amb els resultats obtinguts per SATSE l'any 2017 en l'estudi que va realitzar a 6.000 infermeres a tot el territori espanyol, en el qual podem observar que una infermera té a càrrec seu entre 9 i 18 pacients segons el torn de treball i dia de la setmana. A més, aquesta organització es veu recolzada en els diferents estudis sobre la càrrega de treball de les infermeres, la morbiditat i l'estrès laboral, assegurant que la ràtio segura és de 6 a 8 pacients per a cada infermera (38).

Segons les dades de la Gerència Territorial del Camp de Tarragona de l'ICS de l'any 2022, hi ha 2.735 dones i 810 homes treballadors sanitaris dels quals 1.012 son infermeres (899 dones i 113 homes), aquesta dada es molt significativa ja que un 86% (veure **Figura 1**) de les persones que van participar en aquest estudi eren dones.

Segons les dades del SNI SP Cat d'un hospital de Tarragona de l'any 2023 comprovem que un 9% casos notificats per infermeria tenen com acció de milloria la dotació de personal. En comparació amb el que portem d'any, al 2024 aquestes dades van ser del 11,41% amb 305 incidents reportats.

En referencia a les dades de l'any 2022 del Departament de Salut (Notificació d'incidents en la seguretat del pacient en l'hospitalització d'aguts a Catalunya), la major part dels incidents notificats, aproximadament un 73% (6.748 notificacions), procedeixen de l'àrea d'hospitalització. A més, en un total de 2.005 notificacions d'incidents s'han identificat com

a mínim un factor contribuent relacionat amb l'organització del servei, amb un total de 3.673 factors registrats. Analitzant-los amb detall, observem que els més implicats en els incidents en l'hospitalització d'aguts són els vinculats als recursos o carrega de treball (19,17%) i l'organització dels equips (19,17%). Cal dir que, només un 91% de les notificacions d'incidentes el notificador va indicar el seu perfil professional, essent els més freqüents: el personal d'infermeria i llevadores, amb aproximadament el 70% (6.428 notificacions) (39).

El Sindicat d'Infermeria, preocupat per la situació que ha travessat el país i sent coneixedor de l'entorn laboral dels professionals d'Infermeria i el deteriorament que han provocat les polítiques de retallades en sanitat, va realitzar un estudi utilitzant una enquesta adhoc adaptada al context sociolaboral espanyol, i validada per l'equip investigador, enquesta que va ser confeccionada després de la consulta dels qüestionaris utilitzats a nivell internacional per a la valoració de l'estrès als professionals d'Infermeria, destacant The Nursing Stress Scale o el qüestionari de Maslach del 1986. Els dos estudis transversals van permetre constatar que, en tots els paràmetres mesurats, s'obté una resposta incrementada el 2017 respecte del 2012, la qual cosa apunta a un increment de la situació d'estrès patit pels infermers i infermeres del país i de la freqüència amb què pateixen els símptomes relacionats amb aquest (40). Analitzades les dades de l'Estudi de percepció de l'estrès als professionals d'Infermeria a Espanya l'any 2017, i comparats els resultats amb els obtinguts al mateix estudi portat a terme l'any 2012, els resultats són descoratjadors. En aquest estudi utilitzarem el referit Estudi d'Estrès realitzat pel Sindicat d'Infermeria, exclusivament per intentar relacionar i explicar-ne els resultats i la possible relació amb el dèficit d'infermers/es que podem trobar en el Sistema Sanitari Públic del país. Cal dir que algunes de les conclusions del l'estudi coincideix amb els resultats que s'ha obtingut en aquest estudi. Les conclusions més rellevants de l'Estudi d'Estrès van ser:

- Vuit de cada deu infermeres i infermers pateixen estrès.
- El 72% dels professionals refereixen estar esgotats emocionalment i volen deixar la professió d'infermeria.
- Més de la meitat refereixen estar "cremats" i no se senten realitzats personalment a la seva feina.
- En gairebé nou de cada deu casos denuncien l'empitjorament de les condicions de treball i el deteriorament de l'ambient laboral.
- Més de set de cada deu diuen que ha empitjorat l'atenció que es presta als ciutadans a les seves unitats.

- En més d'un 81% de casos els professionals denuncien la manca d'infermers/es a les unitats.
- En un de cada dos casos els infermers i infermeres prolonguen el seu torn de treball per acabar les seves activitats tot i saber que en fer-ho estan contribuint a la invisibilitat de les cuidatges i al camuflatge de la manca de plantilles.
- El 82% dels professionals considera que no disposen del temps suficient per prestar als pacients l'atenció més adequada.
- Sis de cada deu professionals declaren que no han pogut realitzar totes les activitats al torn de treball.
- El 9% dels infermers i infermeres han presentat baixes per depressió lligades a la seva activitat laboral.

Després d'analitzar els resultats obtinguts de les diverses taules creuades, es poden identificar diversos punts d'interès i consideracions rellevants.

En primer lloc, malgrat no s'observin diferències significatives entre variables com el sexe, l'edat, l'experiència laboral i el temps en la unitat actual amb la quantitat de pacients a càrrec del personal d'infermeria, és important destacar la percepció del mateix personal sobre com aquesta càrrega pot afectar la seguretat del pacient. Encara que la percepció no estigui necessàriament correlacionada amb la realitat de la càrrega de treball, els resultats indiquen una tendència significativa entre aquells que perceben una major càrrega de treball i la seva preocupació per la seguretat del pacient.

Aquesta percepció podria ser influïda per factors no quantificables en aquest estudi, com ara la complexitat dels casos atesos, el suport de l'equip o la cultura de seguretat de la institució. Seria interessant realitzar estudis addicionals per investigar aquestes possibles correlacions.

D'altra banda, la manca de diferències significatives basades en característiques personals com el sexe, l'edat i l'experiència laboral pot indicar una distribució equitativa de la càrrega de treball entre els membres del personal d'infermeria, independentment de la seva identitat o experiència. Això podria reflectir una política d'assignació de pacients equitativa o un entorn de treball en el qual s'aprecia i es reconeix el talent de tot el personal, independentment de les seves característiques personals.

No obstant això, cal tenir en compte que aquest estudi només analitza una petita mostra de dades d'una única institució, i els resultats podrien no ser generalitzables a altres entorns o poblacions. Seria interessant realitzar estudis més amplis per validar els resultats

i explorar altres factors que puguin influir en la percepció i la càrrega de treball del personal d'infermeria.

La hipòtesis d'aquest present estudi era investigar lo següent: si no es compleix la ràtio d'infermera- pacient, augmenta el risc en la seguretat dels pacients. Segons els resultats obtinguts de les enquestes realitzada a un hospital de Tarragona, es va trobar que, en aquesta institució en particular, hi havia associació entre la proporció d'infermeres i la seguretat dels pacients, llavors es rebutja la hipòtesis nul·la.

La solució a la manca d'infermeres cal cercar-la en la millora de les condicions laborals i professionals de les infermeres, ja que tot apunta que provoquen l'abandonament de la professió i els episodis migratoris internacionals.

La millora de les condicions laborals s'ha d'abordar sense esperar que les dificultats per trobar candidates per a les vacants hi obliguin, i sense caure en la temptació de substituir-les per altres professionals menys preparades. En aquesta línia cal esmentar la reforma laboral del 2022, que incideix en la reducció de la temporalitat dels contractes. La millora de les condicions professionals passa per incrementar el reconeixement de la professió. El canvi de categoria que correspon al títol de grau en infermeria del grup A2 a l'A1 del personal de l'Administració General d'Estat permetria millorar sous i possibilitats de promoció professional, el reconeixement efectiu de la categoria laboral de les especialitats a totes les comunitats autònomes, la regulació de la infermera de la pràctica avançada, dotar de més lideratge a les infermeres, donar-los més presència en els càrrecs de responsabilitat i incrementar la capacitat en la presa de decisions, sobretot en polítiques de recursos humans. Cal potenciar l'autonomia de les infermeres en el desenvolupament de les seves competències, com ara la gestió infermera de la demanda. Un altre element per tenir en compte és que cal desenvolupar un pla de carrera professional adaptat a l'experiència, la competència i la responsabilitat de les infermeres, amb nivells graduals que podrien comportar una millora de la retribució econòmica (41).

Els resultats d'aquest estudi, suggereixen que una millor dotació de personal d'infermeria pot millorar la seguretat dels pacients, cosa que milloraria posteriorment la qualitat dels cuidatges i el reclutaments del personal d'infermeria. Per millorar els resultats dels pacients, el sistema sanitari hauria d'implementar polítiques de gestió, lideratge i polítiques de recursos humans segurs per assegurar i garantir el benestar de les infermeres per tal de brindar una atenció infermera de qualitat i segura.

## 7. CONCLUSIONS

Per concloure el nostre estudi ens hem pogut fixar que un cop finalitzat el qüestionari, ha respòs un 86% de dones respecte a un 14% d'homes, per tant podria ser una mínima representació dels treballadors de l'ICS del camp de Tarragona, ja que la institució compta amb un 77% de dones i un 23 % d'homes sanitaris. Al seu torn, la majoria de professionals (97%) enquestats creuen que la quantitat actual de pacients afecta directament a la seguretat dels pacients i per tant no és un nombre òptim de pacients.

Els diferents estudis revisats demostren que la manca de personal, de recursos hospitalaris i de temps són criteris que poden augmentar el risc d'errors en l'administració de medicaments, el seguiment i la supervisió de la millora dels pacients, també hi ha un augment dels esdeveniments adversos i una estada hospitalària molt més llarga. Aquests fets poden tindre greus conseqüències per a la seguretat dels pacients. Tanmateix, es pot emfatitzar que la manca de personal pot afectar negativament la qualitat de l'atenció que els pacients reben, ja que els professionals no tindran suficient temps per proporcionar uns cuidatges complets i personalitzats, aquest fet podria afectar a la satisfacció dels pacients i influir directa o indirectament en la seva salut.

Els nostres resultats, suggereixen que la ràtio IP es molt elevada en la mostra estudiada, i com a conseqüència hi ha un augment de la carrega del treball en el personal d'infermeria, aquesta alta ràtio tenen conseqüències en la salut i en la seguretat dels pacients tal i com hem vist fins ara. Els serveis d'infermeria són un element que constitueixen la base dels serveis sanitaris, així doncs, la planificació de les seves tasques formen part de la organització sanitària global formant part al mateix temps de la planificació social i econòmica general. D'aquesta manera, les infermeres haurien de participar activament en la planificació de recursos dins d'un sistema sanitari per diferents motius:

1. És el personal que es troba a tots els nivells d'assistència dins del sistema sanitari realitzant funcions diferents (docent, assistencial, investigadora i gestora).
2. Constitueix el grup professional sanitari que es troba en una proporció més gran en comparació a altres grups sanitaris.
3. A causa de les despeses generades després de l'alt volum de recursos del sistema emprats durant l'assistència sanitària, se li confereix la característica d'imputació de despesa. Així, la infermera constituïria la figura clau responsable en la gestió i l'administració de recursos durant la prestació d'assistència sanitària.

Per concloure, cal dir que, per tal de garantir la sostenibilitat del sistema sanitari i unes futures cuidatges de qualitat a Espanya, cal evitar l'escassetat d'infermeres que es pot donar per l'abandonament de la professió, atès que en aquests moments no hi ha carestia de noves graduades i no es produeixen episodis migratoris destacables. Les polítiques per retenir i atreure infermeres que hagin pogut abandonar la professió s'han de centrar en la millora de les condicions laborals i de desenvolupament professional, incrementant la qualitat dels contractes i la implantació efectiva de la carrera professional.

Les limitacions principals que ens hem trobat durant aquest estudi han estat principalment les següents:

1. Una taxa de participació relativament baixa respecte al nombre d'infermeres de l'hospital de Tarragona, ja que la mostra només representa un 16% de la població estudiada.
2. Una breu duració de l'estudi ja que s'emmarca dintre d'un treball fi de grau amb una curta durada.
3. L'enquesta es va realitzar durant una època de festivitat (període de vacances de nadal). Aquest fet pot fer que les persones no responguin pel fet de no estar treballant durant aquest dies.
4. L'enquesta es va dur a terme en les setmanes de la negociació del tercer acord amb els sindicats d'infermeria. Això pot haver influït en les respostes obtingudes de l'enquesta.

És recomanable reorganitzar les polítiques de salut actuals, per tal de situar a la persona en el centre i satisfer les seves necessitats d'atenció integral, amb un enfocament assistencial holístic que permeti oferir uns cuidatges de qualitat, i amb la màxima seguretat per als pacients.

## 8. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Ball JE, Murrells T, Rafferty AM, Morrow E, Griffiths P. 'Care left undone' during nursing shifts: associations with workload and perceived quality of care. *BMJ Qual Saf.* 2014;23(2):116-25.
2. Política y visibilidad social V. Radiografía de la Enfermería española. Wordpress.com. [citad el 28 d'abril de 2024]. Disponible a:  
<https://bibliosjd.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/05/informe-radiografc3ada-de-la-enfermerc3ada-espac3b1ola.pdf>
3. Insst.es. [citad el 28 d'abril de 2024]. Disponible a:  
<https://www.insst.es/documents/d/portal-insst/estrategia-espanola-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2023-2027>
4. Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel L, Van den Heede K, Sermeus W. Nurses' reports of working conditions and hospital quality of care in 12 countries in Europe. *Int J Nurs Stud.* 2013;50(2):143-53.
5. Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel L, Van Den Heede K, Griffiths P, Busse R, et al. Association of nurse staffing and education with hospital mortality in 9 European countries. *Lancet.* 2014;383(9931):1824-30.
6. Monteiro C, Avelar AFM, Pedreira M da LG. Interruptions of nurses' activities and patient safety: an integrative literature review. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2015;23(1):169-79.
7. Srulovici E, Drach-Zahavy A. Nurses' personal and ward accountability and missed nursing care: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies.* 2017;75:163-71.
8. Margadant C., Wortel S., Hoogendoorn M., Bosman R., Spijkstra J., Brinkman S., de Keizer N.(2020). The nursing activities score per nurse ratio is associated with in-hospital mortality, whereas the patients per nurse ratio is not. *Critical Care Medicine*, 48(1), 3-9.
9. Shin S, Park J-H, Bae S-H. Nurse staffing and nurse outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Nurs Outlook.* 2018;66(3):273-82.
10. Lasater KB, Sloane DM, McHugh MD, et al. Evaluation of hospital nurse-to-patient staffing ratios and sepsis bundles on patient outcomes. *Am J Infect Control.* 2020.

11. Coto JA, Wilder CR, Wynn L, Ballard MC, Webel D, Petkunas H. Exploring the relationship between patient falls and levels of nursing education and certification. *J Nurs Adm.* 2020;50(1):45-51.
12. Cho E, Lee NJ, Kim EY, et al. Nurse staffing level and overtime associated with patient safety, quality of care, and care left undone in hospitals: a cross-sectional study. *Int J Nurs Stud.* 2016;60: 263-271.
13. Griffiths P, Recio-Saucedo A, Dall'ora C, et al, Missed Care Study Group. The association between nurse staffing and omissions in nursing care: a systematic review. *J Adv Nurs.*2018;74(7): 1474-1487.
14. Tierney SJ, Seymour-Route P, Crawford S. Weighted staffing plans for better prediction of staffing needs. *J Nurs Adm.* 2013;43(9):461-7.
15. O'Brien-Pallas L, Meyer RM, Hayes LJ, Wang S. The Patient Care Delivery Model – an open system framework: conceptualisation, literature review and analytical strategy. *J Clin Nurs.* 2011;20(11-12):1640-50.
16. Ball JE, Murrells T, Rafferty AM, Morrow E, Griffiths P. 'Care left undone' during nursing shifts: associations with workload and perceived quality of care. *BMJ Qual Saf.* 2014 Feb;23(2):116-25.
17. North N, Leung W, Ashton T, Rasmussen E, Hughes F, Finlayson M. Nurse turnover in New Zealand: costs and relationships with staffing practises and patient outcomes. *J Nurs Manag.* 2013;21(3):419-28.
18. Roche MA, Duffield CM, Homer C, Buchan J, Dimitrelis S. The rate and cost of nurse turnover in Australia. *Collegian.* 2015;22(4):353-8.
19. International Council of Nurses. Evidence-based safe nurse staffing: position statement. [citat el 21 de gener de 2024]. Disponible a:  
<https://www.icn.ch/nursing-policy/position-statements>
20. Gerència Territorial Camp de Tarragona. *Icscampdetarragona.cat.* 2022. Disponible a:  
<https://icscampdetarragona.cat/wp-content/uploads/2024/01/Memoria2022-Camp-Tarragona-1.pdf>
21. Sniehotta FF, Araújo-Soares V, Brown J, Kelly MP, Michie S, West R. Complex systems and individual-level approaches to population health: A false dichotomy? *The Lancet Public Health.* 2017;2(9):e396-e397.

- 22.** MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005. [citad el 21 de març de 2024]. Disponible a:  
<https://seguridaddelpaciente.sanidad.gob.es/proyectos/financiacionEstudios/estudiosEpidemiologicos/docs/ENEAS.pdf>
- 23.** Febré N, Mondaca-Gómez K, Méndez-Celis P, Badilla-Morales V, Soto-Parada P, Ivanovic P, et al. CALIDAD EN ENFERMERÍA: SU GESTIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y MEDICIÓN. Rev médica Clín Las Condes. 2018;29(3):278- 87.
- 24.** Fernández ET, Varela YA. Estrategia en seguridad del paciente del Sistema Nacional de Salud. Medicina Clinica. 2008 [citad 5 de febrer de 2024];131:1-3. Disponible a:  
[https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/private/documentos\\_sefac/documentos/Estrategia%20Seguridad%20del%20Paciente%202015-2020.pdf](https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/private/documentos_sefac/documentos/Estrategia%20Seguridad%20del%20Paciente%202015-2020.pdf)
- 25.** Saville CE, Griffiths P, Ball JE, Monks T. How many nurses do we need? A review and discussion of operational research techniques applied to nurse staffing. Int J Nurs Stud. 2019;97:7-13.
- 26.** Plataforma de Seguretat dels Pacients de Catalunya. Seguretat dels Pacients. [citad el 20 d'abril de 2024]. Disponible a:  
[https://seguretatdelspacients.gencat.cat/ca/professionals/projectes\\_de\\_seguretat\\_dels\\_pacients/plataforma-de-seguretat-dels-pacients-de-catalunya/](https://seguretatdelspacients.gencat.cat/ca/professionals/projectes_de_seguretat_dels_pacients/plataforma-de-seguretat-dels-pacients-de-catalunya/)
- 27.** Lasater KB, Aiken LH, Sloane D, French R, Martin B, Alexander M, et al. Patient outcomes and cost savings associated with hospital safe nurse staffing legislation: an observational study. BMJ Open. 2021;11(12):e052899.
- 28.** McHugh MD, Kelly LA, Sloane DM, Aiken LH. Contradicting fears, California's nurse-to-patient mandate did not reduce the skill level of the nursing workforce in hospitals. Health Aff (Millwood). 2011;30(7):1299-306.
- 29.** World Health Organization. State of the World's Nursing. Investing in education, jobs and leadership. Geneva: World Health Organization; 2020. [citad el 20 d'abril de 2024]. Disponible a:  
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240003279>

30. Galbany-Estragués P, Millán-Martínez P. Escasez de enfermeras en España: del caso global a la situación particular. Informe SESPAS 2024. Gac Sanit. 2024.
31. Olley R, Edwards I, Avery M, Cooper H. Systematic review of the evidence related to mandated nurse staffing ratios in acute hospitals. Aust Health Rev. 2019;43(3):288.
32. Castro-Sánchez E, Santillán-García A. Smart lobbying for minimum nurse staffing ratios in Spain: Not just numbers. Policy Polit Nurs Pract. 2020;21(2):60-1.
33. Twigg DE, Whitehead L, Doleman G, El-Zaemey S. The impact of nurse staffing methodologies on nurse and patient outcomes: A systematic review. J Adv Nurs. 2021;77(12):4599- 611.
34. Marć M, Bartosiewicz A, Burzyńska J, Chmiel Z, Januszewicz P. A nursing shortage - a prospect of global and local policies. Int Nurs Rev. 2019;66(1):9-16.
35. Health and Glance 2017 (OECD Healths Statistics). [citat el 25 d'abril de 2024]. Disponible a:  
[https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2017\\_health\\_glance-2017-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2017_health_glance-2017-en)
36. Peña-Alfaro B-S, Arango-Bayer G-L. Entorno laboral saludable para la práctica asistencial de enfermería: revisión de literatura. Rev Colomb Salud Ocup. 2022;12(1).
37. Cho S-H, Lee J-Y, You SJ, Song KJ, Hong KJ. Nurse staffing, nurses prioritization, missed care, quality of nursing care, and nurse outcomes. Int J Nurs Pract. 2020;26(1).
38. Catania G, Zanini M, Cremona MA, Landa P, Musio ME, Watson R, et al. Nurses' intention to leave, nurse workload and in-hospital patient mortality in Italy: A descriptive and regression study. Health Policy. 2024;143(105032):105032.
39. Generalitat de Catalunya. Notificació d'incidents en la seguretat del pacient en l'hospitalització d'aguts a Catalunya. [citat el 28 d'abril de 2024]. Disponible a:  
[https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/10315/notificacio\\_incidents\\_seguretat\\_pacient\\_hospitalitzacio\\_aguts\\_catalunya\\_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/10315/notificacio_incidents_seguretat_pacient_hospitalitzacio_aguts_catalunya_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
40. Técnica SG. Percepción y síntomas de estrés en el colectivo enfermero español. Satse.es. [citat el 28 d'abril de 2024]. Disponible a:  
[https://www.satse.es/documents/37411/4700080/estudio\\_satse\\_percepcion\\_de](https://www.satse.es/documents/37411/4700080/estudio_satse_percepcion_de)

[estres\\_en\\_los\\_profesionales\\_de\\_enfermeria\\_en\\_espana\\_cEdMz1.pdf/b50c9932-1c81-0106-5f6f-30fce2674409?t=1691096842593](https://www.elsevier.com/abstract/S0950-2688(22)00106-5)

41. P. Galbany-Estragués, M. Subirana-Casacuberta, J.C. Casas-Baroy, et al. Projeccions de la població infermera a l'horitzó de 2030. Consell de Col. legis d'Infermeres i Infermers de Catalunya i Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya, (2022). [citat el 28 d'abril de 2024]. Disponible a:

<https://www.consellinfermeres.cat/wp-content/uploads/Informe-Projeccions-Poblaci%C3%B3-infermera-horitz%C3%B3-2030-%C2%A9-Setembre-2022-CCIIC-UVic-UCCpdf.pdf>

# Annexos

## Annex 1: Model del qüestionari

### TFG: Associació ràtio infermera-pacient i seguretat del pacient

Estimat company/a,

Ens dirigim a vostè amb l'objectiu de sol·licitar uns minuts del seu temps per a respondre un breu qüestionari que ens permetrà desenvolupar el nostre treball de final de grau (TFG). El treball el duem a terme dues estudiants de 4t curs de la **Facultat d'Infermeria de la Universitat Rovira i Virgili (Campus Catalunya) de Tarragona** sota la supervisió de la infermera i docent **Olivia Hernández Villén** com a tutora. La finalitat de la investigació és **definir l'impacte que té la ràtio d'infermeria en la seguretat dels pacients adults hospitalitzats**.

L'equip investigador garanteix que totes les seves **respostes seran tractades de manera anònima i confidencial, sent el caràcter de la seva participació totalment voluntària**. Les seves respostes s'agruparan amb les respostes d'altres persones i ningú podrà ser identificat individual o personalment en cap informe.

El qüestionari va dirigit exclusivament a infermers/es d'hospitalització d'adults d'un hospital de Tarragona.

La seva participació ens serà de gran ajuda per a realitzar nostre TFG de manera eficaç. L'emplenament d'aquest **breu qüestionari li prendrà no més de 5 minuts**.

Moltes gràcies per la seva col·laboració.

**Ivet Pifarré i Itohan Eigbefoh**

## Perfil Personal

### 1. Sexe:

- Home
- Dona

### 2. Edat:

- 20-30 anys
- 31-40 anys
- 41-50 anys
- 51-60 anys
- Més de 60 anys

## Experiència Laboral

### 3. Anys com a infermer/a:

- Menys de 5 anys
- 6-10 anys
- 11-20 anys
- 21-30 anys
- Més de 30 anys

### 4. Anys a la unitat actual:

- Menys de 5 anys
- 6-10 anys
- 11-20 anys
- 21-30 anys
- Més de 30 anys

### 5. Nombre actual de pacients a càrrec seu:

- Menys de 4
- Entre 4 i 8
- Entre 9 i 12
- Més de 12

## Organització

- 6. Creu que la quantitat actual de pacients que porta al seu càrrec afecta a la seguretat dels pacients?**
- Sí
  - No
- 7. Si va respondre Sí, quins factors creu que contribueixen a aquest impacte? (Selecioneu totes les que siguin aplicables)**
- Alta ràtio infermera-pacient
  - Manca de suport de l'equip
  - Manca d'experiència a la unitat
  - Rotació freqüent del personal
  - Falta de temps
  - Totes les anteriors
- 8. Aconsegueix complir els objectius establerts per a cada pacient al final del dia?**
- Sí
  - No
  - Podria ser millorable amb una ràtio menor o amb menys pacients

## Sistema de Notificació d'Incidents de Seguretat dels Pacients

- 9. Ha hagut de fer alguna notificació relacionada amb la seguretat del pacient?**
- Sí
  - No
  - No procedeix
- 10. Si va respondre Sí, dins dels factors que van contribuir a aquest fet es troba en cap d'aquests la falta de personal?**
- Sí
  - No
- 11. Si va respondre Sí, en els últims mesos quants casos ha notificat?**
- 0
  - 1
  - 2-4

- 5 o més

**12. Com s'ha sentit després d'aquesta situació?**

- Trist
- Enfadat/da
- Malestar
- Estressat/da
- Manca de professionalitat
- Indiferent

**13. En la situació anterior, s'ha vist recolzat pels seus companys?**

- Sí
- No

**14. I per la direcció?**

- Sí
- No

**Conclusió**

**15. Degut a aquesta situació, en algun moment s'ha plantejat deixar la professió?**

- Si
- No

**16. Quines millores considera necessàries per a millorar la falta de personal?  
(Marqueu totes les opcions aplicables)**

- Distribuir la càrrega de treball segons les necessitats de cada pacient
- Millorar les condicions laborals
- Reduir la rotació del personal

**17. A la seva opinió, com afecta la distribució de la ràtio infermera-pacient en la retenció del personal d'infermeria a la seva unitat?**

- Augmenta la retenció del personal
- No afecta la retenció del personal
- Disminueix la retenció del personal

## Final

**18. Creu que el nombre de pacients que porta al seu càrrec actualment és òptim?**

- Sí
- No



