

Marta Sans Torres i Elena Sempere Galera

**IMPACTE EMOCIONAL DE LES INFERMERES EN L'ATENCIÓ
EXTRAHOSPITALÀRIA A MÚLTIPLES VÍCTIMES: REVISIÓ SISTEMÀTICA**

TREBALL FI DE GRAU

Dirigit per: Sra. Itziar Escofet Colet

Infermeria



**UNIVERSITAT
ROVIRA i VIRGILI**

VILAFRANCA DEL PENEDES 2025-2026

AGRAÏMENTS

Aquest Treball de Fi de Grau posa punt i final a una etapa d'aprenentatge, esforç i creixement tant personal com acadèmic, que no hagués estat possible sense totes les persones que ens han acompanyat.

A la nostra tutora Itziar, per estar al nostre costat en tot el procés. Per tenir la paciència d'explicar-ho tot més de dues vegades, per respondre els milers de dubtes d'última hora i per no deixar de creure mai en nosaltres. Ens has ensenyat que la infermeria va molt més enllà d'una cura i que aquesta professió s'estima des del cor. Ens has vist en els millors i pitjors moments de la carrera, acompanyant-nos en cada un d'ells, formant part d'aquest camí que ens ha fet créixer i no oblidarem mai.

A les nostres famílies, gràcies per tot l'esforç i sacrifici que heu fet. Sense vosaltres, no hauria estat possible iniciar la nostra formació que ara culmina amb aquest treball, del qual també heu format part en cada pas del camí. Aquest final és per vosaltres, per haver fet possible els nostres inicis.

A Carlos, gràcies per la infinita paciència, per creure en mi quan jo no podia, m'has donat la força per arribar on ho he fet i si estic tancant aquesta etapa és per tu, per Mila, Vicent i Victor. Tots vosaltres heu sigut el meu lloc segur i el meu suport, sempre us estaré infinitament agraïda, espero poder tornar-vos algun dia tot eixe amor. Aquest treball i aquest títol és també per vosaltres.

A les Gormis, que heu escoltat les mil batalletes de la setmana cada divendres a la tarda, que m'heu donat la mà quan he estat perduda i que heu brindat amb una estrella per les petites victòries del camí. Gràcies per ser-hi sempre, sense pros ni peròs, no em falteu mai.

A Vinnete, que va començar amb una tarda de vins entre desconegudes i heu acabat sent refugi quan el cor no pot més i quan ho pot tot. Gràcies Clàudia, Cris, Maria Mora, Maria Molina, Ivet, Mery, Carla i Famara, per fer-nos estimar tant aquests quatre anys tant durs però tant bonics que mai oblidarem. Cadascuna de vosaltres us emporteu un troçet del nostre cor, us estimem sempre.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	6
2. OBJECTIUS.....	8
2.1. Objectiu general.....	9
2.2. Objectius específics	9
3. MARC TEÒRIC.....	9
3.1. Incidents de múltiples víctimes (IMV)	10
3.1.1. Introducció i definició.....	10
3.1.2. Prevalença	10
3.1.3. Tipologia	10
3.1.4. Característiques assistencials.....	11
3.2. Atenció a accidents de múltiples víctimes	11
3.2.1. Agents implicats en l'IMV.....	11
3.2.2. Fases d'atenció	12
3.2.3. Atenció sanitària i estabilització.....	15
3.2.4. Gestió de víctimes mortals i reunificació familiar.....	17
3.3. Sistema d'Emergències Mèdiques (SEM)	17
3.3.1 Rol i competències infermeres en serveis extrahospitalaris.....	18
3.3.2. Competències infermeria en IMV.....	18
3.4. Repercussió dels IMV.....	19
3.4.1. Classificació de les víctimes	19
4. METODOLOGIA.....	20
4.1. Tipus de disseny	21
4.2. Mostra de l'estudi.....	21
4.3. Criteris d'elegibilitat.....	21
4.3.1. Criteris d'inclusió:.....	22
4.3.2. Criteris d'exclusió:.....	22
4.4. Fonts informació.....	22
4.5. Variables, termes de cerca i estratègia de cerca	22
4.6. Instruments, procés de selecció d'estudis i procés recollida de dades	26
4.7. Aspectes ètics.....	27
5. RESULTATS.....	27
5.1. Selecció dels estudis.....	27

5.2. Característiques dels estudis	30
5.3. Avaluació de la qualitat	39
6. DISCUSSIÓ	40
6.1 Limitacions de l'estudi	44
6.2 Línies futures	44
7. CONCLUSIÓ	45
8. BIBLIOGRAFIA (APA)	46
9. ANNEXOS	50
Annex 1. Estructura d'Organització	51
Annex 2. Algoritme JumpSTART	51
Annex 3. Classificació víctimes	51
Annex 4. Metodologia CASPe	52
Puntuació: 10/10	57
(Azizi Maryam et, al., 2021a) "Psychological Distress Model Among Iranian Pre-Hospital Personnel in Disasters: A Grounded Theory Study"	62
(Azizi Maryam et, al., 2021b) "Psychological distress Management in Iranian emergency prehospital providers: A Qualitative study"	62
(Farokhzadian et, al., 2024) "Exploring the consequences of nurses' involvement in disaster response: findings from a qualitative content analysis study"	63
Annex 4.1 Guia CASPe per entendre els estudis quantitatius seleccionats.	64
(Ilczak et al., 2020) "Predictive stress factors among emergency medical personnel during the COVID pandemic"	65
(Molina-Oliva et, al., 2023) "Influence of Previous Mental State on Psychological Outcomes of Spanish Out-of-Hospital Professionals during the COVID-19 Pandemic"	66
Annex 5. Cronograma del pla de treball.	67

ÍNDIX DE FIGURES

- Figura 1.** Exemple de desplegament d'estructures per l'organització del sinistre (Conceptes Bàsics d'un IMA, 2021).
- Figura 2.** Esquema del mètode START de triatge en incidents de múltiples víctimes (Guia SEM, 2019).
- Figura 3.** Esquema del triatge META (Guia SEM, 2019)
- Figura 4.** PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases and registers only.

ÍNDEX DE TAULES

1. **Taula 1.** Paraules clau (elaboració pròpia).
2. **Taula 2.** Estratègies de búsqueda (elaboració pròpia).
3. **Taula 3.** Procés d'eliminació d'articles (elaboració pròpia)
4. **Taula 4.** Resultats de la cerca bibliogràfica (elaboració pròpia)

ÍNDEX D'ABREVIACIONS

ABCD: Airway, Breathing, Circulation, Disability

AGO: Àrea General d'Operacions

APCAT: Protocol d'Atenció a les Persones davant Emergències Greus a Catalunya

ATAF: Atenció Temporal a Afectats i Familiars

CASPe: Critical Appraisal Skills Programme España

CCA: Centre de Comandament Avançat

CCU: Centres Coordinadors d'Urgències.

DeCS: Descriptors en Ciències de la Salut.

DPET: Disaster Preparedness Evaluation Tool

HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale

IMV: Incidents de múltiples víctimes

MCI: Mass Casualty Incident.

MeSH: Medical Subject Headings

META: Model Extrahospitalari de Triatge Avançat

MVI: Multiple Victim Incident.

PICO: Població, Intervenció, Comparació, Resultats.

PMA: Punt Mèdic Avançat.

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

SEM: Serveis d'Emergències Mèdiques

START: Simple Triage and Rapid Treatment

SVA: Suport Vital Avançat.

TEPT: Trastorn d'Estrès Posttraumàtic

TFG: Treball Final de Grau

UAP: Unitat d'Atenció a Persones

RESUM

Introducció: Els incidents de múltiples víctimes (IMV) són situacions d'elevada complexitat assistencial que requereixen una resposta ràpida, coordinada i emocionalment exigent. Les infermeres dels serveis d'emergències extrahospitalàries desenvolupen un paper essencial en el triatge, l'estabilització i l'atenció integral de les víctimes, fet que pot generar un gran impacte emocional i psicològic.

Objectiu: Conèixer l'impacte emocional dels IMV en les infermeres, així com les estratègies de suport associades.

Metodologia: S'ha realitzat una revisió sistemàtica de la literatura científica seguint les directrius PRISMA. La cerca bibliogràfica es va efectuar a les bases de dades PubMed, Scopus, CINAHL i CUIDEN, on es van seleccionar estudis publicats entre 2020 i 2026. Finalment, es van incloure 13 articles que complien els criteris d'elegibilitat establerts.

Resultats: Els estudis revisats mostren que les infermeres poden experimentar ansietat, estrès, impotència, frustració i símptomes d'estrès posttraumàtic durant i després de la intervenció en IMV. La manca de recursos i preparació augmenta l'impacte emocional. En canvi, la formació específica, les simulacions i el suport entre iguals actuen com a factors protectors.

Conclusions: És necessari reforçar la preparació emocional i institucional de les infermeres davant els IMV per afavorir el benestar professional i garantir una atenció segura i de qualitat.

Paraules clau: infermeria, incidents de múltiples víctimes, emergències extrahospitalàries, impacte emocional, estrès psicològic.

ABSTRACT

Introduction: Multiple Victim Incidents (MVIs) are situations of high healthcare complexity that require a rapid, coordinated, and emotionally demanding response. Nurses in out-of-hospital emergency services play an essential role during triage assessment, stabilization, and comprehensive care of victims, which can generate a great emotional and psychological impact.

Objective: Know the emotional impact of Mass Casualty Incidents (MCI) intervention on nurses, as well as the associated support strategies.

Methodology: A systematic review of scientific literature has been carried out following the PRISMA guidelines. The bibliographic search was carried out in the following databases; PubMed, Scopus, CINAHL, and CUIDEN, selecting studies published between 2020 and 2026. Finally, 13 articles were included that met the established eligibility criteria.

Results: Reviewed studies show that nurses may experience anxiety, stress, impotence, frustration, and symptoms of post-traumatic stress during and after MVI intervention. The lack of resources and preparation increases the emotional impact while specific training, simulations, and peer support act as protective factors.

Conclusions: It is necessary to strengthen the emotional and institutional preparation of nurses before MCIs to promote professional well-being and guarantee safe and quality-based care.

Keywords: nursing, incidents of multiple victims, out-of-hospital emergencies, emotional impact, and psychological stress.

1. INTRODUCCIÓ

Les emergències extrahospitalàries constitueixen un pilar essencial dins l'atenció sanitària. Impliquen una resposta immediata davant situacions crítiques que poden comprometre la vida de les persones. Així doncs, les emergències extrahospitalàries es caracteritzen per ser un entorn altament exigent i complex on la rapidesa en la presa de decisions, les habilitats tècniques i no tècniques i la gestió emocional són elements essencials (Sedlár, 2020).

Un dels escenaris que destaca per la intensitat és el dels incidents de múltiples víctimes. Es considera IMV un accident amb sis víctimes greus o deu víctimes de qualsevol categoria (Barón i Fontova Almató, 2017). Tot i això, també s'ha vist descrit com un esdeveniment que no depèn totalment del nombre de víctimes, sinó de la sobrecàrrega que genera en els recursos disponibles. L'impacte d'aquests incidents és molt més ampli, arribant a afectar la comunitat, els equips de rescat i equips assistencials, inclosos professionals sanitaris que reben el pacient (Uddin et al., 2024).

Els contextos d'alta exigència emocional poden generar estrès agut, desgast professional i, en alguns casos, trastorns emocionals com ansietat o esgotament psicològic (Rodríguez-Arrastia et al., 2022). Aquests elevats nivells d'estrès o desgast emocional impacten negativament en la seguretat del pacient i la qualitat assistencial proporcionada. En conseqüència, una adequada gestió emocional per part dels professionals, no només tindrà un benefici individual, sinó que pot suposar una millora en les cures que proporciona (Heyhoe et al., 2016).

Tanmateix, tot i que les infermeres són un col·lectiu clau en l'abordatge, la bibliografia centrada només en aquest grup és limitada (Rodríguez-Arrastia et al., 2022). La major part de la literatura parla d'un conjunt sanitari, dels professionals de la salut en el seu total. És per això que s'ha vist necessària una recerca actualitzada amb la finalitat de focalitzar l'evidència disponible al col·lectiu infermer.

Tenint en compte que el benestar professional afecta de primera mà el benestar de les víctimes, cosa que incideix de manera positiva en una bona gestió assistencial, es pretén conèixer quin és l'impacte emocional en les infermeres dels serveis d'emergències extrahospitalàries en l'atenció a IMV.

Tot i que la majoria de les referències localitzades se centren principalment en l'ansietat, la depressió i l'estrès posttraumàtic com a conseqüències psicològiques en

els professionals sanitaris presents en un IMV, només un nombre reduït d'estudis aprofundeix en les emocions que s'experimenten en el moment de l'actuació (Uddin et al., 2024 ; Rodriguez-Arrastia et al., 2022). La manca de recerca de les emocions en aquest punt de l'assistència, evidencia la necessitat de desenvolupar més literatura al respecte. D'aquesta manera es podrà comprendre l'abordatge durant els IMV.

A banda de la justificació basada en una naturalesa científica, professional i social, afegim un component vocacional i acadèmic que n'accentua la rellevància.

2. OBJECTIUS

2.1. Objectiu general

Conèixer l'impacte emocional dels IMV en les infermeres, així com les estratègies de suport associades.

2.2. Objectius específics

1. Identificar les tipologies d'IMV en què intervenen les infermeres i els contextos d'actuació associats.
2. Descriure les reaccions emocionals i psicològiques que presenten les infermeres abans, durant i després de la intervenció en IMV.
3. Analitzar els factors que poden influir en l'impacte emocional de les infermeres.
4. Analitzar l'efecte de l'impacte emocional en la seguretat del pacient en IMV.
5. Identificar estratègies de suport que presenten les infermeres en l'atenció a IMV.
6. Avaluar quines estratègies d'afrontament utilitzen les infermeres després d'intervencions d'IMV.

3. MARC TEÒRIC

3.1. Incidents de múltiples víctimes (IMV)

3.1.1. Introducció i definició

L'atenció als IMV és complexa, ja que intervenen un nombre elevat de factors molt més ampli que el recompte de persones afectades (Uddin et al. 2024). Cal tenir en compte la severitat, la quantitat i la diversitat de les víctimes per a la classificació d'aquestes situacions (Uddin et al., 2024). Els IMV es caracteritzen per tenir una demanda assistencial aguda i per la possibilitat de ser assumits pels propis recursos de l'organització afectada. Tot i això, quan aquestes necessitats superen la capacitat de resposta disponible, l'incident passa conceptualitzar-se com a desastre, situació que requerirà la mobilització de recursos externs i que suposarà un desbordament de la capacitat del sistema de salut (Hugelius et al., 2020 ; Uddin et al., 2024).

Tot i que a Espanya hi ha un elevat nivell de recursos humans als serveis d'emergències mèdiques, no impedeix que es considerin incidents temps-depenent, on la rapidesa d'actuació i decisió té un impacte directe en les xifres de morbimortalitat de les víctimes (Ferrandini, 2019).

3.1.2. Prevalença

Entre els anys 2014 i 2022, a Espanya, es van identificar un total de 1.618 Incidents de Múltiples Víctimes (IMV), xifra que suposa una incidència de 0.38 IMV per cada 100.000 habitants a l'any amb una freqüència mitjana de 15 incidents mensuals. Van generar un total de 8.556 víctimes. D'aquests incidents, un 79% van ser causades per accidents de trànsit i un 13% per focs i explosions. Aquests últims van representar la tipologia d'IMV amb major mitjana d'afectació; registrant 7,6 víctimes per cada accident (González et al., 2024).

3.1.3. Tipologia

Els IMV es poden classificar en tres grups en funció de l'origen o la causa que els ha provocat, segons Barón i Fontova (2017).

- Naturals: inclouen fenòmens com terratrèmols, riudes, inundacions, incendis, entre altres.
- Tecnològics: comprèn accidents en centrals nuclears, autopistes, aeroports o a la xarxa ferroviària.

- **Sociològics**: aquells que tenen lloc en zones poblades com és el cas d'una epidèmia, aglomeracions o atacs terroristes.

3.1.4. Característiques assistencials

A Catalunya, l'atenció als IMV es regula a través del Protocol d'Atenció a les Persones davant Emergències Greus a Catalunya (APCAT). Aquest estableix el marc d'actuació dels serveis implicats i coordina els organismes amb l'objectiu de donar una resposta ordenada, segura i eficient. En funció de les característiques de l'incident, s'activen diferents protocols que determinaran l'actuació dels equips d'emergència al lloc dels fets. La selecció d'aquests plans dependrà de la tipologia i les particularitats de cada esdeveniment (Generalitat de Catalunya, 2020).

3.2. Atenció a accidents de múltiples víctimes

3.2.1. Agents implicats en l'IMV

Els incidents de múltiples víctimes o situacions d'alta complexitat requereixen una resposta multidisciplinària i coordinada. Entre els principals agents implicats destaquen els Serveis d'Emergències Mèdiques (SEM), el qual assumeix la coordinació de l'atenció mèdica a l'escena, incloent-hi l'organització del triatge, l'estabilització inicial de víctimes i la regulació del seu trasllat als centres hospitalaris adequats.

El cos de Bombers constitueix altre agent clau en els IMV, ja que intervenen principalment en les tasques de rescat de víctimes i control de riscos a l'escena. La seva actuació permet crear un entorn mínimament segur perquè els equips sanitaris puguin desenvolupar l'assistència clínica. La coordinació entre bombers i SEM és especialment rellevant en escenaris on les víctimes es troben atrapades o en zones de difícil accés.

Els Mossos d'Esquadra i policia local intervenen en la gestió de la seguretat i control d'accessos de l'escena, així com l'ordenació del trànsit. La seva funció és fonamental per evitar interferències externes i facilitar la sortida de vehicles d'emergència. A més a més, en determinats incidents també participen en tasques d'investigació, identificació de víctimes i coordinació amb altres autoritats competents.

Protecció Civil de Catalunya té un paper rellevant en la coordinació global de l'emergència, especialment quan l'incident supera l'àmbit estrictament sanitari i requereix una gestió integral dels dispositius. Ells contribueixen en l'activació dels plans

d'emergència corresponents i a la mobilització de recursos extraordinaris. Aquesta tasca organitzativa és clau per garantir la coherència de les actuacions i l'adequada comunicació entre els agents implicats.

Els hospitals receptors també formen part activa del dispositiu d'atenció als IMV. La seva implicació no es limita a la recepció de pacients, sinó també inclou la preparació prèvia dels recursos i la reorganització de l'activitat assistencial per absorbir l'augment sobtat de demanda. La coordinació entre el SEM i els hospitals permet una distribució equitativa de les víctimes segons nivell de complexitat d'aquestes.

Finalment, cal tenir en compte la participació d'altres agents de suport com els serveis municipals, les persones voluntàries de protecció civil i altres dispositius logístics que poden intervenir en tasques d'acollida, suport de víctimes i gestió de recursos materials (Generalitat de Catalunya, 2020).

3.2.2. Fases d'atenció

La gestió adequada d'un IMV es basa en un conjunt de fases estandaritzades que garanteixen la seguretat dels professionals, la prioritització de les víctimes segons la gravetat i l'ús racional dels recursos. Aquestes fases es poden agrupar en sis etapes principals: activació i mobilització, valoració inicial de la gravetat i l'escena, triatge, atenció sanitària i estabilització, evacuació i trasllat, gestió de víctimes mortals, control psicològic segons protocol i reunificació familiar (Generalitat de Catalunya, 2020).

Activació i mobilització

El primer pas comença amb la recepció de l'avís del succés, que pot provenir del 112, 061 o altres serveis d'emergència. La confirmació de la gravetat determina la mobilització dels recursos (Generalitat de Catalunya, 2020).

Valoració inicial de la gravetat i l'escena

El primer operatiu que arribi al lloc del sinistre farà la primera avaluació de l'incident (Generalitat de Catalunya, 2020), serà essencial fer una avaluació ràpida de l'escena, valorar els riscos immediats i la gravetat (Guia SEM, 2021 ; Barón i Fontova, 2017).

Organització de l'espai del sinistre

La sectorització de l'escenari o establiment de l'Àrea General d'Operacions (AGO) és un element clau en l'organització de l'espai d'intervenció. Aquesta estructura permet

garantir la seguretat dels professionals i optimitzar el flux de víctimes i recursos (Barón i Fontova, 2017). L'establiment d'aquestes zones dependrà de la naturalesa del sinistre i de l'anàlisi de riscos per als equips d'emergència actuant (Generalitat de Catalunya, 2020).

La zonificació de l'escenari es divideix en tres àrees segons el grau de risc: zona calenta (vermella), zona tèbia (grogua) i zona freda (verda).

- Zona calenta, vermella o zona zero, la que comprèn el focus del sinistre i l'àrea d'afectació immediata. L'actuació en aquest perímetre és exclusiva dels bombers i equip de salvament. L'accés a la zona i la participació de l'equip sanitari es limitarà a casos d'extrema necessitat. Les funcions principals en aquesta àrea inclouen mitigar el risc, la recerca i l'extracció de víctimes cap a la zona d'auxili.
- Zona tèbia, groga o zona d'auxili, és espai on se situen els equips que donen suport als que operen a la zona zero. Tant les distàncies com els perímetres d'aquesta àrea són definits pel comandament del grup de Bombers en funció de l'anàlisi de risc de la zona.
- Zona freda, verda o de recolzament, és l'espai més segur i allunyat del sinistre. S'hi ubica el Centre de Comandament Avançat (CCA), on es coordinen les actuacions dels responsables dels grups operatius (veure Annex 1). Acullen també l'àrea sanitària amb el Punt Mèdic Avançat (PMA), lloc on el SEM aplica el Model Extrahospitalari de Triatge Avançat (META), realitza l'estabilització sanitària i gestiona l'evacuació dels ferits. Així mateix, a aquesta zona s'instal·len el niu de ferits, les ambulàncies i el control d'accés. Per últim, situats fora d'aquest perímetre, s'ubiquen els mitjans de comunicació i el Centre d'Atenció Temporal a Afectats i Familiars (ATAF) (Barón i Fontova, 2017 ; Generalitat de Catalunya, 2020).



Figura 1. Exemple de desplegament d'estructures per l'organització del sinistre (Conceptes Bàsics d'un IMA, 2021).

Triatge

El triatge és un procés crític que determina l'ordre d'atenció a les víctimes segons la gravetat de les lesions i la probabilitat de supervivència (Guía SEM, 2021). Aquesta classificació ha de ser dinàmica, degut a la possible evolució clínica de l'afectat, ordenada i precisa. S'estableix que, davant el dubte, s'ha d'assignar la prioritat més alta a la víctima i ha de realitzar-se en un temps estipulat de menys d'un minut (Barón i Fontova, 2017).

Existeixen diversos sistemes de classificació per agilitzar el procés, entre els quals destaquen el *Simple Triage and Rapid Treatment* (START) i la valoració basada en l'ABCDE (via aèria, respiració, circulació, estat neurològic i exposició). A Catalunya, el sistema d'elecció en situacions d'emergència com a primer triatge és el mètode START, o bé el *Jump START* per a pacients pediàtrics (Barón i Fontova, 2017). (veure en 2).

Aquest triatge que es durà a terme a la zona calenta, permetent la prioritització assistencial en contextos amb recursos limitats, arribant a classificar cada víctima en menys de trenta segons a partir de tres criteris bàsics: respiració, perfusió i estat mental. S'obté com a resultat una categorització amb un codi per colors, que permet la identificació visual immediata per part de tots els equips que intervenen i determinarà la zona de tractament corresponent (Barón i Fontova, 2017 ; Guía SEM, 2021).

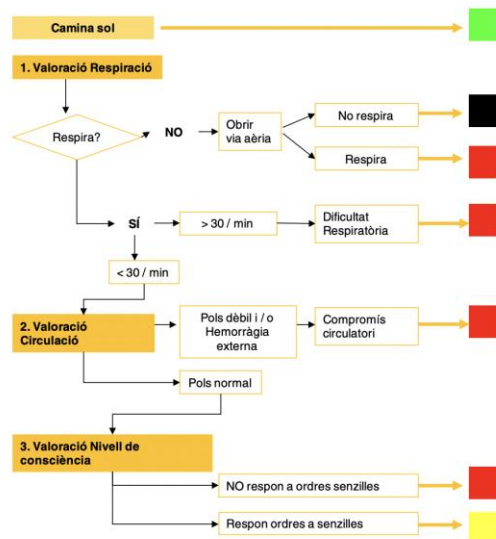


Figura 2. Esquema del mètode START de triatge en incidents de múltiples víctimes (Guía SEM, 2021).

D'acord amb la classificació per colors esmentada, l'American College of Surgeons, (2018) explica com la gravetat i la urgència de l'atenció es diferencien mitjançant les següents categories:

- Vermell (Prioritat 1): Correspon a víctimes amb lesions greus que requereixen intervencions immediates per salvar la seva vida, actuant principalment sobre la via aèria, la respiració o la circulació.
- Groc (Prioritat 2): Es refereix a la urgència no immediata o diferida. Les víctimes presenten lesions que requereixen atenció, però que no comprometen la vida de manera immediata, permetent una lleugera demora en l'assistència.
- Verd (Prioritat 3): Correspon a lesions menors, són els anomenats "ferits lleus". Requereixen atenció mèdica amb cures mínimes.
- Negre (Prioritat 0): Fa referència a persones difuntes o amb lesions tan severes que, en el context d'una emergència massiva amb recursos limitats, no permeten la seva supervivència.

3.2.3. Atenció sanitària i estabilització

Una vegada superada la situació de risc, el cos de Bombers procedirà a aplicar el sistema START per evacuar els ferits fins l'Àrea Sanitària, lloc on el (SEM) farà ús del mètode del Model Extrahospitalari de Triage (META) (Generalitat de Catalunya, 2020a). Es tracta d'un segon triatge, explicat per la Guia SEM, (2021), com el moment on es proporciona suport vital avançat (SVA) a les víctimes amb prioritat alta i es du a terme l'estabilització i preparació per ser evacuats.

Triage Avançat (META)

En el moment de la segona valoració de les víctimes a l'àrea assistencial, s'implementa el triatge avançat META. Sistema desenvolupat l'any 2010 per la Unitat d'Investigació en Emergències de la Universitat d'Oviedo amb l'objectiu d'optimitzar l'assistència a les emergències (González et al., 2021). Aquest model s'estructura de manera sistemàtica en quatre fases amb un enfocament d'atenció al pacient politraumatitzat:

- Triage assistencial: En aquesta primera etapa es realitza una valoració clínica primària seguint l'algoritme ABCDE. Aquells pacients amb compromís immediat de la via aèria (A), la respiració (B) o la circulació (C), son classificats automàticament com a codi vermell o prioritaris. Si s'identifica un compromís aïllat neurològic o un dèficit d'aquest (D), sense haver-hi alteració de les constants vitals anteriors, la víctima serà catalogada com a codi groc. S'assignarà el color verd a aquells afectats amb menor prioritat (González et al., 2021).



Esquema del triatge META (Guia SEM, 2021)

La fase d'evacuació implica el trasllat de víctimes als centres sanitaris més adequats, segons la gravetat i la disponibilitat de recursos (Generalitat de Catalunya, 2020). Es defineixen criteris que permeten assegurar que les víctimes més crítiques arribin ràpidament als serveis especialitzats, evitant així el col·lapse dels hospitals (Guía SEM, 2021). Per realitzar una evacuació eficaç, els centres de coordinació determinen el

recurs de transport més òptim per a cada pacient i assegurin que el centre receptor disposa de la capacitat per al seu maneig (González et al., 2021).

En el moment del trasllat s'aplicarà el triatge d'evacuació (quart esglaó al mètode META). Aquest protocol estableix que els primers pacients en ser evacuats seran els assignats amb codi vermell. Si coincideixen múltiples víctimes prioritàries se seguirà un ordre estricte per fer el trasllat:

1. Pacients amb necessitat d'atenció quirúrgica (Categoria Q).
2. Pacients amb lesions greus associades a inestabilitat o potencial inestabilitat respiratòria o hemodinàmica i amb algun criteri d'alta prioritat.
3. Pacients amb compromís en via aèria (A), respiració (B) o circulació (C), basat en el sistema ABCDE.
4. Pacients amb compromís previ en A, B o C ja resolt a l'àrea assistencial.

Un cop traslladats tots els afectats amb prioritat de color vermell es començaran a evacuar els de color groc, tenint preferència els problemes neurològics, seguits d'aquells que necessiten assistència hospitalària. A continuació, es realitzarà el trasllat dels assignats amb codi verd que han de ser valorats en centres hospitalaris i, per últim, aquells que poden ser valorats en centres no hospitalaris. Finalment, aquells amb lesions incompatibles amb la vida que necessitin cures pal·liatives (González et al., 2021).

3.2.4. Gestió de víctimes mortals i reunificació familiar

El procediment de la gestió d'un IMV també inclou la gestió de la identificació i documentació de víctimes mortals, així com la comunicació amb les famílies afectades (Guía SEM, 2021). En aquestes situacions és de gran importància donar ajut psicològic precoç i mobilitzar recursos específics per facilitar la recuperació postincident de l'entorn afectat (Generalitat de Catalunya, 2020).

Ajudes psicosocials

Dins de l'estructura d'organització i resposta a Catalunya, la Unitat d'Atenció a Persones (UAP) és l'òrgan encarregat de brindar suport psicosocial immediat al lloc dels fets. L'objectiu de la intervenció és afavorir l'estabilització psicològica i fer un acompanyament integral. Va dirigit a qualsevol persona afectada directa o indirectament per l'incident, incloent a familiars i testimonis dels fets (Generalitat de Catalunya, 2020).

3.3. Sistema d'Emergències Mèdiques (SEM)

El SEM és l'empresa pública encarregada de gestionar i donar resposta a l'assistència sanitària d'urgència i d'emergència en l'àmbit extrahospitalari a tot el territori català. La seva activitat se centra a donar resposta a situacions que requereixen atenció sanitària immediata, garantint una cobertura continuada les 24 hores del dia, els 365 dies de l'any, sota criteris d'equitat, qualitat i eficiència. L'equip humà que integra tots aquests recursos, està format per professionals de la salut, principalment metges, infermeres i tècnics en emergències sanitàries, així com altres professionals no sanitaris que ajuden a la gestió de les trucades i activació de recursos (Sistema d'Emergències Mèdiques et al., n.d.).

3.3.1 Rol i competències infermeres en serveis extrahospitalaris

Segons Rodríguez (2020) es defineix a la infermera d'urgències i emergències com un graduat amb competències específiques per l'atenció en situacions crítiques.

Aquesta ha de disposar d'un ampli coneixement dels equips, mitjans, procediments i possibles complicacions per poder actuar adequadament en cada situació. Han de dominar les guies d'actuació, l'ús d'aparells específics, la fisiologia del transport i el procediment de triatge, per al qual estaran legalment capacitades (García et al., 2021). Amb el pas dels anys, la infermeria d'emergències ha evolucionat fins a assumir funcions assistencials i de coordinació de gran responsabilitat. Entre les competències principals de la infermeria extrahospitalària s'hi troba la presa de decisions sota pressió, la comunicació efectiva per una bona coordinació entre professionals, pacients i familiars, el domini de procediments tècnics emmarcats dins dels protocols i l'evaluació ràpida i precisa del pacient (Labuena i Giménez, 2025).

3.3.2. Competències infermeria en IMV

Les infermeres en l'atenció d'un IMV participen tant en les fases prèvies, com el moment de l'emergència i les fases posteriors. En totes aquestes fases, s'espera que la infermera atengui a les víctimes amb diversos problemes físics i mentals de manera continuada. Per tant, han de tenir la capacitat de liderar, dirigir, preparar, planificar, comunicar, evaluar, aplicar els coneixements científics, intervenir i actuar de manera ètica. Per poder dur a terme totes aquestes competències, les infermeres han de destacar per una elevada intel·ligència emocional, capacitat d'adaptació a entorns canviants i la gestió de

recursos limitats. Així doncs, no només han de tenir competències tècniques, sinó també emocionals i comunicatives, capaces de mantenir el control i oferir una resposta assistencial eficaç davant la incertesa i la gravetat dels esdeveniments (Peinado et al., 2024) .

La guia d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries (GAI) recull protocols, procediments i criteris assistencials amb l'objectiu de proporcionar una actuació infermera estandaritzada que faciliti el desenvolupament i compliment de les competències infermeres esmentades (GAI, 2015).

Les competències infermeres en aquest àmbit no es limiten únicament a l'escenari de l'incident, sinó que s'inicien des del moment en que es rep la trucada telefònica d'emergència. En aquesta fase inicial, l'escolta activa és fonamental per identificar correctament les necessitats del pacient, valorar la gravetat de la situació i mobilitzar els recursos adequats. Aquesta primera valoració permet optimitzar el temps de resposta i millorar l'eficiència de l'assistència sanitària posterior, aspecte clau en emergències amb múltiples víctimes (Rodríguez, 2020).

3.4. Repercussió dels IMV

3.4.1. Classificació de les víctimes

La classificació de les víctimes en els IMV permet comprendre que l'impacte va més enllà de les persones que pateixen lesions directes. En aquest sentit, Taylor i Frazer (1987) proposen una classificació en sis nivells segons el grau de proximitat i afectació de les víctimes. Les víctimes primàries són aquelles que reben l'impacte directe i pateixen lesions, danys o la mort. Les secundàries corresponen als familiars i persones properes, afectades principalment a nivell emocional. En un tercer nivell es troben els professionals de primera resposta (com el personal sanitari i d'emergències), que poden experimentar una elevada càrrega emocional; en alguns casos, poden esdevenir també afectats directes, fet que s'ha descrit com a "superposició de rols". Les víctimes de quart grau inclouen la comunitat propera a l'incident i els col·laboradors espontanis, mentre que les de cinquè i sisè grau fan referència a persones amb una afectació psicològica indirecta o aquelles que es van salvar de l'impacte directe per circumstàncies aleatòries.

En l'àmbit d'actuació català, el Protocol d'Atenció a les Persones davant Emergències Greus actualitza aquesta classificació agrupant els afectats en: víctimes directes, familiars, intervinents i comunitat afectada (veure Annex 3). A més, es distingeix un abordatge de l'impacte físic (lesions derivades de l'incident), psicològic (a curt, mitjà o

llarg termini) i social (conseqüències a la vida quotidiana, pèrdua d'habitatge o de recursos econòmics). Davant aquests escenaris, l'atenció psicosocial constitueix un element clau, context en què la UAP dirigeix la seva intervenció (Generalitat de Catalunya, 2020).

4. METODOLOGIA

4.1. Tipus de disseny

La metodologia utilitzada per aquest treball consisteix en una revisió sistemàtica de la literatura científica disponible. Aquest tipus d'estudi es basa en un procés d'anàlisi i síntesi de la documentació existent, amb l'objectiu de recopilar, seleccionar i avaluar la millor evidència publicada (Higgins i Thomas, 2019). Per garantir rigurositat i transparència al procés, aquest treball s'ha elaborat seguint les directrius *Preferred Reporting Items For Systematic Reviews And Meta-Analyses* (PRISMA) per a la realització de revisions sistemàtiques i metaanàlisi (Mathew et al., 2020).

La pregunta de cerca PICO a la qual es vol donar resposta és: quin és l'impacte emocional dels incidents de múltiples víctimes en les infermeres de serveis d'emergències mèdiques extrahospitalàries?

P (Població)	I (Intervenció)	C (Comparació)	O (Resultat)
Infermeres professionals que donen assistència en serveis mèdics extrahospitalaris i estudiants del grau d'infermeria que han rebut formació pràctica i clínica sobre esdeveniments d'una magnitud semblant.	Exposició o participació en gestió d'IMV en situacions de desastre (en contextos reals i de formació).	No s'aplica	Impacte emocional o afectació psicològica derivada de la intervenció.

Com que la naturalesa de la pregunta PICO no busca avaluar l'eficàcia d'un tractament clínic o d'una intervenció terapèutica, sinó que analitza un fenomen observacional (l'impacte d'un esdeveniment traumàtic sobre un col·lectiu exposat), no es requereix un grup de comparació o control per donar resposta als objectius de la revisió.

4.2. Mostra de l'estudi

La mostra de l'estudi està composta per les publicacions científiques identificades amb la revisió sistemàtica de la literatura. Els articles inclosos comprenen des del Novembre de 2020 a Gener de 2026, aquesta decisió garanteix un estudi fiable i actual en la informació que proporciona.

4.3. Criteris d'elegibilitat

A continuació es descriuen els criteris d'elegibilitat dels articles per a la revisió sistemàtica.

4.3.1. Criteris d'inclusió:

- Població i context: Articles centrats en l'impacte emocional dels professionals que intervenen en IMV. Articles que analitzin l'impacte emocional relacionat amb els IMV en infermeres o estudiants del grau d'Infermeria, tant en contextos reals d'intervenció com en situacions simulades o formatives. S'inclouran estudis que incorporin altres professionals sanitaris sempre que les dades relatives a les infermeres es puguin identificar de manera diferenciada o que aquestes representin la major part de la mostra.
- Idioma: Anglès, català i castellà.
- Temporalitat: Publicats a partir del 15 de novembre de 2020.
- Disponibilitat del text: Complet.

4.3.2. Criteris d'exclusió:

- Àmbit assistencial: Articles que centrin l'atenció a múltiples víctimes en entorns hospitalaris.
- Tipus de document: Totes aquelles publicacions que no siguin originals, tesis doctorals, cartes d'autor, editorials, comentaris, literatura gris.

4.4. Fonts informació

La recerca s'ha dut a terme en les bases de dades PubMed, Cuiden, Cinahl i Scopus. La cerca a es va realitzar entre els mesos de Gener de 2026 a Març de 2026.

La cerca a PubMed es va realitzar el 30 de gener de 2026. La segona cerca a Pubmed el 13 de febrer de 2026. La cerca a Cuiden es va realitzar el 30 de gener de 2026. La cerca a Scopus és va realitzar el 24 de febrer de 2026. La segona cerca a Scopus es va realitzar el 25 de febrer de 2026. La cerca a CINAHL es va realitzar el 1 de març de 2026.

4.5. Variables, termes de cerca i estratègia de cerca

Per tal de realitzar la recerca, en primer lloc, es van seleccionar les variables de l'estudi. Posteriorment es van escollir les paraules clau a través de llenguatge controlat en el tesaurus *Medical Subject Headings* (MeSH) / Descriptors en Ciències de la Salut (DeCS). Els termes utilitzats en la cerca es poden observar a la Taula 1.

PARAULES CLAU	DeCS	MeSH	TEXT LLIURE
INFERMERES	Enfermeras	Nurses	Personal d'infermeria
			Personal de enfermería
			Nursing staff
EXTRAHOSPITALÀRIA	Servicios Médicos de Emergencia	Emergency Medical Service	Atenció prehospitalària
			Emergències extrahospitalàries
			Atención extrahospitalaria
			Emergencias prehospitalarias
			Out-of-hospital Care
			Prehospital Care
INCIDENT DE MÚLTIPLES VÍCTIMES	Incidentes con Múltiples víctimas	Mass Casualty Incidents	IMV
			IMA
			Disaster event
			Catastrofe
IMACTE EMOCIONAL	Estrés Psicológico	Stress, Psychological	Emergència multivíctima
			Afectació psicològica
			Impacto psicológico
			Estrés emocional

			Emotional distress
			Regulación emocional
			Psychological Impact

Taula 1. Paraules clau (elaboració pròpia).

Per a la construcció de les estratègies de cerca es van utilitzar termes de llenguatge controlat MeSH / DeCs i llenguatge lliure. Per a la combinació dels termes es van fer servir els operadors booleans AND, OR i NOT. També es va aplicar el truncament * per tal de recuperar variacions d'una mateixa arrel. Les estratègies de cerca que es van utilitzar en les diferents bases de dades per facilitar una cerca precisa i ajustada a la temàtica del treball. A continuació, es mostren les estratègies de cerca realitzades en cada una de les bases de dades (Taula 2).

BASE DE DADES	ESTRATÈGIA DE CERCA	ARTICLES IDENTIFICATS
	("nurs*[All Fields] OR "nursing staff"[All Fields]) AND ("emergency medical services"[All Fields] OR ("phys rev e"[Journal] OR "phys rev e stat nonlin soft matter phys"[Journal] OR "pre"[All Fields]) AND ("hospital s"[All Fields] OR "hospitalisation"[All Fields] OR "hospitalization"[MeSH Terms] OR "hospitalization"[All Fields] OR "hospitalised"[All Fields] OR "hospitalising"[All Fields] OR "hospitality"[All Fields] OR "hospitalisations"[All Fields] OR "hospitalizations"[All Fields] OR "hospitalize"[All Fields] OR "hospitalized"[All Fields] OR "hospitalizing"[All Fields] OR "hospitals"[MeSH Terms] OR "hospitals"[All Fields] OR "hospital"[All Fields])) AND ("disaster s"[All Fields] OR "disasters"[MeSH Terms] OR "disasters"[All Fields] OR "disaster"[All Fields] OR "mass casualty incident*"[All Fields]) AND ("stress"[All Fields] OR "stressed"[All Fields] OR "stresses"[All Fields] OR "stressful"[All Fields] OR "stressfulness"[All Fields] OR "stressing"[All Fields] OR "psychological stress"[All Fields] OR "emotional distress"[All Fields])	74

	("Nurses"[Mesh] OR "nursing staff"[Title/Abstract] OR nurs*[Title/Abstract]) AND ("Emergency Medical Services"[Mesh] OR "pre hospital"[Title/Abstract] OR prehospital[Title/Abstract] OR "out-of-hospital"[Title/Abstract]) AND ("Mass Casualty Incidents"[Mesh] OR "mass casualty"[Title/Abstract] OR disaster*[Title/Abstract]) AND ("Stress, Psychological"[Mesh] OR "emotional distress"[Title/Abstract] OR "psychological impact"[Title/Abstract])	7
	TITLE-ABS-KEY (nurs* OR "nursing staff") AND ("emergency medical services" OR prehospital) AND ("mass casualty incident*" OR disaster) AND ("psychological stress" OR "emotional distress")	94
	TITLE-ABS-KEY ((nurs* OR "nursing staff") AND ("pre-hospital" OR prehospital OR "out-of-hospital" OR "emergency medical services" OR ems OR ambulance OR rescue OR "first responder*") AND ("mass casualty" OR disaster* OR mci OR "mass gathering" OR "multiple trauma*") AND (stress* OR burnout OR "psychological impact" OR "emotional distress" OR "mental health" OR ptsd))	111
	Enfermería AND IMV AND (Estrés OR "Impacto emocional")	1
 Available via EBSCOhost With full text	(MH "Nurses+" OR "Nursing staff" OR "Nurses") AND (MH "Emergency Medical Services+" OR "Prehospital care" OR "Out-of-hospital care") AND (MH "Mass Casualty Incidents+" OR "Mass casualty" OR "Disaster event") AND (MH "Stress, Psychological+" OR "Emotional distress" OR "Psychological impact")	7
	((nurs*) AND (stress* OR "mental health" OR resilien* OR "psychological impact" OR burnout)) AND (("mass casualty" OR disaster* OR "multiple victim" OR "catastrophe")) AND ((pre-hospital OR "out-of-hospital" OR ambulance OR EMS OR "emergency medical services"))	20

	NOT ((hospital* OR "emergency department" OR pediatric* OR child*))	
--	--	--

Taula 2. Estratègies de búsqueda (elaboració pròpia).

4.6. Instruments, procés de selecció d'estudis i procés recol·lecció de dades

Per tal d'assegurar que el procés de revisió es fa de manera ordenada i amb criteris clars, s'ha utilitzat la plantilla de verificació de PRISMA 2020. Aquesta ha permès el seguiment i elaboració de les diferents fases del treball, de forma estandarditzada i transparent.

Així doncs, seguint les directrius, en primer lloc es va realitzar la cerca en les bases de dades, anomenades anteriorment a les estratègies de cerca presentades a la Taula 2. Les dues investigadores van realitzar una cerca de manera independent en diferents bases de dades, els resultats dels quals es van comparar i plasmar posteriorment a les taules amb els resultats de l'estratègia de cerca. En primer lloc, es va dur a terme una revisió inicial dels títols i resums per identificar aquells articles que complien els criteris d'elegibilitat establerts. Posteriorment, les dues autores van realitzar, de manera independent, la lectura completa dels estudis preseleccionats per determinar-ne la inclusió definitiva. Qualsevol discrepància entre les investigadores es va resoldre mitjançant discussió fins assolir el consens.

Per alta banda, es va realitzar una avaluació de la qualitat dels articles disponibles. Per realitzar-se, es va utilitzar la metodologia *Critical Appraisal Skills Programme España* (CASPe). Aquesta eina és una guia estructurada amb 10 preguntes eliminatòries que permetran classificar els articles segons la qualitat metodològica. Una puntuació superior o igual a 7 punts indica que és un article d'alta qualitat, els que reben una puntuació de 5-6 seran de moderada qualitat i, inferior a 5 punts es referiran a aquells amb baixa qualitat. Per veure en detall l'aplicabilitat de la Guia CASPe segons l'origen de l'estudi veure Annex 4.

Per a l'extracció i síntesi de les dades dels articles es va dissenyar la Taula 4 que trobem a l'apartat de resultats. Aquesta va permetre obtenir les característiques principals dels estudis com ara el tipus de disseny, país d'origen, objectius, mostra (número de mostra), resultats, conclusions i puntuació CASPe.

Pel que fa a la gestió bibliogràfica, s'ha utilitzat el gestor bibliogràfic Mendeley que ha permès organitzar i conservar els documents pertinents, així com elaborar automàticament les citacions i la bibliografia final segons les normes APA 7^a edició.

Finalment, per mantenir una bona organització i compliment de les dates de finalització de l'estudi, s'ha elaborat un cronograma que serveix com a guia i calendari de treball. Aquesta eina permet repartir les tasques al llarg del temps i assegurar que totes les fases del treball final de grau (TFG) es completen dins del termini establert, afavorint una gestió ordenada i realista del projecte, així com evitar imprevistos i sobrecàrregues per part de les autores de forma individual en el desenvolupament (veure Annex 5).

4.7. Aspectes ètics

Aquesta revisió bibliogràfica està exempta d'incloure un apartat específic d'aspectes ètics o de comptar amb l'aprovació d'un Comitè d'Ètica, atès que no es treballa amb dades directes de persones i no s'ha realitzat cap intervenció directa sobre éssers humans, sinó amb estudis ja publicats i literatura secundària, prèviament sotmesa a avaluació ètica.

5. RESULTATS

5.1. Selecció dels estudis

La cerca bibliogràfica es va dur a terme a través de les bases de dades científiques PubMed, Scopus, CINAHL i CUIDEN, obtenint un total inicial de 314 articles: 81 a PubMed, 205 a Scopus, 1 a CUIDEN i 27 a CINAHL. El procés de selecció es va estructurar en quatre fases seguint les directrius PRISMA 2020:

Dels 314 articles identificats inicialment, es van excloure un total de 3 articles per tractar-se de duplicats entre les diferents bases de dades, altres 157 per ser considerats inlegibles per eines d'automatització que incloïen filtres de data de publicació, text complet i idioma (criteris d'inclusió de l'estudi).

Així doncs, es va procedir a la revisió del títol i resum (*abstract*) dels 154 articles resultants. 108 articles van ser exclosos per la manca d'adequació del títol a l'objectiu d'aquest estudi i, dels 46 rescatats, 20 van ser exclosos amb la lectura del resum. Els motius principals d'exclusió es poden veure especificats a la Taula 3.

Aquest procés va donar com a resultat 26 articles, 7 dels quals no es van poder recuperar. Es va procedir a fer una lectura exhaustiva del text complet dels 19 articles restants, descartant-ne 6 i obtenint els 13 articles definitius que componen aquesta revisió bibliogràfica. D'entre els criteris d'exclusió durant la lectura completa, fent referència a la pregunta PICO, en destaquen: incompliment de P (població), I (Intervenció), O (Resultats), especificats a la Figura 4.

A continuació es mostra el procés de selecció seguint les directrius PRISMA

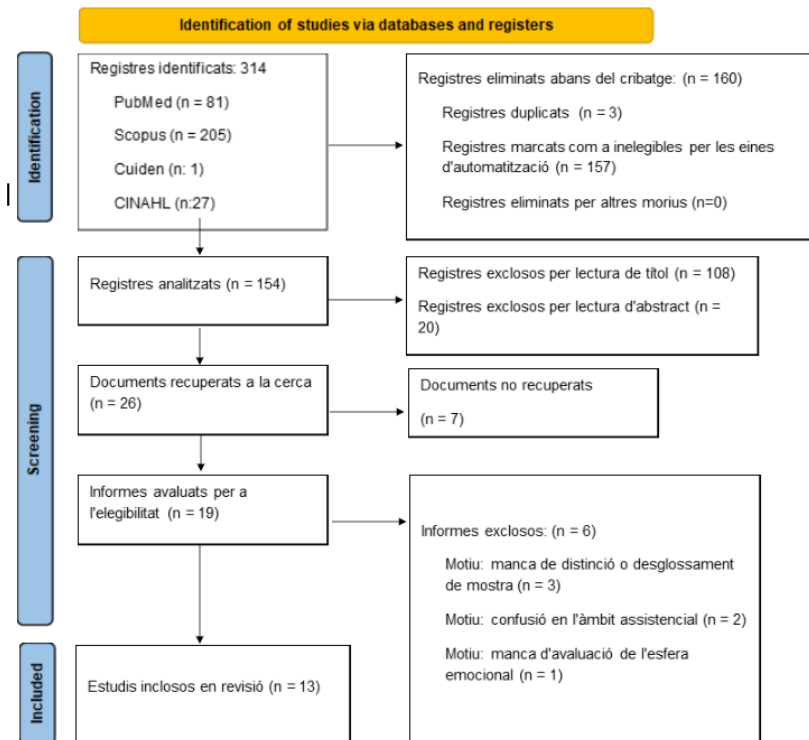


Figura 4.

PRISMA 2020 flow diagram for *new* systematic reviews which included searches of *databases and registers only*.

Seguidament, es mostra detalladament el procés de cribatge seguit a la recerca per les dues autores durant el procés de selecció. (Taula 3).

BASE DE DADES	ARTICLES TROBATS	DESCARTAT PER FILTRES DE TEXT COMPLET I ANY	DESCARTATS PER LECTURA DE TÍTOL	DESCARTATS PER ABSTRACT/ RESUM	DESCARTAT PER CRITERIS D'INCLUSIÓ I EXCLUSIÓ (LECTURA COMPLETA)	ARTICLES CRIBATS I USATS
	74	<u>41 descartats</u> Per any de publicació (n = 39) Per text complet: (n = 0) Per idioma (n = 2)	<u>24 descartats</u> Per mostra (n = 11) Per tractar entorns hospitalaris (n = 3) Per qualitat metodològica deficient (n = 10)	<u>3 descartats</u>	<u>4 descartats</u>	2 cribats
	7	<u>5 descartats</u> Per any de publicació (n=5) Per text complet (n=0) Per idioma (n=0)	<u>1 descartat</u> Per estar duplicat (n = 1)	<u>0 descartats</u>	<u>0 descartats</u>	1 cribat
	94	<u>25 descartats</u> Per any de publicació (n =25) Per text complet (n=0) Per idioma (n=0)	<u>53 descartats</u> Per mostra d'estudi (n = 20) Per tractar entorns hospitalaris (n = 18) Qualitat metodològica deficient (n = 15)	<u>8 descartats</u> Per no diferenciar mostra (n = 2) Qualitat metodològica deficient (n = 6)	<u>5 descartats</u>	3 cribats

	111	<u>70 descartats.</u> Per any de publicació (n = 67). Per filtre d'idioma (n = 3)	<u>26 descartats.</u> Per tipus d'estudi (n = 26)	<u>9 descartats</u> Falta d'accés al document (n = 7) Qualitat metodològica deficient (n = 2)	<u>3 descartats</u>	3 cribats
	1	<u>0 descartats</u>	<u>1 descartat</u> Per estar duplicat (n = 1)	0 cribats	0 cribats	0 cribats
 With full text	7	<u>5 descartats</u> Per any de publicació (n = 5) Per filtre de text complet i idioma (n = 0)	<u>0 descartats</u>	<u>0 descartats</u>	<u>0 descartats</u>	2 cribats
	20	<u>11 descartats</u> Per any de publicació (n = 11) Per text complet i idioma (n = 0)	<u>6 descartats</u> Per tipus d'estudi (n = 1) Per no complir amb pregunta PICO (n = 1), Per criteris de mostra: (n = 3) Per estar duplicat (n = 1)	<u>0 descartats</u>	<u>1 descartat</u>	2 cribats

Taula 3. Procés d'eliminació d'articles (elaboració pròpia)

5.2. Característiques dels estudis

Els 13 estudis inclosos presenten diversitat metodològica, predominant els dissenys orientats a comprendre la profunditat de l'experiència davant d'una catàstrofe. Concretament, 8 articles són estudis amb un disseny qualitatiu, utilitzant metodologies com l'anàlisi de contingut, entrevistes i la teoria fonamentada.

D'altra banda, s'inclouen dos estudis amb un disseny quantitatiu de tipus observacional i transversal que fan ús de qüestionaris poblacionals per mesurar escales d'estrès i tres estudis amb un enfocament mixt, els quals combinen l'avaluació quantitativa amb la narrativa o part qualitativa de les experiències.

Geogràficament trobem que, tot i que la majoria es van dur a terme a l'Àsia i l'Orient Mitjà (amb una forta presència de països com l'Iran, la Xina, l'Índia i Israel). També s'inclouen estudis procedents d'Europa (Espanya, Polònia, Bèlgica i Turquia), i en menor mesura d'Amèrica (Estats Units i Brasil).

Les mostres dels estudis varien segons el disseny d'aquests, trobant des de grups petits fins a altres amb mostres significatives. Tot i això, tots els seleccionats es centren en personal de primera línia d'emergències prehospitalàries amb rol infermer. S'han inclòs estudiants d'infermeria participants de simulacions de desastres. Així com l'opinió i nivells d'afectació d'aquests en comparació amb la resta de professionals que formen part dels equips d'emergències.

Les característiques principals dels estudis, així com els resultats més rellevants, es resumeixen a la Taula 4.

TÍTOL	AUTOR	DISSENY	MOSTRA	OBJECTIUS	RESULTATS PRINCIPALS	CONCLUSIONS	PUNTUACIÓ CASPe
“Preparação do enfermeiro para o atendimento í múltiplas vítimas no resgate aéreo”	Gonçalves et al. 2021	Exploratori, descriptiu i qualitatiu	4 infermers a Belo Horizonte/ MG. La cerca de la mostra s'ha fet mitjançant la tècnica de la “bola de neu”.	Entendre el rol d'infermeria en el rescat aeromèdic quan hi ha múltiples víctimes per tal de donar claredat al problema que es planteja i caracteritzar les funcions dels professionals a bord.	Obtinguts amb un qüestionari semi-estructurat es conclou que la formació prèvia junt amb els coneixements tècnics permeten mantenir la calma i evitar l'estrès situacional al moment dels rescats aeris.	L'entrenament amb simulacions i la formació contínua són claus per a treballar amb seguretat en un ambient hostil.	9/10
“Interprofessional Learning for Nursing Students during a Mass Casualty Incident Simulation”	Ehmke et al. 2024	Estudi mixt (quantitatiu i qualitatiu)	35 estudiants de darrer curs d'infermeria	Investigar percepcions i preparació emocional davant un simulacre d'IMV	Millora significativa de la percepció de preparació i del compromís de l'equip després de la simulació	La simulació millora la preparació interprofessional i les habilitats de comunicació en situacions de pressió	10/10

TÍTOL	AUTOR	DISSENY	MOSTRA	OBJECTIUS	RESULTATS PRINCIPALS	CONCLUSIONS	PUNTUACIÓ CASPe
"Disaster literacy in disaster emergency response: a national qualitative study among nurses"	Zhang et al., 2024	Estudi qualitatiu descriptiu	31 infermeres de rescat a 31 institucions mèdiques de 25 províncies de la Xina	Explorar la capacitat de les infermeres d'aplicar els coneixements a la pràctica en contextos de desastres de múltiples víctimes, és a dir, l'alfabetització al respecte.	Els resultats mostren que la preparació de les infermeres és menor de la que creuen tindre. S'han trobat 9 aspectes necessaris per a tenir la preparació emocional necessària per fer front a les situacions descrites.	Es posa d'evidència la falta de preparació prèvia ("game play" o simulacions) per a aquestes professionals. Les infermeres no només han de tenir coneixements i preparació física i mental, també han de tenir un esperit d'auto sacrifici, capacitat d'autoregulació emocional i destreses psicològiques per detectar crisi psicològiques en víctimes.	10/10

" Nursing student's experiences of Role-Play Scenario-Based Disaster Triage (START) training: A qualitative research"	Kalanlar et al. 2024	Qualitatiu descriptiu	17 estudiants escollits amb mostreig intencionat amb bon expedient acadèmic i cap formació prèvia en desastres o triatge.	Comprendre en profunditat les experiències dels estudiants en formació en triatges tipus START basada en jocs de simulació buscant treure a la llum els sentiments que els desperta.	Reptes del procés: dilemes ètics entre els estudiants al ficar-se molt en el paper. Emocions expressades: ansietat, por, impotència. Assoliments: Presa de consciència i major grau de coneixements i habilitats en les situacions simulades i el rol d'infermeria. Suggeriments dels participants: implementació de jocs de rol o simulació com a eina de formació obligatòria al grau universitari.	Per tal de preparar als futurs professionals davant situacions de desastres amb múltiples víctimes, s'hauria d'implementar obligatòriament simulacions per disminuir sentiments de por, incertesa i impotència que aquests generen.	10/10
--	-----------------------------	------------------------------	--	---	---	--	--------------

TÍTOL	AUTOR	DISSENY	MOSTRA	OBJECTIUS	RESULTATS PRINCIPALS	CONCLUSIONS	PUNTUACIÓ CASPe
"The impact of the Kermanshah earthquake experiences of Iranian nurses as rescuers: a qualitative study"	(Naghibzadeh et al., 2025)	Estudi qualitatiu	16 infermeres amb experiència directa rescatant víctimes al terratrèmol de Kermanshah.	Explorar l'impacte psicològic derivat de l'experiència de rescatar víctimes i atendre ferits de les infermeres que van assistir en el terratrèmol de Kermanshah.	Es troba un impacte dual; per una banda un trauma psicològic sever amb culpa agreujat per falta de suport institucional que, alhora, desenvolupa maduresa professional i habilitats clíniques.	Exposar-se a IMV amenaça la salut mental d'aquell que ho fa, per això es destaca la necessitat d'implementar de forma obligatòria programes de seguiment psicològic a llarg termini des de les institucions.	10/10
"A day in the life: psychological impact on emergency responders during the 22 March 2016 terrorist attacks"	(Muysewinkel et al., 2024)	Estudi qualitatiu amb entrevistes	29 intervinents als atentats de Brussel·les que inclou 5 professionals d'infermeria prehospitalaria i hospitalaria diferenciats.	Identificar factors d'estrés i l'impacte emocional derivat de la vivència dels professionals.	Tot i no mostrar resultats diferenciats entre professionals, trobem que hi ha cites textuais d'infermers de prehospitalaria que parlen d'angoixa per "jugar a ser Déu" i frustració per falta de recursos.	El dany psicològic derivat de l'IMV prové sobretot de la impotència clínica. Tenir sessions on es pugui parlar i desglossar la situació <i>in situ</i> amb els companys és un bon factor protector contra aquest dany.	10/10

TÍTOL	AUTOR	DISSENY	MOSTRA	OBJECTIUS	RESULTATS PRINCIPALS	CONCLUSIONS	PUNTUACIÓ CASPe
"The psychological impact of disaster on first responders in the aftermath of Bahanaga train tragedy: A mixed methods approach"	(Ravan et al., 2024)	Estudi mixte amb un enfocament qualitatiu.	22 primers intervinents (incloent sanitaris i conductors d'ambulància) a l'accident de tren de Bahanaga.	Explorar vivències del trauma per tal de detectar necessitats psicològiques no cobertes en aquests professionals.	Tot i ser una mostra mixta, l'estudi mostra nivells de símptomes d'estrès posttraumàtic, depressió i ansietat alts en personal del SEM. Es destaca la impotència clínica i l'impacte visual de víctimes. El suport entre companys resulta una eina eficaç de suport i es pot veure com a factor protector.	Tot aquell personal sense formació prèvia és més vulnerable a patir emocionalment. Cal implementar més formació.	10/10
"Nurses under fire: Insights from testimonies of community nurses and midwives in nonhospital settings in the southern Israel conflict zone"	(Segev et al., 2024)	Qualitatiu descriptiu	Basat en testimonis publicats en revistes i mitjans de comunicació de 8 infermeres.	Conèixer com infermeres comunitàries i llevadores van viure el haver d'atendre a múltiples víctimes en un context extra hospitalari davant un atac terrorista.	Coincideixen en l'impacte psicològic d'haver de passar d'un moment de calma a un d'extrem estrès. Afegit a això està la manca de recursos i de preparació i la càrrega emocional d'un incident d'aquesta magnitud a la seva comunitat.	Tot personal d'infermeria hauria de tenir més formació en àmbits extra hospitalaris com a mesura de prevenció davant situacions inesperades amb múltiples víctimes ja que ajuda a reduir la incertesa.	9,5/10

TÍTOL	AUTOR	DISSENY	MOSTRA	OBJECTIUS	RESULTATS PRINCIPALS	CONCLUSIONS	PUNTUACIÓ CASPe
Psychological Distress Model Among Iranian Pre-Hospital Personnel in Disasters: A Grounded Theory Study	Maryam Azizi et al. 2021a	Qualitatiu inductiu (teoria fonamentada)	Entrevistes a 24 persones seleccionades mitjançant mostreig propòsit.	Desenvolupar un model per proporcionar alleujament als PHP en desastres des d'una perspectiva psicològica.	Hi ha dos estratègies per afrontar els desastres: L'afrontament emocional, que condueix cap a l'esgotament. L'afrontament psicològic, que condueix cap a la resiliència. Efectives en situacions controlables.	Identifica habilitats d'apoderament psicològic valuoses i efectives utilitzades pels PHP per treballar amb èxit en un entorn de treball altament estressant.	9/10
Psychological distress Management in Iranian emergency prehospital providers: A Qualitative study	Maryam Azizi et al. 2021b	Estudi qualitatiu	24 entrevistes semi-estructurades (20 infermeres)	Explorar la promoció del patiment psicològic en els proveïdors d'atenció prehospitalària d'emergències (EPHP)	Hi ha dos maneres de gestionar l'impacte emocional dels desastres: · La gestió basada en l'emoció (somatització, xoc i emocions extremes) · La gestió basada en problemes (estratègies de suport i de reconstrucció)	El principal problema és la progressió del malestar psicològic. Alguns es veuen superats per les emocions i gestionen l'escena basant-se en factors emocionals i alguns altres tenen un enfocament basat en la problemàtica.	9/10

TÍTOL	AUTOR	DISSENY	MOSTRA	OBJECTIUS	RESULTATS PRINCIPALS	CONCLUSIONS	PUNTUACIÓ CASPe
Exploring the consequences of nurses' involvement in disaster response: findings from a qualitative content analysis study	Jamileh Farokhzadian et, al. 2024	Estudi descriptiu qualitatiu	20 infermeres	Explorar les experiències de les infermeres iranies pel que fa a les conseqüències que van afrontar en ser presents durant els desastres.	Per una banda un augment de la vulnerabilitat durant el desastre, malestar psicoemocional durant i després del desastre i una major exposició a la violència i agressivitat. Per altra banda un augment de l'autoconfiança, de la motivació i una millora de l'estatus social	Tot i el malestar emocional que comporta esta present en un desastre, et permet adquirir competències i experiència que al final tindràn un resultat positiu	9/10
Influence of Previous Mental State on Psychological Outcomes of Spanish Out-of-Hospital Professionals during the COVID-19 Pandemic	María Molina-Oliva et, al. 2023	Estudi descriptiu transversal multicèntric	Mostreig de bola de neu amb un total de 1636 professionals (441 infermeres)	Descriure els factors relacionats amb el malestar psicològic dels treballadors sanitaris (TS) dels serveis d'emergències mèdiques extrahospitalàries (SEM) espanyols, segons l'ús previ o no de psicofàrmacs o psicoteràpia.	La por al contagi i la discriminació social disminueixen la salut física i augmenten la vulnerabilitat a trastorns psicoemocionals, l'estrès post-traumàtic i l'ansietat i depressió.	Treballar al SEM és equivalent a nivells més elevats d'estrès, ansietat i depressió (1/3 té nivells psicopatològics).	9/10

TÍTOL	AUTOR	DISSENY	MOSTRA	OBJECTIUS	RESULTATS PRINCIPALS	CONCLUSIONS	PUNTUACIÓ CASPe
"Predictors of stress among emergency medical personnel during the COVID-19 pandemic"	Tomasz Ilczak et, al. 2021	Estudi qualitatiu.	Qüestionair en línia a 955 persones (201 infermeres)	Examinar quins factors professionals i sociodemogràfics relacionats amb l'entorn laboral tenen un efecte directe sobre els nivells d'estrès entre el personal mèdic d'emergències polonès durant la pandèmia de la COVID-19.	Prendre desicions ràpides, l'exposició freqüent a la mort, el patiment del pacients l'excés de treball, treballar de nit i festius, la manca de sensació de seguretat i la por a contraure la COVID-19 són causes de l'estrès que pateix el personal d'emergències	La percepció d'estrès laboral no varia segons l'edat. La percepció d'estrès és més elevat en dones que en homes. La percepció d'estrès és més alt en la categoria infermera que en la resta (metges i paramèdics) per estar més temps en contacte amb el pacient i més sobrecàrrega e tasques.	9/10

Taula 4. Resultats de la cerca bibliogràfica (elaboració pròpia)

5.3. Avaluació de la qualitat

L'avaluació de la qualitat dels estudis seleccionats es presenta a la Taula 2. S'hi pot observar amb més detall a l'Annex 4. Dels 13 estudis inclosos, cap va obtenir una nota més baixa de 9 pel que considerem tots els articles d'alta qualitat metodològica.

6. DISCUSSIÓ

L'objectiu de la revisió era conèixer l'impacte emocional dels IMV en les infermeres, així com les estratègies de suport associades. L'anàlisi de la literatura evidencia que l'atenció en escenaris d'alta vulnerabilitat i exigència assistencial, suposa una elevada càrrega emocional per a les professionals que els atenen. Aquest impacte s'inicia pel xoc visual i la magnitud de l'escena. En aquest sentit, Ravan et al., (2024) identifiquen entre els professionals que van atendre un IMV una incidència significativa de l'anomenat Trastorn d'Estrès Posttraumàtic (TEPT), ansietat i depressió, on els mateixos intervinents descriuen una commoció paralitzant derivada de l'impacte visual de l'escena. Aquesta sobrecàrrega sensorial també es descriu per Naghibzadeh et al. (2025) en apuntar que l'exposició a víctimes amputades i molt greus desencadena un xoc inicial que incapacita els mecanismes normals de reacció de les infermeres de rescat.

A més d'aquest xoc inicial, Muyswinkel et al., (2024) i Ravan et al., (2024) documenten que pot aparèixer desesperació i impotència per no poder atendre tots els pacients de forma immediata a causa de la magnitud de la catàstrofe. Per altra banda, Kalanlar i Akkaya (2024) descriuen l'anomenat turment emocional, fent referència a la por paralitzant a cometre errors irreversibles durant la classificació ràpida de les víctimes. La combinació d'impotència clínica i dilemes ètics, descrita a la literatura com a lesió moral (*moral injury*), es veu reflectida en aquells professionals que expliquen una angoixa descrita com "jugar a ser Déu" (Muyswinkel et al., 2024). Aquests impactes emocionals es fan encara més evidents en contextos d'extrema complexitat com els conflictes bèl·lics estudiats per Segev et al., (2024), on les infermeres actuen sota foc i assumeixen simultàniament el rol de cuidadores i de potencials víctimes.

És llavors quan el triatge es converteix en un element contradictori segons la literatura. Per una banda, els IMV són un moment de màxima tensió on la presa de decisions ràpida en un triatge és un gran generador d'estrès i patiment entre els professionals

(Ilczak et al., 2021). Per contra, Ehmke et al. (2024) proposen el triatge com un element protector, destacant que la sistematització pot ser clau per mantenir la ment estructurada en escenaris estressants. Aquest resultat coincideix amb el de Gonçalves et al. (2021), els quals destaquen que l'ús de protocols d'actuació permeten a la infermera mantenir la seva funcionalitat emocional en ambients estressants i hostils.

Els resultats de la revisió evidencien diferències quant al nivell d'afectació segons els diferents perfils professionals, situant les infermeres com un dels col·lectius més vulnerables a patir conseqüències emocionals negatives. En aquest sentit, Molina-Oliva et al. (2023) demostren que les infermeres presenten nivells d'estrès, ansietat i depressió significativament més elevats que els metges, arribant a registrar nivells psicopatològics en un terç de la mostra. Aquestes xifres es veuen reforçades per les troballes d'Ilczak et al., (2021), els quals reiteren que la percepció d'estrès és molt més alta en la categoria infermera que en la resta, a causa d'estar més temps en contacte directe amb el pacient i assumir una major sobrecàrrega de tasques. Es constata, doncs, que la vulnerabilitat en infermeria està relacionada amb la major implicació emocional, l'excés de càrrega de treball i el temps de contacte directe amb el patiment del pacient. Més concretament, s'identifiquen les dones i els joves amb menys experiència professional com els perfils més vulnerables a patir malestar psicoemocional, sovint acompanyat d'alteracions del son, fatiga i somatitzacions (Molina-Oliva et al. 2023).

Pel que fa a les estratègies d'afrontament, la cronificació de l'impacte emocional negatiu en les infermeres dependrà de l'estratègia de gestió emocional que s'utilitzi (Azizi et al., 2021a ;Azizi et al., 2021b; Molina-Oliva et al., 2023). D'una banda trobem les de tipus regressiu, que consisteixen a frenar les emocions i pensaments desagradables amb conductes d'evitació. Tot i que aquestes poden protegir a curt termini, la literatura assenyala que a llarg termini s'associen a un deteriorament funcional, conflictes entre companys i, finalment, a l'esgotament laboral o *burnout*.

Per altra banda, la gestió emocional basada en mecanismes actius d'afrontament i centrada en els problemes, com ara la regulació cognitiva a través de la desviació del pensament, la comunicació interna, les pauses breus durant la intervenció, l'ús de l'experiència prèvia com a recurs de control emocional, s'associa a una millor adaptació, estabilitat psicològica i pràctica assistencial (Aziziet al., 2021a ; Azizi et al., 2021b).

A través de l'estudi del nivell d'alfabetització en desastres (*disaster literacy*), Zhang et al. (2024) exposen que tenir habilitats clíniques no és suficient per autoregular-se i gestionar l'ansietat dels pacients. L'estudi explora com la preparació pràctica de les

infermeres sol ser menor a la que elles mateixes perceben, creant una falsa sensació de seguretat. Per evitar-ho, els propis autors remarquen la necessitat de tenir intel·ligència emocional, sentiment d'autosacrifici, bones capacitats d'autoregulació i destreses psicològiques per detectar indicis de crisi en les víctimes. Farokhzadian et al. (2024) mostren la idea que anar adquirint autoconfiança, la qual és clau per a la construcció d'una identitat professional més sòlida, és necessària per a la conversió del trauma de l'incident a una eina de resiliència. Per fer-ho es necessita d'exposició gradual a les situacions de desastre. Sobre aquest punt, Ehmke et al. (2024) destaquen la importància de la formació pràctica prèvia mitjançant la simulació clínica. S'evidencia que una formació teòrica prèvia a l'incident pot no ser suficient en situacions traumàtiques. Molina-Oliva et al. (2023) defensen que és precisament la manca de bagatge pràctic durant la trajectòria professional, el que realment actua com a factor de risc determinant a l'escena.

Finalment, la literatura assenyala dues solucions que poden ajudar a abordar l'impacte emocional. D'una banda, Segev et al. (2024) i Zhang et al. (2024) evidencien que preparar exclusivament els sanitaris és insuficient, seria convenient fomentar l'educació sanitària de la població en general, ja que les infermeres sovint es veuen obligades a guiar el personal no mèdic per improvisar cures al propi lloc dels fets.

D'altra banda, per combatre la manca d'acompanyament institucional posterior a un IMV, és important tenir suport social (*peer support*) com a pilar terapèutic fonamental, ho evidencien així Muysewinkel et al., (2024) i Ravan et al., (2024), indicant que la realització d'un *debriefing* grupal per tal de poder parlar i reconstruir els fets amb els companys que han viscut la mateixa situació, prevé el malestar i l'estrès posttraumàtic a llarg termini. D'aquesta manera, es demostra que el suport mutu i la responsabilitat compartida, actuen com a factor protector per evitar la cronificació emocional i són més eficaços que les teràpies externes al propi equip professional.

Per tal de contextualitzar els resultats obtinguts en la mostra, s'ha contrastat amb literatura externa recent.

Més enllà de les estratègies de grup i dinàmiques que enforteixen la gestió emocional posterior a l'incident, si s'amplia la literatura i es compara amb estudis no inclosos a la mostra, identifiquem que la vulnerabilitat de les professionals d'infermeria queda justificada. La revisió sistemàtica externa d'Uddin et al., (2024), analitza l'efecte d'aquests incidents tant en metges com en infermeres. Aquest fet ha permès emmarcar la vulnerabilitat infermera, ja descrita per autors com Molina-Oliva et al., (2023) i Ilczak

et al., (2021), però des d'una perspectiva més àmplia. S'ha trobat que l'afectació emocional (especialment el TEPT, l'ansietat i la depressió) és una problemàtica que afecta tot el personal sanitari, fet que reitera la gravetat de l'exposició a situacions traumàtiques de desastres. Dins de l'afectació compartida en els professionals sanitaris de primera línia, la vulnerabilitat del col·lectiu infermer ressaltada per autors com Molina-Oliva et al., (2023) i Ilczak et al., (2021) es veu avalada a l'estudi d'Arai et al., (2022). Mitjançant instruments validats, s'han reflectit els nivells d'estrès agut generats a la pròpia escena que evidencien major vulnerabilitat en els professionals infermers, puntuant més alt que els metges en totes les subescales (intrusió, evitació i hiperactivació).

D'altra banda, l'estudi extern de Wang et al., (2023) introdueix la relació directa entre tenir preparació prèvia i l'estat emocional durant l'assistència a l'escena. Usant eines validades com la *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) i la *Disaster Preparedness Evaluation Tool* (DPET), l'estudi conclou que la preparació prèvia de les sanitàries és baixa-moderada, existint una correlació negativa amb les taxes d'ansietat i depressió; a menor preparació, més afectació psicològica. Resultats que ressalten la necessitat d'alfabetització en desastres documentada per Zhang et al., (2024) que, al seu torn, treu a la llum la problemàtica que suposa la falsa percepció de seguretat de les infermeres per creure's més preparades del que estan. És precisament el xoc entre l'elevada autoconfiança i la pròpia realitat de la situació la que desborda les estratègies d'afrontament de les professionals i pot desencadenar en les elevades taxes d'impacte emocional del personal d'infermeria.

Per combatre aquest impacte, el debat sobre la formació pràctica surt a la llum; autors com Ilczak et al., (2021) no troben que la formació prèvia reduís l'estrès. Cal destacar que l'anàlisi d'aquests autors s'emmarca dins la pandèmia de la COVID-19, escenari de llarga durada i amb més possibilitat de cronificació del malestar. En canvi, autors de la literatura externa, com Babamiri i Karimiankakolaki (2025), defensen que els programes de formació actuen com a factor protector, tenint en compte que els autors estudien un procés de curta duració. Per tant, es pot concloure a partir de la literatura científica trobada i el context de cada estudi, que la formació és una eina protectora per a processos aguts com un IMV, però insuficient per a crisis cròniques com la recent pandèmia de la COVID-19.

L'estudi d'Ilczak et al., (2021) confirma que el moment de presa de decisions ràpida durant el triatge és un dels moments que genera més estrès en les infermeres. Al

confrontar aquests resultats amb els d'autors com Ehmke et al., (2024) i Gonçalves et al., (2021), els quals demostren que la formació prèvia és un factor protector i Babamiri i Karimiankakolaki (2025) que recolzen específicament que la preparació pràctica professional és eficaç per la reducció d'estrès durant la presa de decisions clíniques sota pressió, es confirma que la preparació pot funcionar durant processos aguts i fa qüestionar si, tot i no haver obtingut una relació directa a l'estudi d'Iłczak et al., (2021), l'aparició d'estrès durant el triatge hauria d'estar relacionada amb la manca de preparació pràctica prèvia.

6.1 Limitacions de l'estudi

Per a interpretar els resultats d'aquesta revisió cal tenir en compte diverses limitacions. La principal ha estat el nombre reduït d'estudis disponibles que complissin els criteris de selecció fixats, fet que limita la solidesa de les conclusions de la mostra.

Un altre factor que explica la variabilitat de resultats és l'heterogeneïtat de la mostra de professionals. Segons Farokhzadian et al., (2024), l'exposició gradual de cada professional a escenaris d'IMV permet crear una resiliència que enforteix l'autoconfiança, suggerint que la població d'infermeria no és un bloc uniforme, ja que les vivències adquirides amb l'experiència són un factor protector. Com a conseqüència, el fet que els estudis de la revisió comptin amb mostres d'infermeres amb bagatges professionals diversos, sovint no especificats, impedeix una comparació clara i directa.

Succeeix el mateix amb la variabilitat en les taxes d'ansietat i TEPT (del 10,2% de Ravan et al. (2024) al 12,3% d'Arai et al. (2022) que podria respondre a l'ús de diferents escales de mesura o al moment de la recollida de dades, ja que l'impacte emocional evoluciona des del xoc inicial fins a la possible cronificació.

6.2 Línies futures

Des del punt de vista infermer, aquests resultats demostren la importància de lligar la formació específica en gestió d'IMV amb el suport emocional, especialment mitjançant simulacions clíniques realistes. La preparació pràctica optimitza la gestió emocional, la presa de decisions i la coordinació entre professionals. Així mateix, es posa de manifest la necessitat d'implementar un model on les estratègies d'ajuda dins dels equips, com ara el *debriefing* postincident o els espais de comunicació basats en sessions clíniques

diàries, siguin pilars essencials per garantir la salut mental de les infermeres de primera línia.

Es recomana que futures investigacions incloguin estudis amb dissenys més homogenis, mostres més àmplies i amb seguiments longitudinals. També seria interessant desenvolupar estudis quantitatius que analitzin l'efectivitat del *debriefing*, el suport entre iguals i dels diferents tipus de formació en la reducció de l'estrès davant IMV. Finalment, tenint en compte la major vulnerabilitat observada en dones joves, caldria impulsar estudis de gènere que explorin la relació entre l'impacte emocional, edat i rols socials.

7. CONCLUSIÓ

A partir dels objectius plantejats en aquesta revisió, s'ha determinat que els IMV generen un fort impacte emocional en les infermeres extrahospitalàries. L'hostilitat, imprevisibilitat i la temps-dependència de l'entorn que es crea al lloc dels fets s'han confirmat com a característiques que demanden professionals amb grans capacitats d'adaptació.

Tot i tenir preparació i experiència en molts casos, les reaccions emocionals varien clarament segons el moment de l'incident:

- Abans de la intervenció: predomini d'ansietat i incertesa davant la complexitat i gravetat de l'avís.
- Durant l'actuació: emergeixen sentiments de por, impotència clínica i angoixa. Estan especialment vinculades amb la presa de decisions pròpia del triatge.
- Després de la intervenció: s'evidencien seqüeles com estrès post-traumàtic, sentiments de culpa, alteracions de son, ansietat, depressió o desesperança

D'altra banda, aquest impacte emocional també ve condicionat per la combinació de factors de risc i d'elements protectors. L'evidència suggereix que professionals joves o amb menys experiència a l'entorn extrahospitalari presenten una vulnerabilitat superior. A més, es posa de manifest una diferència per gènere, ja que les dones presenten major prevalença de simptomatologia de TEPT. Aquest fet podria donar resposta no només a les diferències biològiques de resposta a l'estrès, sinó també a constructes socials sobre l'empatia i la càrrega de cura, així com una major disposició a reportar símptomes en comparació amb els homes. A més, la falta de recursos materials, la magnitud de la tragèdia, els dilemes ètics durant el triatge, l'organització de l'equip, els nivells

d'alfabetització en desastres i formació específica, són altres factors que influeixen en el grau d'afectació emocional.

Una gestió inadequada de l'estrès per part de les infermeres repercuteix negativament en la qualitat assistencial, genera desgast professional i, per conseqüència, compromet la seguretat del pacient, ja que augmenta el risc d'errors en la presa de decisions crítiques a l'escena. Per mitigar aquest impacte, les infermeres busquen diferents estratègies d'afrontament, aquestes es poden dividir en dues vessants que determinaran la resiliència de la professional. Per una banda estan les estratègies desadaptatives (com l'evitació o repressió d'emocions) que porten a un esgotament laboral o *burnout*. Per altra banda, trobem les estratègies basades en un autoempoderament psicològic que són més eficients per neutralitzar l'impacte emocional.

Malgrat que l'autogestió emocional és clau, es conclou que les estratègies de suport, sobretot entre el mateix equip assistencial, és el principal factor protector. La cohesió de l'equip facilita l'aplicació d'estratègies d'afrontament i afavoreix l'expressió d'emocions entre iguals. Tot i això, s'observa una mancança de programes de seguiment psicològic formalitzats un cop acabada la intervenció en l'IMV, aquesta carència en el suport institucional deixa a les professionals d'extrahospitalària desprotegides en l'acompanyament de la seva resposta emocional.

Finalment, aquest treball referma que la seguretat del pacient depèn directament de la salut mental de qui el cuida, i que per tant, una infermera emocionalment esgotada o amb un afrontament basat en emocions és més vulnerable a l'error. Per això, es posa de manifest que la intel·ligència emocional s'ha de considerar una competència clínica fonamental per a l'atenció a IMV així com la integració del suport entre iguals com estratègia institucional per a les persones intervinents.

8. BIBLIOGRAFIA (APA)

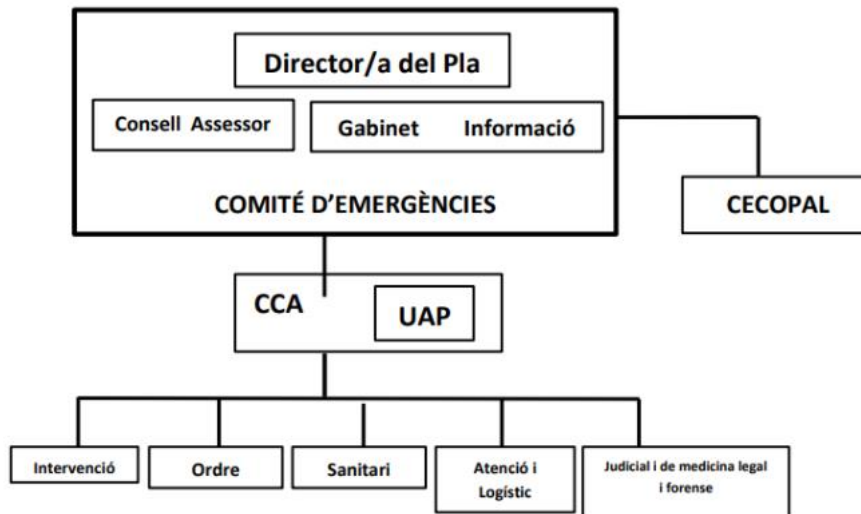
- American College of Surgeons. (n.d.). *ATLS DÉCIMA EDICIÓN Soporte Vital Avanzado en Trauma Manual del Curso para Estudiantes*.
- Ana María Barceló Labuena, & Joaquín Juste Giménez. (2025). *El rol de la enfermería en la atención de emergencias: más allá de la asistencia inmediata: trabajo monográfico - Enfispo*. <https://enfispo.es/servlet/articulo?codigo=10318044>
- Arai, H., Inoue, K., Takizawa, T., Yamaya, T., Asari, Y., & Miyaoka, H. (2022). Psychological stress of emergency medical staff after the largest mass murder incident in post-World War II era. *Neuropsychopharmacology Reports*, 42(2), 142–147. <https://doi.org/10.1002/npr2.12237>
- Arcos González, P., Delgado, R. C., Cuartas Álvarez, T., Gonzalo, G. G., Monzón, C. M., Corres, N. P., Soler, A. R., Romero Pareja, R., & Fuentes, F. T. (2021). Diez años del Modelo Extrahospitalario de Triage Avanzado (META): versión 2020 Ten years using the advanced triage model for out-of-hospital emergencies (META): the 2020 version. In *Emergencias* (Vol. 33).
- Arcos González, P., Gan, R. K., & Cernuda Martínez, J. A. (2024). National Burden and Epidemiological Features of Mass Casualty Incidents in Spain, from 2014 to 2022. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 18, e281. <https://doi.org/10.1017/dmp.2024.299>
- Azizi, M., Bidaki, R., Ebadi, A., Ostadtaghizadeh, A., Tafti, A. D., Hajebi, A., Alizadeh, A., & Khankeh, H. R. (2021a). Psychological distress Management in Iranian emergency prehospital providers: A Qualitative study. *Journal of Education and Health Promotion*, 10(1). https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_351_21
- Azizi, M., Bidaki, R., Ebadi, A., Ostadtaghizadeh, A., Tafti, A. D., Hajebi, A., Alizadeh, A., & Khankeh, H. R. (2021b). Psychological distress Management in Iranian emergency prehospital providers: A Qualitative study. *Journal of Education and Health Promotion*, 10(1). https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_351_21
- Babamiri, G., & Karimiankakolaki, Z. (2025). Investigating the impact of crisis management training on clinical decision-making and management of stress factors in the personnel of emergency medical services: randomized controlled trial. *BMC Medical Education*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07730-6>
- Barón, M. T., & Fontova Almató -Juny, A. (2017). *Incidents de múltiples víctimes i triatge prehospitalari INCIDENTS DE MÚLTIPLES VÍCTIMES I TRIATGE PREHOSPITALARI Índex*.
- Ehmke, S. D., Dohm, M., & Marr, J. (2024). Interprofessional Learning for Nursing Students during a Mass Casualty Incident Simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 95. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2024.101604>
- Farokhzadian, J., Shahrababaki, P. M., Farahmandnia, H., Eskici, G. T., & Goki, F. S. (2024). Exploring the consequences of nurses' involvement in disaster response: findings

- from a qualitative content analysis study. *BMC Emergency Medicine*, 24(1), 74. <https://doi.org/10.1186/s12873-024-00994-z>
- Ferrandini Price, M. (2019). *Incidentes de múltiples víctimas: mejora de los resultados en entrenamiento a través de recursos de innovación docente*.
- Generalitat de Catalunya. (2020). *PROTOCOL D'ATENCIÓ A LES PERSONES DAVANT EMERGÈNCIES GREUS A CATALUNYA (APCAT)*.
- Gonçalves da Silva, B., Lorrany Viana, L., Faustino, S. de S. F., Silveira, C. de P. S., Carvalho, V. P. de, & Filho, A. S. de A. (2021). Preparação do enfermeiro para o atendimento í múltiplas vítimas no resgate aéreo. *Nursing (São Paulo)*, 24(278), 5948–5957. <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i278p5948-5957>
- Heyhoe, J., Birks, Y., Harrison, R., O'Hara, J. K., Cracknell, A., & Lawton, R. (2016). The role of emotion in patient safety: Are we brave enough to scratch beneath the surface? *Journal of the Royal Society of Medicine*, 109(2), 52–58. <https://doi.org/10.1177/0141076815620614>
- Higgins, J., & Thomas, J. (2019). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions (current version)*. <https://www.cochrane.org/authors/handbooks-and-manuals/handbook/current/chapter-i>.
- Hugelius, K., Becker, J., & Adolfsson, A. (2020). Five challenges when managing mass casualty or disaster situations: A review study. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 17, Number 9). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093068>
- Ilczak, T., Rak, M., Ćwiertnia, M., Mikulska, M., Waksmańska, W., Krakowiak, A., Bobiński, R., & Kawecki, M. (2021). Predictors of stress among emergency medical personnel during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 34(2), 139–149. <https://doi.org/10.13075/ijom.1896.01688>
- Javier Morillo Rodríguez. (2020). *Consejo General de Enfermería*. <https://www.colegioenfermeriahuesca.org/wp-content/uploads/2022/07/ACTUACION-URGENCIAS-Y-EMERGENCIAS-NOVIEMBRE-2020.pdf>
- Kalanlar, B., & Akkaya, G. (2024). Nursing student's experiences of Role-Play Scenario-Based Disaster Triage (START) training: A qualitative research. *Nurse Education Today*, 141. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106307>
- Mathew, P., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffman, T., Cynthia D. Mulrowe, L. S. J. M. T. E. A. A. S. E. B. C. R., ulie Glanvillej, J. M. G. A. H. bjartssonl, M. M. L., Tianjing Lin, Elizabeth W. Loder, E. M.-W. S. M. L. A. M., Lesley A. Stewart, James Thomass, A. C. T. V. A. W., & Penny Whitingq y David Moherv. (2020). Declaracion PRISMA 2020: una guia actualizada para la publicacion derevisiones sistematicas. <https://www.bmj.com/content/372/bmj.N71>, 372.

- Mèdiques, E. (n.d.). *GAI*, 2019.
<https://metgesdecatalunya.cat/uploaded/File/Documentacio/guia-dactuacio-infermera-sem.pdf>
- Mèdiques, E. (2021). *Mèdiques, E. (n.d.). Guía SEM*, 2021.
https://salutintegralbcn.gencat.cat/web/.content/10_inici/Slider/5.-OTUiE_IMA_SEM_Juanjo-Verge.pdf
- Molina-Oliva, M., Martín-Sánchez, R., Pastor-Benito, E., Soto-Cámara, R., Cárdaba-García, R. M., Thuissard, I. J., Fernández-Domínguez, J. J., Matellán-Hernández, M. P., Navalpotro-Pascual, S., & Morales-Sánchez, A. (2023). Influence of Previous Mental State on Psychological Outcomes of Spanish Out-of-Hospital Professionals during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3574. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043574>
- Muysewinkel, E., Vesentini, L., Van Deynse, H., Vanclooster, S., Bilsen, J., & Van Overmeire, R. (2024). A day in the life: psychological impact on emergency responders during the 22 March 2016 terrorist attacks. *Frontiers in Psychiatry*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1353130>
- Naghibzadeh, A., Moradi, K., Saidi, H., Karimi, J., & Moradi, K. (2025). The impact of the Kermanshah earthquake experiences of Iranian nurses as rescuers: a qualitative study. *BMC Emergency Medicine*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12873-025-01227-7>
- Palomares García, V., Mairal Buera, M., Piqueras García, M., Miñes Fernández, T., Barrio Aranda, N., & del, & A. P. A. M. (2021). Revisión sistemática triage en catástrofes y emergencias papel de enfermería. . *Revista Sanitaria de Investigación*.
- Ramón Peinado, C., Langarita de Gregorio, I., Tobajas Diez, I., Galiana Cameo, I., Fernández Sevilla, A., & Morro Goñi, M. (2024). Papel de enfermería en el triaje de emergencias con múltiples víctimas: revisión bibliográfica. *Revista Sanitaria de Investigación*, ISSN-e 2660-7085, Vol. 5, N.º. 9, 2024, 5(9), 782. <https://enfispo.es/servlet/articulo?codigo=10038177&info=resumen&idioma=ENG>
- Ravan, J. R., Panda, U. K., Pattnaik, J. I., Banerjee, S., Chaudhuri, T., Patil, S., & Das, R. C. (2024). The psychological impact of disaster on first responders in the aftermath of Bahanaga train tragedy: A mixed methods approach. *Indian Journal of Psychiatry*, 66(11), 1043–1049. https://doi.org/10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry_231_241043-1049
- Rodriguez-Arrastia, M., García-Martín, M., Villegas-Aguilar, E., Ropero-Padilla, C., Martín-Ibañez, L., & Roman, P. (2022). Emotional and psychological implications for healthcare professionals in disasters or mass casualties: A systematic review. *Journal of Nursing Management*, 30(1), 298–309. <https://doi.org/10.1111/jonm.13474>

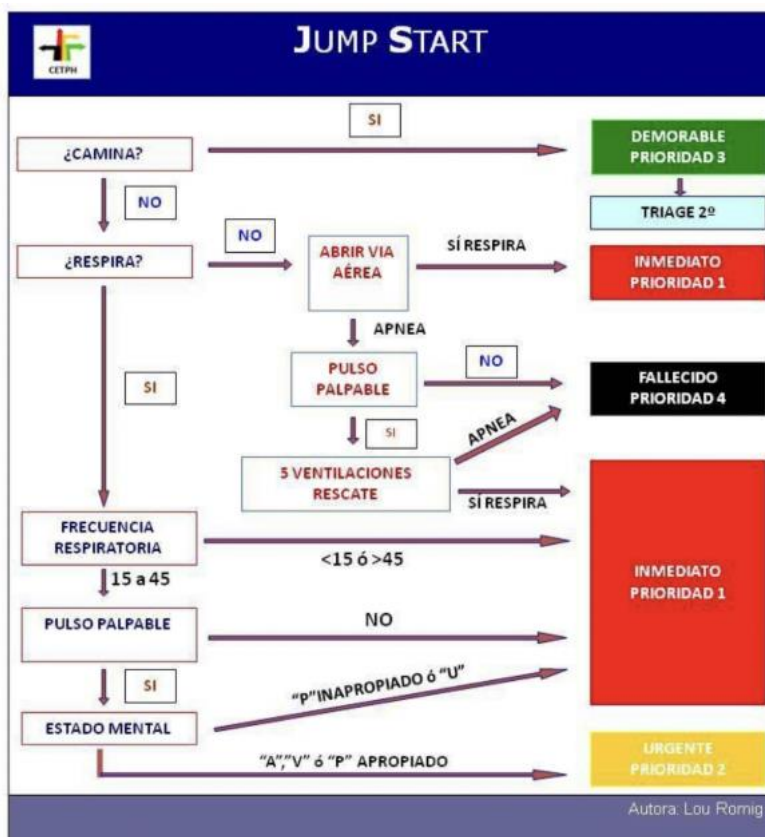
- Sedlár, M. (2020). Cognitive skills of emergency medical services crew members: A literature review. In *BMC Emergency Medicine* (Vol. 20, Number 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12873-020-00330-1>
- Segev, R., Videl, H., & Spitz, A. (2024). Nurses under fire: Insights from testimonies of community nurses and midwives in nonhospital settings in the southern Israel conflict zone. *Research in Nursing and Health*, 47(5), 513–521. <https://doi.org/10.1002/nur.22402>
- Sistema d'Emergències Mèdiques, & Generalitat de Catalunya. (n.d.). *Sistema d'Emergències Mèdiques*. Retrieved May 22, 2026, from <https://sem.gencat.cat/ca/coneixer-el-sem/>
- Taylor, A. J., & Frazer. (1987). A taxonomy of disasters and their victims. *Journal of Psychosomatic Research*, 31, 535–544. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(87\)90032-8](https://doi.org/10.1016/0022-3999(87)90032-8)
- Uddin, H., Hasan, M. K., Cuartas-Alvarez, T., & Castro-Delgado, R. (2024). Effects of mass casualty incidents on anxiety, depression, and post-traumatic stress disorder among doctors and nurses: a systematic review. *Public Health*, 234, 132–142. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.06.001>
- Wang, Y., Liu, Y., Yu, M., Wang, H., Peng, C., Zhang, P., Nian, X., Jia, Q., & Li, C. (2023). Disaster Preparedness among Nurses in China: A Cross-Sectional Study. *Journal of Nursing Research*, 31(1), E255. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000537>
- Zhang, D., Zhang, L. Y., Zhang, K., Zhang, H., Zhang, H. F., & Zhao, K. (2024). Disaster literacy in disaster emergency response: a national qualitative study among nurses. *BMC Nursing*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01911-2>

Annex 1. Estructura d'Organització



Protocol d'atenció a les persones davant emergències greus a Catalunya (APCAT) (Generalitat de Catalunya, 2020)

Annex 2. Algoritme JumpSTART



Imatge extreta de (Barón i Fontova, 2017)

Annex 3. Classificació víctimes

AFECTAT	Nivell Afectació	Tipologia Impacte
	ÈXITUS	
	Nivell 1 (DIRECTE)	FÍSICS PSICOLÒGICS SOCIAL
	Nivell 2 (FAMILIAR)	
	Nivell 3 (INTERVINENTS)	
	Nivell 4 (COMUNITAT)	

Protocol d'atenció a les persones davant emergències greus a Catalunya (APCAT)
(Generalitat de Catalunya, 2020)

Annex 4. Metodología CASPe.

6 ¿Se ha reflexionado sobre la relación entre el investigador y el objeto de investigación (reflexividad)?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Considera - Si el investigador ha examinado de forma crítica su propio rol en el proceso de investigación (el investigador como instrumento de investigación), incluyendo sesgos potenciales: - En la formulación de la pregunta de investigación. - En la recogida de datos, incluida la selección de participantes y la elección del ámbito de estudio. - Si el investigador refleja y justifica los cambios conceptuales/reformulación de la pregunta y objetivos de la investigación (y metodológicos (criterios de inclusión, estrategia de muestreo, técnicas de recogida de datos, etc.).			
7 ¿Se han tenido en cuenta los aspectos éticos?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Considera - Si el investigador ha detallado aspectos relacionados con: - El consentimiento informado. - La confidencialidad de los datos. - El manejo de la vulnerabilidad emocional (efectos del estudio) sobre los participantes durante y después del mismo como consecuencia de la toma de conciencia de su propia experiencia). - Si se ha solicitado aprobación de un comité ético.			

B/ ¿Cuáles son los resultados?

8 ¿Fue el análisis de datos suficientemente riguroso?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Considera - Si hay una descripción detallada del tipo de análisis (de contenido, del discurso, etc.) y del proceso. - Si queda claro cómo las categorías o temas emergentes derivaron de los datos. - Si se presentan fragmentos originales de discurso significativos (verbatim) para ilustrar los resultados y se referencia su procedencia (p. ej., entrevistado 1, grupo de discusión 3, etc.). - Hasta qué punto se han tenido en cuenta en el proceso de análisis los datos contradictorios (casos negativos o casos extremos). - Si el investigador ha examinado de forma crítica su propio rol y su subjetividad de análisis.			
9 ¿Es clara la exposición de los resultados?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Considera si - Los resultados corresponden a la pregunta de investigación. - Los resultados se exponen de una forma detallada, comprensible. - Si se comparan o discuten los hallazgos de la investigación con los resultados de investigaciones previas. - Si el investigador justifica estrategias llevadas a cabo para asegurar la credibilidad de los resultados (p. ej., triangulación, validación por los participantes del estudio, etc.). - Si se reflexiona sobre las limitaciones del estudio.			

C/ ¿Son los resultados aplicables en tu medio?

10 ¿Son aplicables los resultados de la investigación?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Considera si - El investigador explica la contribución que los resultados aportan al conocimiento existente y a la práctica clínica. - Se identifican líneas futuras de investigación. - El investigador reflexiona acerca de la transferibilidad de los resultados a otros contextos.			

A/ ¿Los resultados del estudio son válidos?

Preguntas "de eliminación"			
1 ¿Se definieron de forma clara los objetivos de la investigación?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Considera - ¿Queda implícito/explicita la pregunta de investigación? - ¿Se identifica con claridad el objetivo/s de investigación? - ¿Se justifica la relevancia de los mismos?			
2 ¿Es congruente la metodología cualitativa?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Considera Si la investigación pretende explorar las conductas o experiencias subjetivas de los participantes con respecto al fenómeno de estudio. ¿Es apropiada la metodología cualitativa para dar respuesta a los objetivos de investigación planteados?			
3 ¿El método de investigación es adecuado para alcanzar los objetivos?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Considera - Si el investigador hace explícito y justifica el método elegido (p.ej. fenomenología, teoría fundamentada, etnología, etc.).			

Preguntas "de detalle"

4 ¿La estrategia de selección de participantes es congruente con la pregunta de investigación y el método utilizado?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Considera si - Hay alguna explicación relativa a la selección de los participantes. - Justifica por qué los participantes seleccionados eran los más adecuados para acceder al tipo de conocimiento que requería el estudio. - El investigador explica quién, cómo, dónde se convocó a los participantes del estudio.			
5 ¿Las técnicas de recogida de datos utilizados son congruentes con la pregunta de investigación y el método utilizado?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Considera si - El ámbito de estudio está justificado. - Si se especifica claramente y justifica la técnica de recogida de datos (p. ej., entrevistas, grupos de discusión, observación participante, etc.). - Si se detallan aspectos concretos del proceso de recogida de datos (p. ej., elaboración de la guía de entrevista, diseño de los grupos de discusión, proceso de observación). - Si se ha modificado la estrategia de recogida de datos a lo largo del estudio y si es así, ¿explica el investigador cómo y por qué? - Si se explicita el formato de registro de los datos (p. ej., grabaciones de audio/vídeo, cuaderno de campo, etc.). - Si el investigador alcanza la saturación de datos y reflexiona sobre ella.			

(Gonçalves et al., 2021) "Preparation of nurses to meet multiple victims in air rescue."
Puntuació: 9/10

Pregunta	Valoració	Justificació
1. S'han definit de forma clara els objectius de la investigació?	Si	Defineix clarament l'objectiu de delimitar el rol i identificar les funcions dels infermers en el rescat aeri davant múltiples víctimes.
2. És congruent la metodologia qualitativa?	Si	Un mètode exploratori-qualitatiu ens mostra experiències molt específiques.
3. El mètode d'investigació és adient per assolir els objectius?	Si	Mitjançant els qüestionaris es pot arribar a aprofundir en la realitat dels professionals.
4. L'estratègia de selecció de participants és congruent amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Si	S'ha fet servir la tècnica "Snowball", molt útil per recollir mostres petites i selectives com són els infermers de vol.
5. Les tècniques de recollida de dades són congruents amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Si	Abans de realitzar la recollida es van dur a terme proves pilot per assegurar o validar l'eina que es farà servir.
6. S'ha reflexionat sobre la relació entre l'investigador i l'objecte d'investigació (reflexivitat)?	No ho sé.	No influeix en com la figura dels investigadors podria haver o no influït alhora de donar respostes per part dels participants de l'estudi.
7. S'ha tingut en compte els aspectes ètics?		S'ha garantit l'anonimat dels participants i s'han seguit tots els criteris ètics.
8. Ha sigut l'anàlisi de dades lo suficientment rigorós?	Si	S'utilitza el mètode Laurence Bardin, molt rigorós.
9. És clara l'exposició dels resultats?	Si	És clara i ha estat ben definida.
10. Són aplicables els resultats de la investigació?	Si	Aplicables per a optimitzar protocols d'actuació d'infermeria en rescat aeri i millorar la formació.

Taula d'elaboració pròpia basada en el "Programa de habilidades de Lectura Crítica"

(Ehmke et al., 2024) "Interprofessional Learning for Nursing Students during a Mass Casualty Incident Simulation."

Puntuació: 10/10

Pregunta	Valoració	Justificació
1. S'han definit de forma clara els objectius de la investigació?	Si	Es defineix clarament que es vol valorar l'aprenentatge i preparació d'ant un possible IMV mitjançant la simulació.
2. És congruent la metodologia qualitativa?	Si	Fa ús de preguntes obertes per recollir millor les percepcions dels estudiants
3. El mètode d'investigació és adient per assolir els objectius?	Si	SI, ja que permet per una banda quantificar la confiança i , per altra, valorar l'experiència viscuda qualitativament.
4. L'estratègia de selecció de participants és congruent amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Si	Si, s'assegura que la participació de tots els estudiants es base amb uns criteris establerts.
5. Les tècniques de recollida de dades son congruents amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Si	Es realitza la recollida al moment immediatament posterior al <i>debriefing</i> per tal que les impressions siguin recents.
6. S'ha reflexionat sobre la relació entre l'investigador i l'objecte d'investigació (reflexivitat)?	Si	Els investigadors actúen com a facilitadors i l'anàlisi de les respostes és sistemàtic.
7. S'ha tingut en compte els aspectes ètics?	Si	S'ha fet un previ consentiment informat que han signat els participants. L'estudi ha estat aprovat per l'IRB (Comité d'Ètica).
8. Ha sigut l'anàlisi de dades lo suficientment rigurós?	Si	L'anàlisi d'ha fet amb les dades textuais per tal d'identificar els punts claus de l'aprenentatge.
9. És clara l'exposició dels resultats?	Si	Si, es mostren els resultats de la millora de la confiança junt amb les valoracions qualitatives dels participants
10. Son aplicables els resultats de la investigació?	Si	Demostren que la simulació millora la preparació de les infermeres. Aalhora parlen de les limitacions de realitzar-la només en un centre.

Taula d'elaboració pròpia basada en el "Programa de habilidades de Lectura Crítica"

(Zhang et al., 2024) "Disaster literacy in disaster emergency response: a national qualitative study among nurses"

Puntuació: 10/10

Pregunta	Valoració	Justificació
1. S'han definit de forma clara els objectius de la investigació?	Si	Es pretèn conèixer el grau d'alfabetització ("literacy") per millorar futures gestions de desastres que impliquen a múltiples víctimes, en relació al "Global Sustainable Development Goals" de 2020
2. És congruent la metodologia qualitativa?	Si	La naturalesa qualitativa garanteix la comprensió d'aquests resultats amb descripcions detallades. Amb això s'assegura transparència en els resultats de forma que siguin el més fidel possible a les respostes dels participants.
3. El mètode d'investigació és adient per assolir els objectius?	Si	Es fa servir el mètode STAR; "Situation, Task, Action, Result" per a que els participants expliquen les experiències viscudes de forma estructurada i assegurant que tota la informació sigui comprensible per als investigadors.
4. L'estratègia de selecció de participants és congruent amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Si	Seguint criteris d'inclusió i exclusió en un context de mostreig intencionat garanteix que la mostra sigui rigorosa per tal de donar validesa a l'estudi i els resultats.
5. Les tècniques de recollida de dades són congruents amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Si	Com que es va dur a terme durant les mesures de restricció per la pandèmia COVID-19 es van realitzar entrevistes via telefònica. El temps d'entrevista entre 30 i 77 minuts assegurava poder anotar pauses i to de veu, matissos importants quan es detallen experiències.
6. S'ha reflexionat sobre la relació entre l'investigador i l'objecte d'investigació (reflexivitat)?	Si	Els investigadors van rebre formació de recerca qualitativa abans de fer l'estudi per evitar biaixos i establir un marc clar.
7. S'ha tingut en compte els aspectes ètics?	Si	Tots els participants van ser contactats i informats via oral i escrita amb antelació. Es van fer pre-entrevistes i van signar consentiments informats. L'article ha estat aprovat per "Medical Ethics Committee of Jiangsu University"
8. Ha sigut l'anàlisi de dades lo suficientment rigurós?	Si	Seguint un procés inductiu de sis passos i els criteris EQUATOR i "Comprehensive Criteria for Reporting Qualitative Research" (COREQ), les dades van ser analitzades per més d'un investigador i les entrevistes grabades escoltades més d'una vegada fins assolir un consens entre dos investigadors.
9. És clara l'exposició dels resultats?	Si	Els estructuren en 9 dimensions que inclouen qualitat mental i física així com les habilitats emocionals. Presenten cites textuais extretes de les entrevistes per a cada aspecte tractat.
10. Son aplicables els resultats de la investigació?	Si	Dona una base sòlida per iniciar un procés major d'alfabetització en les infermeres basant-se en experiències per tal de garantir una bona resposta davant futurs desastres que incloguen múltiples víctimes.

(Kalanlar i Akkaya, 2024) "Nursing student's experiences of Role-Play Scenario-Based Disaster Triage (START) training: A qualitative research."

Puntuació: 10/10

Pregunta	Valoració	Justificació
1. S'han definit de forma clara els objectius de la investigació?	Sí	L'objectiu especificat és conèixer experiències prèvies dels estudiants d'infermeria sotmesos a sistemes de triatge de desastres amb simulació (START).
2. És congruent la metodologia qualitativa?	Sí	Al tractar-se d'un estudi que aborda temes poc coneguts, un disseny qualitatiu descriptiu apropa a entendre experiències subjectives
3. El mètode d'investigació és adient per assolir els objectius?	Sí	Usant el mètode COREQ (Consolidated Criteria for Reporting Qualitative research) s'assegura la fiabilitat del mètode qualitatiu usat.
4. L'estratègia de selecció de participants és congruent amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí, amb les limitacions descrites	Usant un mostreig intencional es van escollir 17 participants de 40 amb notes altes. D'aquesta forma es va assegurar que tots tinguessin un bon rendiment acadèmic però, a la vegada, es va limitar la mostra per la falta de vinculació entre estudiants amb bones notes i estudiants amb bon enteniment en l'objecte a estudiar.
5. Les tècniques de recollida de dades són congruents amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	Amb entrevistes semiestructurades fetes en horari lectiu amb una durada de 25-35 mins s'ha assolit l'objectiu plantejat amb saturació de dades, pel que es conclou que ha sigut una tècnica congruent.
6. S'ha reflexionat sobre la relació entre l'investigador i l'objecte d'investigació (reflexivitat)?	Si	L'investigador explica tenir 15 anys d'experiència i un doctorat impartint formació en desastres; per tal d'evitar biaixos de subjectivitat, un investigador independent va participar. Totes les respostes dels estudiants es van mantenir anònimes per evitar de nou biaixos de complaença o desitjabilitat social
7. S'ha tingut en compte els aspectes ètics?	Sí	Estudi validat pel comitè d'ètica a més de seguir la normativa de la Declaració Helsinki. Es manté l'anonimat de cada participant en tot moment (estudiants com a P1, P2...) i es garanteix una retirada voluntària de l'estudi sense cap repercussió.
8. Ha sigut l'anàlisi de dades lo suficientment rigurós?	Sí	Per tal de garantir-ho s'ha usat la normativa Lincoln i Guba de 1982 que parla del rigor qualitatiu. A l'estudi s'explica rigurositat en transferibilitat, consistència en recollida de dades i reducció de biaixos.
9. És clara l'exposició dels resultats?	Sí	Amb l'estructura en quatre grans blocs s'assegura una exposició clara. Aquests son: reptes, torrent emocional,

		assoliments i suggeriments. S'usen frases textuais que recolzen els resultats.
10. Son aplicables els resultats de la investigació?	Sí	Demostra que l'angoixa per aquestes situacions no ve d'una infermera titulada, si no que ja està present en estudiants. Una bona formació pot ser clau alhora de reduir l'estrés en futurs professionals.

Taula d'elaboració pròpia basada en el "Programa de habilidades de Lectura Crítica"

(Naghizadeh et al., 2025) "The impact of the Kermanshah earthquake experiences of Iranian nurses as rescuers: a qualitative study"

Puntuació: 10/10

Pregunta	Valoració	Justificació
1. S'han definit de forma clara els objectius de la investigació?	Sí	Defineix clarament l'objectiu d'entendre com les infermeres no habituades a contextos extrahospitalaris viuen situacions de desastres amb múltiples víctimes desde la seva pròpia experiència.
2. És congruent la metodologia qualitativa?	Sí	Aquesta metodologia permet entendre de forma més personal i en profunditat el que es vol estudiar.
3. El mètode d'investigació és adient per assolir els objectius?	Sí	Com que es tractava d'una zona en guerra en el moment de l'estudi, els investigadors van optar per un mètode adient a la situació del moment com eren entrevistes en mitjans de comunicació
4. L'estratègia de selecció de participants és congruent amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	Es fan servir plataformes digitals per cribar i trobar testimonis d'infermeres durant un atac idia en concret
5. Les tècniques de recollida de dades son congruents amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	S'especifica que estan fent servir les paraules textuais extretes de les entrevistes per part de les infermeres (mostra)
6. S'ha reflexionat sobre la relació entre l'investigador i l'objecte d'investigació (reflexivitat)?	No aplicable	Al tractar-se d'un mètode d'estudi on no hi ha contacte amb investigadors i població de mostrano es pot aplicar aquest criteri. No existeix risc de biaix de l'entrevistador".
7. S'ha tingut en compte els aspectes ètics?	Sí	Usant pseudònims per tal de mantenir l'anonimat de les infermeres tot i tractar-se d'entrevistes de domini públic. El comitè d'ètica de Tel-Aviv (IRB) aprova aquest estudi
8. Ha sigut l'anàlisi de dades lo suficientment rigurós?	Sí	S'ha passat un procés de codificació on els investigadors s'asseguren de comprendre i mostrar els resultats amb total objectivitat
9. És clara l'exposició dels resultats?	Sí	S'ha fet una separació en temes i subtemes per classificar les experiències, acompanyat de testimonis extrets directament i sense modificar-els mitjans de comunicació, fet que sintetitza i estructura la lectura de l'estudi
10. Son aplicables els resultats de la investigació?	Sí	Es demostra com l'impacte emocional no només arriba a infermeres especialitzades en serveis extrahospitalaris, si no que po

		aplicar-se aquealsevol infermera. Es reforça la necessitat delinies d'investigació futura per garantir estratègies emocionals.
--	--	--

Taula d'elaboració pròpia basada en el "Programa de habilidades de Lectura Crítica"

(Segev et al., 2024) "Nurses under fire: Insights from testimonies of community nurses and midwives in nonhospital settings in the southern Israel conflict zone"

Puntuació: 9,5/10

Pregunta	Valoració	Justificació
1. S'han definit de forma clara els objectius de la investigació?	Sí	Defineix clarament l'objectiu d'entendre com lesinfermeres no habituades a contextosextrahospitalaris viuen situacions de desastresamb múltiples víctimes desde la seva pròpiaexperiència
2. És congruent la metodologia qualitativa?	Sí	Aquesta metodologia permet entendre de formamés personal i en profunditat el que es volestudiar
3. El mètode d'investigació és adient per assolir els objectius?	Sí	Com que es tractava d'una zona en guerra en elmoment de l'estudi, els investigadors van optarper un mètode adient a la situació del momentcom eren entrevistes en mitjans de comunicació.
4. L'estratègia de selecció de participants és congruent amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	Es fan servir plataformes digitals per cribar itrobar testimonis d'infermeres durant un atac idia en concret
5. Les tècniques de recollida de dades son congruents amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	'especifica que estan fent servir les paraulestextuals extretes de les entrevistes per part deles infermeres (mostra).
6. S'ha reflexionat sobre la relació entre l'investigador i l'objecte d'investigació (reflexivitat)?	Si	Al tractar-se d'un mètode d'estudi on no hi hacontacte amb investigadors i població de mostrano es pot aplicar aquest criteri. No existeix risc de"biaix de l'entrevistador"
7. S'ha tingut en compte els aspectes ètics?	Sí	Usant pseudònims per tal de mantenirl'anonimat de les infermeres tot i tractar-sed'entrevistes de domini públic. El comitè d'èticade Tel-Aviv (IRB) aprova aquest estudi.
8. Ha sigut l'anàlisi de dades lo suficientment rigurós?	Sí	S'ha passat un procés de codificació on elsinvestigadors s'asseguren de comprendre imostrar els resultats amb total objectivitat
9. És clara l'exposició dels resultats?	Sí	S'ha fet una separació en temes i sub-temes perclassificar les experiències, acompanyat detestimonis extrets directament i sense modificardels mitjans de comunicació, fet que sintetitza iestructura la lectura de l'estudi.
10. Son aplicables els resultats de la investigació?	Sí	Es demostra com l'impacte emocional no nomésarriba a infermeres especialitzades en serveisextrahospitalaris, si no que po aplicar-se aquealsevol infermera. Es reforça la necessitat delinies d'investigació futura per garantir estratègies emocionals.

(Muysewinkel et al., 2024) "A day in the life: psychological impact on emergency responders during the 22 March 2016 terrorist attacks"

Puntuació:

Pregunta	Valoració	Justificació
1. S'han definit de forma clara els objectius de la investigació?	Sí	Es vol obtenir informació sobre les experiències d'inervinents d'emergència (incloent infermeria) per tal de detectar factors d'estrés, l'impacte psicològic, els elements que van limitar o facilitar la resposta clínica i la pròpia experiència durant els atentats terroristes a Brussel·les.
2. És congruent la metodologia qualitativa?	Sí	Es requereix d'eines que vagin més enllà d'una quantificació de dades per tal d'entendre i captar la essència de les vivències de cada professional, en concret, d'infermeria.
3. El mètode d'investigació és adient per assolir els objectius?	Sí	Usant entrevistes semiestructurades amb un guió basat en literatura prèviament revisada per assegurar un bon abordatge, s'ha assolit l'objectiu de l'estudi.
4. L'estratègia de selecció de participants és congruent amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	Tot i agrupar l'estudi en vivències de molts professionals presents al moment d'atenció a víctimes, es fa un aïllament d'aquests que permet observar la vivència emocional d'infermeria.
5. Les tècniques de recollida de dades son congruents amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	Les entrevistes d'entre 1h i 1h i 30mins presencialment es van realitzar en el lloc de preferència de l'entrevistat (llocs sense interferències) per garantir llibertat d'expressió i evitar pressions o manca d'emocions (Síndrom de John Wayne)
6. S'ha reflexionat sobre la relació entre l'investigador i l'objecte d'investigació (reflexivitat)?	Si	Es va fer una codificació dels resultats per tal de transcriure'ls sense caure en un biaix de subjectivitat per part dels investigadors , qualsevol discrepància es va resoldre amb discussió i consens.
7. S'ha tingut en compte els aspectes ètics?	Sí	És un estudi aprovat pel comitè d'ètica Mèdica de la UZ Brussel/VUB. Compten amb consentiments informats
8. Ha sigut l'anàlisi de dades lo suficientment rigurós?	Sí	Usant una temàtica sistemàtica per categoritzar dades, les entrevistes s'han transcrit manualment pels autors i les discrepàncies s'han resolt mitjançant un consens absolut dels autors.
9. És clara l'exposició dels resultats?	Sí	S'estructuren els resultats de forma transparent, englobant-los en quatre temes: amenaça constanti caos, frustració per falta de preparació, decisions ètiques i <i>debriefings</i> , recolzant-ho amb citacions textuals verbalment descrites pels participants.
10. Son aplicables els resultats de la investigació?	Sí	Dona importància a la "lesió moral" (aportant evidència) que pateixen infermeres que han estat front a factors

		estressants en situacions d'IMV, fet que dona rellevància a la pràctica d'infermeria i dona cabuda a futures línies d'investigació.
--	--	---

Taula d'elaboració pròpia basada en el "Programa de habilidades de Lectura Crítica"

(Ravan et al., 2024) "The psychological impact of disaster on first responders in the aftermath of Bahanaga train tragedy: A mixed methods approach"

Puntuació: 10/10

Pregunta	Valoració	Justificació
1. S'han definit de forma clara els objectius de la investigació?	Sí	Busquen avaluar les experiències personals de l'exposició al trauma i veure les necessitats psicològiques que puguin derivar d'un IMV a causa d'un accident de tren dels primers intervinents (inclos infermeria)
2. És congruent la metodologia qualitativa?	Sí	Tot i usar una part quantitativa amb qüestionaris previs, s'usa una metodologia qualitativa per aprendre el "per què" d'aquest trauma. D'aquesta forma es fa una exploració més en profunditat de les emocions que es van despertar.
3. El mètode d'investigació és adient per assolir els objectius?	Sí	Amb entrevistes en profunditat usant un guió estructurat es pot avaluar de forma sistematitzada per tal d'assolir l'objectiu de l'estudi.
4. L'estratègia de selecció de participants és congruent amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	Mostreig intencional. Molt útil ja que inclou específicament al personal d'infermeria prehospitalari. A destacar trobem que es va excloure a tot aquell professional que va perdre a un familiar en l'accident per tal d'evitar biaixos de dol compost.
5. Les tècniques de recollida de dades son congruents amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	Es fa us d'un entorn tranquil per a les entrevistes, escollit pels participants. S'utilitza una grabació de veu per tal de plasmar perfectament el que es vol transmetre. Aquesta tècnica va finalitzar en assolir una saturació de dades.
6. S'ha reflexionat sobre la relació entre l'investigador i l'objecte d'investigació (reflexivitat)?	Si	Els investigadors comptaven amb formació psicològica. Tot l'estudi es porta a terme amb total anonimat per evitar biaixos de desitjabilitat social entre els professionals.
7. S'ha tingut en compte els aspectes ètics?	Sí	Estudi aprovat per un comitè d'ètica de l universitat, a més segueix la Declaració Hèlsinki. A destacar; els investigadors van oferir ajuda psicològica gratuïta als sanitaris intervinents que mostraven angoixa severa durant les entrevistes.
8. Ha sigut l'anàlisi de dades lo suficientment rigurós?	Sí	L'anàlisi és temàtic manual i compta amb 6 pasos segons el mètode de Braun i Clarke. Els investigadors van evitar el biaix de subjectivitat usant la codificació de dades per tal de transcriure-les. Es van resoldre els conflictes amb un tercer membre.
9. És clara l'exposició dels resultats?	Sí	Expressa bé els factors d'estrés

10. Son aplicables els resultats de la investigació?	Sí	Demostra que el personal sanitari és més vulnerable a situacions d'estrés derivades d'IMV, donant cabuda a línies futures per a facilitar estratègies d'enfrontament.
---	----	---

Taula d'elaboració pròpia basada en el "Programa de habilidades de Lectura Crítica"

(Azizi Maryam et, al., 2021a) "Psychological Distress Model Among Iranian Pre-Hospital Personnel in Disasters: A Grounded Theory Study"

Puntuació: 9/10

Pregunta	Valoració	Justificació
1. S'han definit de forma clara els objectius de la investigació?	Sí	Defineix clarament l'objectiu d'elaborar un model de distress psicològic en personal prehospitalari en situacions de desastre.
2. És congruent la metodologia qualitativa?	Sí	L'estudi de les experiències i percepcions dels professionals justifica l'ús d'una metodologia qualitativa.
3. El mètode d'investigació és adient per assolir els objectius?	Sí	L'ús de la Grounded Theory permet generar un model teòric a partir de les dades obtingudes.
4. L'estratègia de selecció de participants és congruent amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	Es seleccionen professionals amb experiència en desastres, adequats per aportar informació rellevant.
5. Les tècniques de recollida de dades son congruents amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	S'utilitzen entrevistes en profunditat que permeten recollir informació detallada sobre les experiències viscudes.
6. S'ha reflexionat sobre la relació entre l'investigador i l'objecte d'investigació (reflexivitat)?	No ho sé	No queda clar si s'analitza com la posició de l'investigador pot influir en la recollida i interpretació de dades.
7. S'ha tingut en compte els aspectes ètics?	Sí	Es garanteix la confidencialitat, l'anonimat i el consentiment informat dels participants.
8. Ha sigut l'anàlisi de dades lo suficientment rigurós?	Sí	S'utilitza un procés sistemàtic de codificació propi de la Grounded Theory per generar categories i el model final.
9. És clara l'exposició dels resultats?	Sí	Els resultats es presenten de forma estructurada en categories i relacions entre conceptes.
10. Son aplicables els resultats de la investigació?	Sí	Poden ser útils per millorar el suport psicològic en professionals d'emergències, tot i les limitacions culturals del context.

Taula d'elaboració pròpia basada en el "Programa de habilidades de Lectura Crítica"

(Azizi Maryam et, al., 2021b) "Psychological distress Management in Iranian emergency prehospital providers: A Qualitative study"

Puntuació: 9/10

Pregunta	Valoració	Justificació
1. S'han definit de forma clara els objectius de la investigació?	Sí	Defineix clarament l'objectiu d'explorar com es gestiona el l'angoixa psicològica en professionals d'emergències prehospitalàries.
2. És congruent la metodologia qualitativa?	Sí	Permet analitzar experiències, estratègies i percepcions dels professionals davant situacions d'estrès.
3. El mètode d'investigació és adient per assolir els objectius?	Sí	L'enfocament qualitatiu permet comprendre en profunditat les estratègies de gestió de l'estrès.
4. L'estratègia de selecció de participants és congruent amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	Els participants són professionals amb experiència en emergències, adequats per aportar informació rellevant.
5. Les tècniques de recollida de dades son congruents amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	S'utilitzen entrevistes en profunditat que permeten obtenir dades detallades i contextualitzades.
6. S'ha reflexionat sobre la relació entre l'investigador i l'objecte d'investigació (reflexivitat)?	No ho sé	No queda clar si s'analitza l'impacte dels investigadors en la recollida i interpretació de dades.
7. S'ha tingut en compte els aspectes ètics?	Sí	Es garanteix la confidencialitat, l'anonimat i el consentiment informat dels participants.
8. Ha sigut l'anàlisi de dades lo suficientment rigorós?	Sí	S'utilitza un procés sistemàtic d'anàlisi de contingut amb identificació de categories i temes.
9. És clara l'exposició dels resultats?	Sí	Els resultats es presenten de manera estructurada i comprensible en categories.
10. Son aplicables els resultats de la investigació?	Sí	Poden ser útils per millorar el suport psicològic en professionals d'emergències, amb limitacions pel context cultural.

Taula d'elaboració pròpia basada en el "Programa de habilidades de Lectura Crítica"

(Farokhzadian et, al., 2024) "Exploring the consequences of nurses' involvement in disaster response: findings from a qualitative content analysis study"

Puntuació: 9/10

Pregunta	Valoració	Justificació
1. S'han definit de forma clara els objectius de la investigació?	Sí	Defineix clarament l'objectiu d'explorar les conseqüències de la participació de les infermeres en la resposta a desastres.
2. És congruent la metodologia qualitativa?	Sí	Permet analitzar experiències, impactes emocionals i professionals derivats de la participació en desastres.

3. El mètode d'investigació és adient per assolir els objectius?	Sí	L'anàlisi qualitativa de contingut permet identificar i comprendre les conseqüències descrites pels participants.
4. L'estratègia de selecció de participants és congruent amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	Es seleccionen infermeres amb experiència en situacions de desastre, adequades per aportar informació rellevant.
5. Les tècniques de recollida de dades son congruents amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí	S'utilitzen entrevistes en profunditat que permeten obtenir informació rica i detallada.
6. S'ha reflexionat sobre la relació entre l'investigador i l'objecte d'investigació (reflexivitat)?	No ho sé	No queda clar fins a quin punt es considera la possible influència dels investigadors en les respostes.
7. S'ha tingut en compte els aspectes ètics?	Sí	Es garanteixen principis ètics com la confidencialitat, l'anonimat i el consentiment informat.
8. Ha sigut l'anàlisi de dades lo suficientment rigurós?	Sí	S'aplica una anàlisi de contingut sistemàtica amb categorització de dades.
9. És clara l'exposició dels resultats?	Sí	Els resultats es presenten de forma estructurada en categories i subcategories.
10. Son aplicables els resultats de la investigació?	Sí	Aporten informació útil per millorar el suport i la preparació de les infermeres en situacions de desastre.

Taula d'elaboració pròpia basada en el "Programa de habilidades de Lectura Crítica"

Annex 4.1 Guia CASPe per entendre els estudis quantitativs seleccionats.

A/ ¿Son los resultados del estudio válidos?

Preguntas de eliminación

1 ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Una pregunta se puede definir en términos de - La población estudiada. - Los factores de riesgo estudiados. - Los resultados "outcomes" considerados. - ¿El estudio intentó detectar un efecto beneficioso o perjudicial?			
2 ¿La cohorte se reclutó de la manera más adecuada?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Se trata de buscar posibles sesgos de selección que puedan comprometer que los hallazgos se puedan generalizar. - ¿La cohorte es representativa de una población definida? - ¿Hay algo "especial" en la cohorte? - ¿Se incluyó a todos los que deberían haberse incluido en la cohorte? - ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?			

¿Merece la pena continuar?

Preguntas de detalle

3 ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Se trata de buscar sesgos de medida o de clasificación: - ¿Los autores utilizan variables objetivas o subjetivas? - ¿Los métodos reflejan de forma adecuada aquello que se supone que tiene que medir? - ¿Se ha establecido un sistema fiable para detectar todos los casos (por ejemplo, para medir los casos de enfermedad)? - ¿Se clasificaron a todos los sujetos en el grupo exposición utilizando el mismo tratamiento? - ¿Los métodos de medida fueron similares en los diferentes grupos? - ¿Eran los sujetos y/o el evaluador de los resultados ciegos a la exposición (u esto no fue así, importa)?			

4 ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Haz una lista de los factores que consideras importantes - Busca restricciones en el diseño y en las técnicas utilizadas como, por ejemplo, los análisis de modelización, estratificación, regresión o de sensibilidad utilizada para corregir, controlar o justificar los factores de confusión. Lista:			

5 ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: - Los efectos buenos o malos deberían aparecer por ellos mismos. - Los sujetos perdidos durante el seguimiento pueden haber tenido resultados distintos a los disponibles para la evaluación. - En una cohorte abierta o dinámica, ¿hubo algo especial que influyó en el resultado o en la exposición de los sujetos que entraron en la cohorte?			

B/ ¿Cuáles son los resultados?

6 ¿Cuáles son los resultados de este estudio?			
PISTA: - ¿Cuáles son los resultados netos? - ¿Los autores han dado la tasa o la proporción entre los expuestos/no expuestos? - ¿Cómo de fuerte es la relación de asociación entre la exposición y el resultado (RR)?			
7 ¿Cuál es la precisión de los resultados?			

C/ ¿Son los resultados aplicables a tu medio?

8 ¿Te parecen creíbles los resultados?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: ¡Un efecto grande es difícil de ignorar! - ¿Puede deberse al azar, sesgo o confusión? - ¿El diseño y los métodos de este estudio son lo suficientemente defectuosos para hacer que los resultados sean poco creíbles? Considera los criterios de Bradford Hill (por ejemplo, secuencia temporal, gradiente dosis-respuesta, fortaleza de asociación, verosimilitud biológica).			
9 ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
10 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
PISTA: Considera si - Los pacientes cubiertos por el estudio pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. - ¿Puedes estimar los beneficios y perjuicios en tu medio?			
11 ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?			

(Ilczak et al., 2020) "Predictive stress factors among emergency medical personnel during the COVID pandemic"

Puntuació: 8/10

Pregunta	Valoració	Justificació
1. L'estudi s'ha centrat en un tema clarament definit?	Si	Analitza de forma clara els factors predictius d'estrès en personal d'emergències durant la pandèmia.
2. Es va reclutar la cohort de la forma més adequada?	Si	Inclou personal d'emergències, que és la població d'interès per estudiar l'impacte de l'estrès.
3. El resultat es va mesurar de forma precisa amb la finalitat de minimitzar els possibles biaixos?	Si	S'utilitzen qüestionaris i escales validades per mesurar els nivells d'estrès.
4. Han tingut en compte els autors el potencial efecte dels factors de confusió en el disseny i/o anàlisi de l'estudi?	Si	Es tenen en compte variables personals i laborals que poden influir en els nivells d'estrès.
5. El seguiment dels subjectes va ser suficientment llarg i complet?	No	És probable que sigui un estudi transversal, sense seguiment prolongat.
6. Quins son els resultats d'aquest estudi?	Hi ha associació	S'identifiquen factors com la càrrega laboral o la por al contagi associats a majors nivells d'estrès.
7. Quina és la precisió dels resultats?	Moderada	Depèn de la mida de la mostra i de l'anàlisi estadística, amb possibles limitacions.
8. Et semblen creïbles els resultats?	Si	Són coherents amb el context i amb altres estudis sobre estrès en pandèmies.
9. Els resultats de l'estudi coincideixen amb altra evidència disponible?	S	Altres investigacions també identifiquen factors similars d'estrès en professionals sanitaris.
10. Es poden aplicar els resultats?	Si	Permeten identificar factors de risc i millorar estratègies de suport psicològic.
11. Canviarà això la teva decisió clínica?	Si	Pot ajudar a implementar mesures preventives i de suport en professionals d'emergències.

Taula d'elaboració pròpia basada en el "Programa de habilidades de Lectura Crítica"

(Molina-Oliva et, al., 2023) "Influence of Previous Mental State on Psychological Outcomes of Spanish Out-of-Hospital Professionals during the COVID-19 Pandemic"

Puntuació: 9/10

Pregunta	Valoració	Justificació
1. L'estudi s'ha centrat en un tema clarament definit?	Si	Analitza de forma clara la relació entre l'estat mental previ i els resultats psicològics durant la COVID-19 en professionals extrahospitalaris.
2. Es va reclutar la cohort de la forma més adequada?	Si	Inclou professionals d'emergències extrahospitalàries, població d'interès per estudiar l'impacte psicològic.
3. El resultat es va mesurar de forma precisa amb la finalitat de minimitzar els possibles biaixos?	Si	S'utilitzen qüestionaris i escales validades per mesurar ansietat, depressió i estrès.
4. Han tingut en compte els autors el potencial efecte dels factors de confusió en el disseny i/o anàlisi de l'estudi?	Si	Es consideren variables com antecedents psicològics previs per analitzar la seva influència.
5. El seguiment dels subjectes va ser suficientment llarg i complet?	No ho sé	És un estudi transversal, per tant no hi ha seguiment en el temps.
6. Quins son els resultats d'aquest estudi?	Hi ha associació	Els professionals amb pitjor estat mental previ presenten més afectació psicològica durant la pandèmia.
7. Quina és la precisió dels resultats?	Moderada	Depèn de les mesures utilitzades i de l'anàlisi estadística, amb possibles limitacions per mida de mostra.
8. Et semblen creïbles els resultats?	Si	Són coherents amb el disseny i amb el coneixement actual sobre salut mental.
9. Els resultats de l'estudi coincideixen amb altra evidència disponible?	S	Altres estudis mostren que l'estat mental previ influeix en la resposta a situacions d'estrès.
10. Es poden aplicar els resultats?	Si	Poden ajudar a identificar professionals de risc i millorar estratègies de suport psicològic.
11. Canviarà això la teva decisió clínica?	Si	Pot fomentar la detecció precoç i intervenció en professionals amb antecedents psicològics.

Taula d'elaboració pròpia basada en el "Programa de habilidades de Lectura Crítica"

Annex 5. Cronograma del pla de treball.

ACTIVITATS	2025				2026					
	Set	Oct	Nov	Dec	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun
Seminaris										
Elecció tema										
Elecció tutora										
Tutories										
Justificació										
Objectius										
Introducció										
Metodologia										
Marc teòric										
Resultats										
Discussió										
Conclusions										
Limitacions										
Entrega de l'esbós del treball										
Entrega del treball										
Exposició del treball										

Font: elaboració pròpia

