

Alba Soto Roca
Júlia Subirats Baiges

EFICÀCIA DEL TRIATGE AVANÇAT D'INFERMERIA ALS SERVEIS D'URGÈNCIES.

TREBALL FI DE GRAU

Dirigit per: Dra. Estrella Martínez Segura

Grau en Infermeria



UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI
Facultat d'Infermeria

Campus Terres de l'Ebre

TORTOSA 2024

Agraïments

Als nostres pares, per ser el nostre suport incondicional en aquesta etapa i tota la nostra vida.

A la nostra tutora, Estrella Martínez, pel seu temps i dedicació, per haver-nos guiat en aquest projecte i haver-nos ajudat a donar-li forma als nostres pensaments.

Si pots curar, cura.

Si no pots curar, alleuja.

Si no pots alleujar, consola.

I si no pots consolar, acompanya.

Virginia Henderson, 1897-1996

Índex de continguts

Resum.....	1
Abstract.....	2
1. Introducció.....	3
1.1. Justificació.....	4
2. Marc teòric.....	5
2.1. Història del triatge.....	5
2.2. Models de triatge.....	6
2.3. Objectius del triatge.....	7
2.4. Tipus de triatge.....	8
2.5. Definició de triatge avançat i els elements que aquest inclou.....	8
2.6. Competències de la infermera de triatge.....	10
2.7. Habilitats de la infermera de triatge.....	14
2.8. Model d'infermeria Patrícia Benner.....	15
3. Pregunta d'investigació.....	19
4. Objectius.....	19
4.1. General.....	19
4.2. Específics.....	19
5. Metodologia.....	20
5.1. Tipus d'estudi.....	20
5.2. Estratègia de cerca.....	20
5.2.1. Bases de dades.....	20
5.2.2. Descriptors MeSH/DeCS.....	20
5.2.3. Operadors booleans.....	20
5.2.4. Criteris d'inclusió i exclusió.....	21
6. Resultats.....	22
6.1. Taula equació de cerca.....	22
6.2. Diagrama de flux.....	23

6.3.	Taula de descripció dels articles.	24
6.4.	Taula de criteris de qualitat segons CASPe.....	30
7.	Anàlisi i discussió.	31
8.	Conclusions.....	35
9.	Limitacions de l'estudi.....	36
10.	Implicacions per a la pràctica clínica.	36
11.	Bibliografia.....	37

Índex d'abreviatures

ASCS: Agència Sanitària Costa del Sol

ATS: Australasian Triage Scale

BOE: Butlletí Oficial de l'Estat

CASPe: Critical Appraisal Skills Programme Español

CHU: Centre Hospitalari Universitari

CTAS: Canadian Triage and Acuity Scale

DeCS: Descriptors en Ciències de la Salut

ECG: Electrocardiograma

ESI: Emergency Severity Index

EVA: Escala Visual Analògica.

HTVC: Hospital de Tortosa Verge de la Cinta

ICS: Institut Català de la Salut

MAT: Model Andorrà de Triage

MeSH: Medical Subject Headings

MTS: Manchester Triage System

PAT: Programa d'Ajuda al Triage

RAC: Recepció, acollida i classificació

SEEUE: Sociedad Española de Enfermería en Urgencias y Emergencias

SET: Sistema Estructurat de Triage

SIH: Sistemes d'Informació Hospitalària

SU: Servei d'urgències

Índex de taules

Taula 1. Competències generals per a l'exercici d'infermeria publicades al BOE.

Taula 2. Competències específiques segons la SEEUE.

Taula 3. Funcions principals de la infermera de triatge segons l'ICS.

Taula 4. Descriptors MeSH i DeCS.

Taula 5. Criteris d'inclusió i exclusió.

Taula 6. Estratègia de cerca.

Taula 7. Resultats de recerca.

Taula 8. Criteris de qualitat de la eina metodològica CASPe en articles quantitius.

Índex de figures

Figura 1. Diagrama PRISMA.

Resum

Introducció: El triatge és definit com la classificació dels pacients en els serveis d'urgències segons l'ordre de gravetat. Existeixen diferents tipus entre els quals destaca el triatge avançat. Aquest implica la realització de diferents accions per part de la infermera de triatge com són les proves de diagnosi a partir de diferents protocols preestablerts.

Objectius: Els objectius d'aquesta revisió bibliogràfica són identificar els protocols de triatge avançat més habituals, analitzar els beneficis del triatge avançat, identificar les competències necessàries de la infermera de triatge avançat i definir els requisits necessaris per implementar un model de triatge avançat.

Metodologia: S'ha realitzat una revisió bibliogràfica sistemàtica a les següents bases de dades: PubMed, Scopus, Dialnet i Cinahl.

Resultats: Després de la recerca s'han seleccionats nou articles científics que compleix els criteris d'inclusió i exclusió. Aquests articles tracten sobre els protocols de triatge avançat més utilitzats, les competències de la infermera de triatge avançat així com els beneficis que aquest presenta.

Conclusió: S'ha demostrat que la utilització de triatge avançat comporta diversos beneficis com ara la reducció del temps d'espera, reducció del dolor durant l'espera i augment de la satisfacció dels individus implicats. Els protocols més emprats són el del dolor toràcic, el dolor general, les intoxicacions agudes i altres protocols més específics utilitzats en situacions extraordinàries. Per tal d'utilitzar aquests protocols la infermera ha de disposar de certs requisits i habilitats com ara l'experiència, l'expertesa i habilitats tècniques i no tècniques.

Paraules clau: Triage avançat, infermeria, habilitats, serveis d'urgències.

Abstract

Introduction: Triage is defined as the classification of patients in the emergency department based on the severity. There are different types, the most notable being the advanced triage. This involves the triage nurse carrying out different actions, such as diagnostic tests based on the different pre-established protocols.

Objectives: The aims of this literature review are to identify the most common advanced triage protocols, to analyze the benefits of advance triage, to identify the necessary skills of the advanced triage nurse and to define the necessary requirements to implement an advanced triage model.

Methodology: A systematic literature review has been conducted in the following databases: PubMed, Scopus, Dialnet and Cinahl.

Results: After completing the research, nine scientific articles have been selected that meet the inclusion and exclusion criteria. These articles deal with the most commonly used advanced triage protocols, the skills of the advanced triage nurse as well as the benefits that this triage model offers.

Conclusion: It has been proved that the use of the advanced triage has several benefits such as the reduction of waiting time, reduction of pain during waiting time and the increase of satisfaction of the individuals that are involved. The most commonly used protocols are chest pain, general pain, acute poisoning and other specific protocols used in extraordinary situations. In order to use these protocols, the nurse must have certain requirements and skills such as experience, expertise and technical and non-technical skills.

Key words: advanced triage, nursing, skills, emergency departments.

1. Introducció.

El concepte triatge s'entén com la classificació dels pacients en els serveis d'urgències segons l'ordre de gravetat del pacient abans d'un diagnosi complet. Es tracta d'una eina útil, eficient i eficaç per fer una valoració ràpida de la gravetat en que es troba el pacient. És per això que aquesta acció dintre dels serveis d'urgències i emergències no es pot entendre sense la tasca de les infermeres.¹

Aquest terme s'origina a França durant alguns combats militars, ja que aquests necessitaven classificar a les víctimes per tal de tractar-les segons el nivell de compromís d'aquestes. S'atribueix la primera utilització del triatge a un cirurgià francès cap dels serveis sanitaris de l'exèrcit de Napoleó, Dominique Jean Larrey Beaudéan. Aquesta classificació també fou emprada amb posterioritat a la I i II Guerra Mundial per tal de decidir la prioritat de l'atenció a les víctimes.²

Existeixen diferents sistemes de triatge entre els quals aquells que tenen major reconeixement internacional són els cinc següents: Australasian Triage Scale (ATS), que fou el primer sistema de triatge que contenia 5 nivells d'urgència; Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS), que inclou els motius de consulta i una escala específica per al triatge pediàtric; Manchester Triage System (MTS); Emergency Severity Index (ESI), que inclou el consum de recursos diagnòstics i terapèutics a l'escala; i, finalment, el Sistema Estructurat de Triage (SET) o Model Andorrà de Triage (MAT), que avalua el nivell de gravetat, inclou els motius de consulta i una escala específica per al triatge pediàtric i, a més, incorpora l'avaluació de la complexitat i el triatge avançat.³

El triatge presenta una sèrie d'objectius, entre el quals destaca la importància de regular i reduir el temps des de l'arribada del pacient al servei d'urgències hospitalàries fins la primera visita mèdica rebuda. És per aquest motiu que s'ha d'evitar el sobretriatge i el subtriatge, que consisteix en atorgar un nivell superior o inferior del que correspon, respectivament.⁴

Hi ha diferents tipus de triatge: el triatge estructurat, el triatge avançat i el triatge multidisciplinar.⁵ El tema en què volem centrar la nostra revisió bibliogràfica sistemàtica és el triatge avançat: un model que complementa al triatge bàsic en què la infermera responsable d'aquest inicia una sèrie de proves diagnòstiques o terapèutiques adequades per als pacients basant-se en protocols o algorismes ja establerts.⁶

Entrant en termes específics sobre el tema del treball, el triatge avançat, aquest és definit com un procés integral que va més endavant que la tradicional classificació de prioritats, aquest implica la realització de diferents accions per part de la infermera de triatge com són les proves de diagnosi a partir de diferents protocols preestablerts.⁶ Els protocols de triatge avançat són procediments estandarditzats aplicables únicament a un grup específic de pacients. Amb aquest tipus de triatge s'aconsegueixen una sèrie d'avantatges entre els quals destaca la disminució del temps d'estada dels pacients als serveis d'urgències.⁷

Entre les accions que es realitza des d'infermeria de triatge avançat destaquen l'activació de codis d'emergència més eficaçment i més ràpidament, la petició de proves complementàries per reduir el temps d'espera o l'administració de tractaments a través de protocols, entre d'altres. És per aquest motiu que la infermeria des de la vessant del triatge avançat, pot desenvolupar tots els coneixements i competències que disposa en el servei d'urgències.⁸

1.1. Justificació.

Les dos autores d'aquest treball de fi de grau vam escollir aquest tema ja que quan el vam estudiar a l'assignatura d'Infermeria en cuidatges crítics ens va cridar molt l'atenció. Aleshores, volíem aprofundir en aquest i, així, ampliar els coneixements que disposem sobre el triatge avançat. La infermera té un paper molt autònom en aquest procés i creiem convenient reivindicar-lo.

El nostre objectiu amb aquest treball és demostrar la importància del rol de la infermeria a la unitat de triatge dels serveis d'urgències hospitalàries, així com els beneficis que presenta la implementació del triatge avançat.

Pel que fa a l'interès que té aquest treball socialment parlant, aquest tema sobre l'eficàcia del triatge avançat és de gran rellevància ja que, la seva implementació permet la valoració, la classificació i l'avaluació més ràpida i eficaç dels pacients i en contraposició del triatge convencional inclou una primera atenció del pacient dintre del serveis d'urgències ja que, el segon, només es tracta d'una eina de classificació sense cap tipus d'atenció.

2. Marc teòric.

2.1. Història del triatge.

La paraula triatge prové del francès i es refereix al mètode utilitzat en medicina d'emergència per classificar els pacients segons la gravetat o bé segons la possibilitat de sobreviure, així com la seva prioritat per ser evacuats i/o rebre assistència mèdica urgent.²

El concepte naix a França, fruit de la necessitat dels exèrcits de tractar a grans nombres de víctimes afectades pels combats. El primer cop que es va utilitzar un mètode de triatge va ser Dominique Jean Larrey, un cirurgià militar francès que va ser cap dels serveis sanitaris de l'exèrcit de Napoleó des de 1797 fins 1815.² Aquest cirurgià va descriure per primera vegada la necessitat d'organitzar l'atenció als ferits sense tindre en compte el rang que ocupava o el bàndol que defensava.⁹

A meitats del segle XIX el triatge va tindre un gran impuls i es van crear vertaderes classificacions de víctimes. John Wilson, cirurgià naval britànic, durant la guerra de la independència de Grècia al 1827 va establir una classificació (lleu, serio i fatal) i va ser contemplat com el següent major contribuent al triatge militar.^{9,10}

Durant la Guerra de Crimea (1854), un cirurgià rus anomenat Nikolai Ivanovich Priogov, va classificar els cuidatges com a immediats, retardats i no urgents. A la Guerra Civil Americana (1861-1865), Jonathan Letterman va desenvolupar els mètodes moderns d'organització mèdica en què es van implantar els principis del triatge.⁹

A la Primera Guerra Mundial també es va fer servir un sistema d'esglaons destinats a rebre i evacuar ferits, classificats segons la naturalesa i la gravetat de les lesions. Durant la Segona Guerra Mundial es va perfeccionar aquest sistema establint un triatge de tres categories: dins la primera categoria es trobaven els ferits lleus; a la segona, els que estaven greument ferits i necessitaven reanimació i/o intervencions quirúrgiques; i, finalment, a la tercera categoria s'inclouïen aquells qui s'anaven a morir. Així, doncs, aquest triatge va ser el que va ajudar a millorar la supervivència dels militar que presentaren ferides abdominals.^{2,10}

L'any 1975, el triatge va deixar de ser utilitzat únicament a l'àmbit militar per començar a emprar-se a les emergències civils. A l'hospital Box Hill d'Austràlia es va estructurar el triatge hospitalari en cinc nivells amb codis de color i directrius pel que respecta al temps

d'espera recomanat i el temps d'espera màxim. D'aquesta manera es pot realitzar una ràpida i adequada identificació dels pacients que requereixen una atenció prioritària.^{2,10}

2.2. Models de triatge.

Els models de triatge que tenen un major reconeixement internacional són els cinc següents:

1. *Australasian Triage Scale (ATS)*: És un algoritme de triatge que s'utilitza a Austràlia i consta de cinc nivells d'urgència: nivell 1: ressuscitació, nivell 2: emergència, nivell 3: urgent, nivell 4: semiurgent i nivell 5: no urgent. L'elecció del nivell d'urgència es basa en funció de l'estat en què es troba la via aèria, la respiració, la circulació, l'estat mental, les emergències oculars i la incapacitat funcional, que inclou el nivell de consciència, el dolor i l'alteració neurovascular.^{3,11,12}
2. *Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS)*: Avaluja el nivell d'urgència incloent el motiu de consulta així com una escala específica per a realitzar el triatge pediàtric. Consta també de 5 nivells, tot i que també poden ser classificats segons prioritat: prioritat I: correspon al nivell 1 i 2 i aquests tenen un risc imminent, prioritat II: correspon al nivell 3 i són aquelles persones que tenen un risc potencial d'instabilitat degut a les alteracions que presenten en la seva funcionalitat, i prioritat III: nivell 4 i 5, pacients sense complicacions evidents amb alteracions funcionals sense gravetat.^{3,11}
3. *Manchester Triage System (MTS)*: Va néixer a finals de l'any 1994 i tenia cinc objectius clars: crear una nomenclatura comú, utilitzar definicions comunes, desenvolupar una metodologia sòlida de triatge, implantar un model global de formació i permetre i facilitar l'auditoria del mètode de triatge desenvolupat. Es va establir un sistema de classificació de 5 nivells als que se'ls va atribuir un nombre, color i un temps màxim d'espera. A més, va incorporar la possibilitat de realitzar un triatge per via telefònica.^{1,3}
4. *Emergency Severity Index (ESI)*: És un algoritme simple de classificació de cinc nivells que es va desenvolupar als EEUU utilitzant el MTS com a referent. Introdueix el concepte de consum de recursos com a criteri de classificació. Per tant, la prioritat del tractament es decideix en base a la gravetat de la malaltia i la necessitat de recursos esperats.^{3,12}

5. Sistema Espanyol de Triage (SET) o Model Andorrà de Triage (MAT):

Desenvolupat a l'Hospital Nostra Senyora de Meritxell d'Andorra a partir d'una adaptació de la CTAS. Aquest triatge consta de 5 nivells, com els anteriors, amb un programa informàtic de gestió del triatge i un altre que ajuda a l'elecció del nivell del mateix. Per categoritzar al pacient dins d'un nivell o un altre es té en compte les constants, els signes vitals que presenti el pacient i el dolor. És un model de triatge d'infermeria que prioritza la urgència del pacient sobre qualsevol altre plantejament i que, a més, incorpora el triatge avançat, fet que promou una ràpida atenció.^{1,3,11}

2.3. Objectius del triatge.

L'objectiu fonamental del triatge al servei d'urgències és regular i optimitzar el temps d'arribada i visita mèdica, de tal forma que els pacients que es troben en situacions més greus puguin ser visitats els primers.⁴

A més de l'objectiu principal, trobem altres objectius com ara:⁵

- Determinar el tractament més adient per els pacients.
- Disminuir l'amuntegament dels serveis d'urgències.
- Permetre l'avaluació contínua dels pacients.
- Permetre una informació fluida als pacients i familiars sobre els tractaments i temps d'espera.
- Crear un llenguatge comú per a tots els professionals dels serveis d'urgències.

Hem de tenir en compte amb el sobretriage, que és quan a un pacient se li assigna un nivell de major gravetat al que li correspon. Això no suposa cap risc per al pacient, però pot afectar a altres pacients i, pot comportar un augment innecessari de la despesa de recursos, tant econòmics com personals.⁴

D'altra banda també s'ha d'evitar el subtriatge, que és quan un pacient és classificat dins d'un nivell d'urgència menor que el que li correspon. Aquest subtriatge pot allargar el temps que trigarà el metge en passar visita al pacient i, per tant, pot haver-hi un deteriorament clínic o un empitjorament dels signes i símptomes de l'usuari.

Per tal d'evitar aquests dos conceptes mencionats anteriorment, es va introduir la reavaluació periòdica que consisteix en, com diu la paraula, reavaluar al pacient cada cert temps, depenent del nivell de triatge que li hagi estat assignat. Els pacients del nivell

I requereix de reavaluació continua, els del nivell II cada 15 minuts, els del nivell III cada 30 minuts, els del nivell IV cada 60 minuts i els del nivell V cada 120 minuts.

2.4. Tipus de triatge.

Existeixen diversos tipus de triatge:⁵

- Triage estructurat: es duu a terme a partir d'escalles rellevants, vàlides, útils i reproduïbles. Engloba els cinc models de triatge mencionats anteriorment.
- Triage avançat: contempla la possibilitat, dins d'un triatge estructurat i amb protocols específics elaborats especialment per a infermeria, de realitzar abans de la visita convencional del metge determinades proves diagnòstiques com ara analítiques o radiografies, o bé accions terapèutiques com la canalització de vies perifèriques o l'administració de certs fàrmacs, entre d'altres.
- Triage multidisciplinar: inclou, entre el personal sanitari que el realitza, un equip en què com a mínim participa un metge i una infermera. També pot participar personal administratiu i auxiliar sanitari. A banda de la valoració inicial, que en aquest cas la realitza el metge, consisteix en la realització de proves bàsiques abans de que el pacient entre a la consulta de visita.

2.5. Definició de triatge avançat i els elements que aquest inclou.

El triatge avançat es defineix com un procés extensiu del triatge convencional el qual no només consisteix amb l'aplicació d'un nivell de prioritat per part de la infermera a la urgència sinó que també inclou altres elements a partir de protocols predefinitos. A l'igual que al triatge estructurat, els pacients són rebuts i avaluats per part de la infermera i a continuació es determina una decisió per veure si compleix amb els criteris de triatge avançat o no.⁶

Alguns dels elements que inclou el triatge avançat a trets generals, tal i com es defineix en l'article de Carballo Cardona, en són vuit accions que a continuació es defineixen:⁸

- **Recollida correcta i adequada de constants segons el motiu de consulta i incloure-les a la presa de decisions**: s'ha vist que la realització d'un triatge sensible les constants inicials millora la supervivència del pacient. Tot i així és important saber en quin moment aquestes constants són adequades de prendre.

- **Activació ràpida de diferents CODIS d'emergència:** a partir de la presa de constants vitals, la realització d'un triatge avançat proporciona la rapidesa i l'eficàcia d'activar els diferents codis que existeixen, i en conseqüència millorar la supervivència dels pacients que passen pels diferents serveis d'urgències. Per exemple, es pot identificar ràpidament un pacient sèptic amb la presa de constants i per tant, activar el codi sepsis amb més rapidesa i efectivitat de resolució. El triatge avançat a més a més, tal i com fa referència Carballo Cardona, ens dona les eines per poder abordar amb rapidesa casos com intoxicacions
- **Petició directa de proves complementàries:** la utilització d'un triatge avançat a més de classificar els pacients que arriben als serveis d'urgències, també dóna les eines necessàries per poder realitzar proves complementàries amb una o dues hores d'antelació, que per contra, amb el triatge clàssic es retardarien més amb el temps. Aquestes proves poden ser sol·licitades sempre subjectes als diferents protocols mèdics que ja estan preestablerts com, per exemple, menciona en el mateix article Carballo Cardona la petició d'analítiques sanguínies en hemorràgies digestives altes.
- **Tractaments administrats segons protocols i guies clíniques:** de la mateixa forma, seguint els diferents protocols preestablerts, en diferents casos aquest triatge permetria a la infermera administrar diferents tractaments. En casos com és el dolor seria possible administrar un analgèsic, igualment en els casos dels vòmits un antiemètic o en cas de crisi hipertensiva un antihipertensiu.
- **Comunicació completa i bidireccional amb els sistemes d'informació hospitalària i taules història clínica electrònica:** al triatge avançat, en comparació amb el triatge convencional, es comuniquen amb el sistema d'informació hospitalària (SIH) de manera que es poden obtenir dades de la història clínica del pacient més enllà del nom, edat o sexe.
- **Empoderament de l'usuari:** s'ha de tenir en compte que, tot i que el personal sanitari compta amb l'experiència i la formació adequada per suggerir canvis en els aplicatius informàtics emprats, els propis usuaris també poden opinar i suggerir millores en aquests. A més, al triatge avançat, els usuaris han de poder expressar tots els seus dubtes en relació a aquest procediment.

- **Comunicació dels aplicatius de triatge avançat amb triatge extrahospitalari:** el fet de poder consultar l'aplicatiu de triatge avançat a l'hospital pot ajudar a la transferència del pacient que ha rebut atenció extrahospitalària, reforçant així la seguretat del pacient. D'altra banda, també seria convenient que se li pogués realitzar al pacient un triatge dins de l'ambulància, cosa que estalviaria temps de triatge per a altres pacients que ho necessiten i, a més, se li donaria més autonomia als equips assistencials d'atenció extrahospitalària
- **Validació de les aplicacions de triatge:** els serveis d'urgències han d'incorporar noves tecnologies per tal de millorar la gestió i el procés assistencial del pacient.

2.6. Competències de la infermera de triatge.

Per poder entendre i situar les competències i les funcions que té la infermera de triatge en primer lloc, aquestes s'han de posar en context a nivell general i a nivell específic dels propis serveis d'urgències i emergències a l'Estat Espanyol.

Les competències segons Richard Boyatzis són definides com característiques individuals subjacents d'una persona que estan causalment relacionades amb l'èxit del desenvolupament de l'actuació al seu treball. Així doncs, les competències dels professionals sanitaris es defineixen com un procés dinàmic en el temps on el professional, la infermera en aquest cas, utilitza coneixements, habilitats i actituds associades a la professió amb l'objectiu de prestar una pràctica eficaç. La competència professional es configura amb tres elements imprescindibles: coneixement, actitud i habilitats.¹³

A trets generals les competències generals per a l'exercici d'infermeria que es van aprovar a l'Ordre CIN/2134/2008, del 3 de juliol publicat al Butlletí Oficial de l'Estat (BOE) núm. 174, del 19 de juliol de 2008 entre les pàgines 31.680 a 31.683 a la secció de disposicions generals inclouen les següents premisses definides a continuació (taula 1):¹⁴

1. Ser capaç de **prestar una atenció sanitària tècnica i professional adequada** davant les necessitats de salut de les persones que s'atenen.
2. **Planificar i oferir cuidatges d'infermeria** dirigits a les persones, famílies o grups a través de guies de pràctica clínica i assistencial.
3. **Conèixer i aplicar els fonaments principals teòrics i metodològics de la infermeria.**
4. **Comprendre el comportament** de la persona en funció del gènere, grup o comunitat dintre del context social i multicultural.
5. **Dissenyar sistemes de cuidatges** dirigits a persones, família o grups i **avaluar** el seu impacte.
6. **Basar la infermeria en la evidència científica** i els mitjans disponibles.
7. **Comprendre sense prejudicis a les persones**, considerant els seus aspectes físics, psicològics i socials com a individus autònoms i independents.
8. **Promoure i respectar el dret de la participació, informació autonomia i consentiment informat** en la presa de decisions.
9. **Fomentar estils de vida saludables, l'autocuidatge**, recolzant el manteniment de conductes preventives i terapèutiques.
10. **Protegir la salut i el benestar** de les persones, famílies i grups atesos.
11. **Establir comunicació eficaç** amb persones, famílies i grups atesos per fomentar l'educació per la salut.
12. **Conèixer el codi ètic i deontològic de la infermeria espanyola**, comprenent les implicacions ètiques de la salut en un context mundial.
13. **Conèixer els principis de finançament** sanitari i sociosanitari i **utilitzar adequadament els recursos.**
14. **Establir mecanismes d'avaluació**, considerant els aspectes científics-teòrics i els de qualitat.

15. **Treballar amb equip com a unitat bàsica** en la que s'estructura de forma uni o multidisciplinària els professionals i altre personal de les organitzacions assistencials.
16. **Conèixer els sistemes d'informació sanitària.**
17. **Realitzar cuidatges infermers basant-se en l'atenció integral de la salut**, que suposa la cooperació multiprofessional, integració de processos i la continuïtat assistencial.
18. **Conèixer les estratègies per adoptar mesures de confort** i atenció de símptomes dirigits al pacient i família en l'aplicació de cuidatges pal·liatius i contribuir a alleugerir la situació de malalts avançats i terminals.

Taula 1. Competències generals per a l'exercici d'infermeria publicades al BOE. (Elaboració pròpia)

Un cop definides les competències generals a continuació es defineixen les competències específiques segons la *Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias* (SEEUE) publicades a l'any 2010 que incumbeixen a les infermeres dels serveis d'urgències i emergències i que es resumeixen seguidament (taula 2):¹⁵

1. **Utilitzar els conceptes teòrics i el coneixement de les cures d'infermeria com a base per a la presa de decisions** a la pràctica infermera d'urgències i emergències.
2. **Impulsar línies de recerca** que siguin rellevants per al diagnòstic, les intervencions i els resultats a urgències i emergències.
3. Adoptar actituds que concordin en **l'aplicació del Codi Deontològic d'infermeria.**
4. **Realitzar la recollida i l'anàlisi de dades de salut o malaltia de la persona, família o comunitat, de manera contínua i sistemàtica.**
5. **Realitzar els plans d'atenció d'infermeria estandarditzats** pertinents, i **avaluar de manera eficaç i ràpida les respostes humanes.**

6. **Avaluar, i modificar si es pertinent, els plans de cura basant-se en les respostes del pacient**, de la consecució dels objectius i dels resultats mesurats.
7. **Prestar atenció integral a la persona**, per resoldre individualment o com a membres d'un equip multidisciplinari, els problemes de salut que afectin a qualsevol estadi de la vida amb criteris d'eficiència i qualitat.
8. **Sotmetre a triatge els pacients** a qui es presten cures en situacions d'emergències i catàstrofes, i **aplicar la recepció, acollida i classificació (RAC)**.
9. **Utilitzar amb destresa i seguretat els mitjans terapèutics** i de suport als diagnòstics que es caracteritzen per la seva tecnologia complexa.
10. **Establir una relació terapèutica eficaç** amb els usuaris per facilitar-los l'afrontament adequat de les situacions que pateixin.
11. Participar activament amb l'equip multidisciplinari aportant la seva visió d'expert en l'àrea que li competeix.
12. **Formular, implementar i avaluar els estàndards, les guies d'acció i els protocols específics** per a la pràctica de la Infermeria en Urgències i Emergències.
13. **Gestionar els recursos assistencials** amb criteris d'eficiència i qualitat.
14. **Assessorar com a expert** en el marc sanitari global i en tots els nivells de presa de decisions.
15. **Proporcionar educació sanitària** als usuaris perquè adquireixin coneixements de prevenció de riscos i adquireixin hàbits de vida saludables.
16. **Assessorar l'equip de salut** en tots els aspectes relacionats amb urgències i emergències.
17. **Assumir responsabilitats i compromisos** en matèria de formació dels futurs infermers.

Taula 2. Competències específiques segons la SEEUE. (Elaboració pròpia).

I finalment, l'Institut Català de la Salut (ICS), defineix el lloc de treball a la infermera de triatge d'urgències on inclou la missió i les funcions i els requisits necessaris per desenvolupar el perfil.¹⁶

En primer lloc, defineix la missió que té la infermera de triatge com la realització del procés de valoració clínica preliminar que ordena els pacients segons el seu grau d'urgència, amb l'objectiu de que a l'espera d'una valoració diagnòstica i terapèutica completa es prioritzi la seva atenció, així com també donar atenció a la persona en situació d'urgència. En segon lloc, defineix les funcions principals que la professional ha de posseir definides a la següent taula (taula 3):¹⁶

1. **Realitzar la recepció, acollida, classificació** i codificació dels pacients en funció del seu grau d'urgència, fent servir el sistema estàndard de triatge MAT-SET (Model Andorrà de Triage - Sistema Espanyol de Triage).
2. **Identificar l'estat basal del malalt, simptomatologia, canvis significatius i possibles senyals d'alarma**, per tal de poder actuar en conseqüència.
3. **Observar i recollir per escrit les dades clíniques** necessàries per a la correcta vigilància i assistència del pacient.
4. **Re-avaluar als pacients** que han sobrepassat el temps recomanat per a l'avaluació mèdica (diagnòstica/terapèutica).
5. **Exercir qualsevol de les funcions pròpies d'infermeria d'un servei d'urgències** que el o la cap immediat li assigni.

Taula 3. Funcions principals de la infermera de triatge segons l'ICS. (Elaboració pròpia).

2.7. Habilitats de la infermera de triatge.

La infermera de triatge ha de tenir certs coneixements com el coneixement sobre el funcionament de les urgències, els protocols i els procediments propis del servei d'urgències (SU) de l'hospital on desenvolupi la seva activitat laboral en referència als diferents problemes de salut que puguin presentar qualsevol persona que hi acudeixi, etc.¹⁷

Aquesta, a més de grans coneixements, ha de disposar de certes habilitats i destreses per poder exercir com a tal de manera adequada i correcta. Les habilitats, tècniques i no tècniques, que ha de tenir la infermera de triatge són molt extenses i entre elles destaquen la capacitat de rebre i proporcionar informació, el treball en equip, l'empatia, la capacitat d'observació, d'anàlisi i improvisació i la capacitat d'oferir una resposta ràpida.¹⁷

També es necessiten habilitats per poder comunicar-se amb els pacients i familiars que estiguin patint una situació crítica, capacitats per adaptar-se a les situacions canviants, habilitats per resoldre conflictes així com per proporcionar les cures més adients al diagnòstic i necessitats del pacient.¹⁷

Els propis professionals d'infermeria que treballen als serveis d'urgències de l'Hospital de Tortosa Verge de la Cinta (HTVC), mencionen un gran nombre d'habilitats que una infermera de triatge ha de tindre com ara l'assertivitat, la capacitat de prioritació, la professionalitat, el respecte i el tacte.¹⁷

Tot i així, l'habilitat que és considerada com la més important és la de presa de decisions i judicis d'alta qualitat.¹⁷

Totes aquestes habilitats i coneixements prèviament mencionats requereixen de cert grau de formació, expertesa i experiència professional que només es pot aconseguir treballant als SU.¹⁷

2.8. Model d'infermeria Patricia Benner.

En tota la disciplina infermera els models teòrics i conceptuals d'infermeria tenen una gran rellevància i importància ja que són la base del treball infermer. És per aquest motiu que en aquest cas, a l'hora d'escollir un model d'infermeria com a base per tal d'entendre el paper de la infermera en el triatge avançat s'escull el model de Patricia Benner, una teòrica que a través del seu model dona molta rellevància a les competències professionals.¹⁸

Patricia Benner, va néixer l'any 1948 a Hampton, Virginia i a l'any 1964 va diplomar-se en infermeria a la Pasadena College. A l'any 1970 va realitzar un màster d'especialització en infermeria mèdic - quirúrgica a la Universitat de Califòrnia i l'any 1982 es va doctorar en estrès, afrontament i salut també a la Universitat de Califòrnia.

Té una gran experiència en relació als cuidatges mèdics-quirúrgics, els cuidatges intensius i els cuidatges domiciliaris. És investigadora, ha estat professora associada a diferents universitats i institucions i forma part de diferents comitès d'avaluació de tesis. A més a més és conferenciant i, autora de diferents articles i publicacions. Ha rebut diferents premis entre els quals es troba el premi a l'impacte del llibre *From Novice to Expert*, una publicació pròpia de l'any 1984.¹⁸

Benner va ampliar la investigació de *From Novice to Expert* de l'any 1984 amb *Expertise in Nursing Practice: Caring, Clinical Judgment and Ethics* a l'any 1996, obra on presenta un estudi de sis anys de duració amb cent trenta infermeres de cuidatges intensius, on examina com s'adquireixen els coneixements clínics fins convertir-se amb professionals experts.¹⁹

La seva teoria, influïda per la teoria de la Virginia Henderson, exposa que el coneixement s'acumula a través de l'experiència i que es desenvolupa a partir de l'aprenentatge experimental i de la pròpia reflexió. A més a més, Benner objectiva que les persones sempre estan lligades al context en què es troben.¹⁹

Benner proposa un model d'habilitats aplicat a la pràctica clínica infermera, adaptant el model dels germans Dreyfus, el qual descriu cinc nivells de competència: **el principiant, el principiant avançat, el competent, l'eficient i l'expert.**¹⁹

Les principals característiques dels nivells de Benner són els següents:

- **Principiant:** La infermera d'aquest nivell no té cap experiència prèvia de la situació a la que s'ha d'enfrontar i té dificultat per diferenciar aspectes importants i no tant importants de la situació en què es troba. Per abordar la situació són necessàries les normes. Aquest nivell correspon generalment als estudiants d'infermeria, però també es pot aplicar a un nivell on les infermeres de diferents serveis s'han d'enfrontar a una situació completament estranya en altres serveis desconeguts per elles.
- **El principiant avançat:** En aquest nivell la infermera pot realitzar una actuació adequada ja que almenys ja coneix i s'ha enfrontat a un nombre considerable de situacions reals i domina alguns aspectes de la situació. Per abordar la situació requereix d'experiència prèvia. Per tal d'abordar la situació es guien per normes i organització per tasques. Aquest nivell correspon a les infermeres recent graduades.

- **Competent:** Aquesta etapa, segons Benner, és la més important i crucial en l'aprenentatge dels comportaments ètics ja que la infermera ja reconeix els aspectes que necessiten d'atenció i quins no. Requereix de planificació i predicibilitat. Aquest nivell correspon a les infermeres que ja han après a partir de diverses situacions durant la seva pràctica real i imitant accions d'altres.
- **Eficient:** En aquest nivell la infermera reconeix la situació com una imatge de tot i no en aspectes separats. Té capacitat de reconèixer els aspectes més destacats i té un coneixement intuïtiu. Aquest nivell correspon a les infermeres que no requereixen d'uns objectius preestablerts per organitzar-se i, a més a més, està implicada amb el pacient i la família.
- **Expert:** La infermera en aquest nivell té els coneixements pràctics i una gran experiència materialitzats, té una visió conjunta i preveu el que passarà. També es centra en les preocupacions i les necessitats del pacient. Aquest nivell correspon a la infermera que té una comprensió intuïtiva de la situació i sap identificar el problema sense perdre temps centrant-se amb els diagnòstics i situacions alternatives. Coneix al pacient i les seves respostes.

A més a més, Benner, a les seves obres defineix les idees de la disciplina infermera: **la infermeria, la persona, la salut i la situació.**

En primer lloc, parla de la **infermeria** com la relació de cuidatge i preocupació, és a dir, com a cuidatge i estudi de l'experiència viscuda de la salut, la malaltia i el malestar i les relacions entre aquests elements. A continuació, determina la **persona** com a persona que es defineix al llarg de la vida i que es materialitza, és a dir, que presenta la capacitat de respondre a situacions significatives. La persona, a més, s'ha d'enfrontar a diversos rols: el rol de la situació, el de l'agent intel·ligent materialitzat, el dels problemes personals i el de la temporalitat. La **salut** es defineix com allò que es pot avaluar i no és només l'absència de malaltia. I finalment, utilitza el terme **situació** per definir on es troba la persona, en lloc d'emprar el terme entorn. Segons Benner et al. el passat, el present i el futur de la persona influeixen en la situació actual que està vivint.¹⁹

El model de Benner del principiant a l'expert ha estat àmpliament utilitzat i citat en diferents estudis d'altres mentors i en tota la literatura d'infermera en relació amb els problemes de la pràctica infermera.¹⁹

Pel que fa a l'aplicació d'aquest model en la infermeria d'urgències, tal i com es pot veure en l'article "La filosofia de Patricia Benner y la pràctica clínica" de Carrillo Algarra et al., la infermera del servei d'urgències a més de tenir una formació integral i una sèrie de coneixements ha de posseir una sèrie d'habilitats i coneixements per garantir una bona qualitat en l'atenció del pacient. Aquesta exerceix un paper en la classificació i la determinació corresponent del pacient i, per tant, ha de tenir una capacitat íntegra de liderar els processos i brindar solucions a curt termini, eficaces i immediates.^{17,19}

3. Pregunta d'investigació.

Per construir la pregunta d'investigació hem fet servir la metodologia PICO.

- **P:** Els pacients que acudeixen a les unitats d'urgències.
- **I:** La utilització del triatge avançat d'infermeria.
- **C:** La no aplicació del triatge avançat d'infermeria.
- **O:** Beneficis en el cuidatge del pacient i la gestió de les unitats.

Quins beneficis presenta la utilització del triatge avançat d'infermeria davant la no aplicació d'aquest, en el cuidatge dels pacients i en la gestió dels serveis d'urgències hospitalàries?

4. Objectius.

4.1. General.

- Realitzar una recerca bibliogràfica sobre el triatge avançat infermer als serveis d'urgències hospitalàries.

4.2. Específics.

- Identificar els protocols de triatge avançat més habituals a nivell nacional i internacional.
- Analitzar els beneficis del triatge avançat.
- Identificar les competències necessàries de la infermera que realitza triatge avançat.
- Definir els requisits necessaris per implementar un model de triatge avançat.

5. Metodologia.

5.1. Tipus d'estudi.

Aquest estudi es basa en una revisió bibliogràfica sistemàtica mitjançant la recerca de literatura científica en diverses bases de dades, que esmentarem posteriorment. Basem la cerca d'articles seguint unes paraules clau, així com uns criteris d'inclusió i exclusió, tot això seguint la pregunta PICO plantejada anteriorment. La recerca s'ha realitzat entre el mes de gener i febrer de 2024. Per fer el procediment d'identificació i selecció d'articles es van aplicar les quatre fases de la declaració PRISMA: identificació, cribatge, selecció d'elegibilitat i inclusió.

5.2. Estratègia de cerca.

5.2.1. Bases de dades.

Per realitzar la cerca bibliogràfica s'han emprat bases de dades nacionals i internacionals, que són les següents: PubMed, Scopus, Dialnet i Cinahl.

5.2.2. Descriptors MeSH/DeCS.

Amb la finalitat d'establir l'estratègia de cerca es van fer servir els següents termes de Medical Subject Heading (MeSH) i dels Descriptors en Ciències de la Salut (DeCS). A continuació es poden veure ordenats a la següent taula (taula 4):

Llenguatge natural	Descriptor MeSH	Descriptor DeCS
Triatge avançat	Advanced triage	Advanced triage
Triatge	Triage	Triage
Infermeria	Nursing	Nurse
Urgències	Emergency department	Emergencies

Taula 4. Descriptors MeSH i DeCS. (Elaboració pròpia)

5.2.3. Operadors booleans.

L'únic operador booleà que s'ha fet servir per combinar els descriptors prèviament mencionats és: AND.

5.2.4. Criteris d'inclusió i exclusió.

Per tal de fer una correcta tria dels articles que ens semblaven més adequats per a la realització d'aquest treball, vam establir els següents criteris d'inclusió i exclusió. A continuació es poden veure ordenats a la següent taula (taula 5):

Criteris d'inclusió	Criteris d'exclusió
Articles publicats els últims 15 anys (2009-2024).	Articles publicats fa més de 15 anys.
Text open access/free full text	Text complet no disponible o accessibilitat a través de pagament.
Articles que no siguin revisió sistemàtica ni meta-anàlisi	Revisió sistemàtica i meta-anàlisi
	Articles repetits en bases de dades.

Taula 5. Criteris d'inclusió i exclusió. (Elaboració pròpia)

6. Resultats.

6.1. Taula equació de cerca.

A continuació, es detallen els articles trobats després d'haver realitzat la cerca bibliogràfica amb els descriptors, l'operador booleà i els criteris prèviament establerts a les diferents bases de dades consultades (taula 6).

Bases de dades	Equació de cerca	Filtres marcats	Nº articles trobats	Nº articles seleccionats
<u>PubMed</u>	Advanced triage AND nursing	Free full text, 2009-2024, tots els idiomes	7	2
	Advanced triage AND emergency department	Free full text, 2009-2024, tots els idiomes	79	2
<u>Scopus</u>	Advanced triage AND nursing	Open access 2009-2024, tots els idiomes	9	1
<u>Dialnet</u>	Advanced triage AND nurse	Text complet, 2009-2024, tots els idiomes	6	2
<u>Cinahl</u>	Nursing AND triage AND emergency department	Text complet, 2009-2024, tots els idiomes	99	2

Taula 6. Estratègia de cerca. (Elaboració pròpia)

6.2. Diagrama de flux.

A la següent figura es detalla a través de l'estructura PRISMA l'estratègia de cerca que s'ha utilitzat per tal d'identificar i seleccionar els articles adients que han constituït la cerca (figura 1).

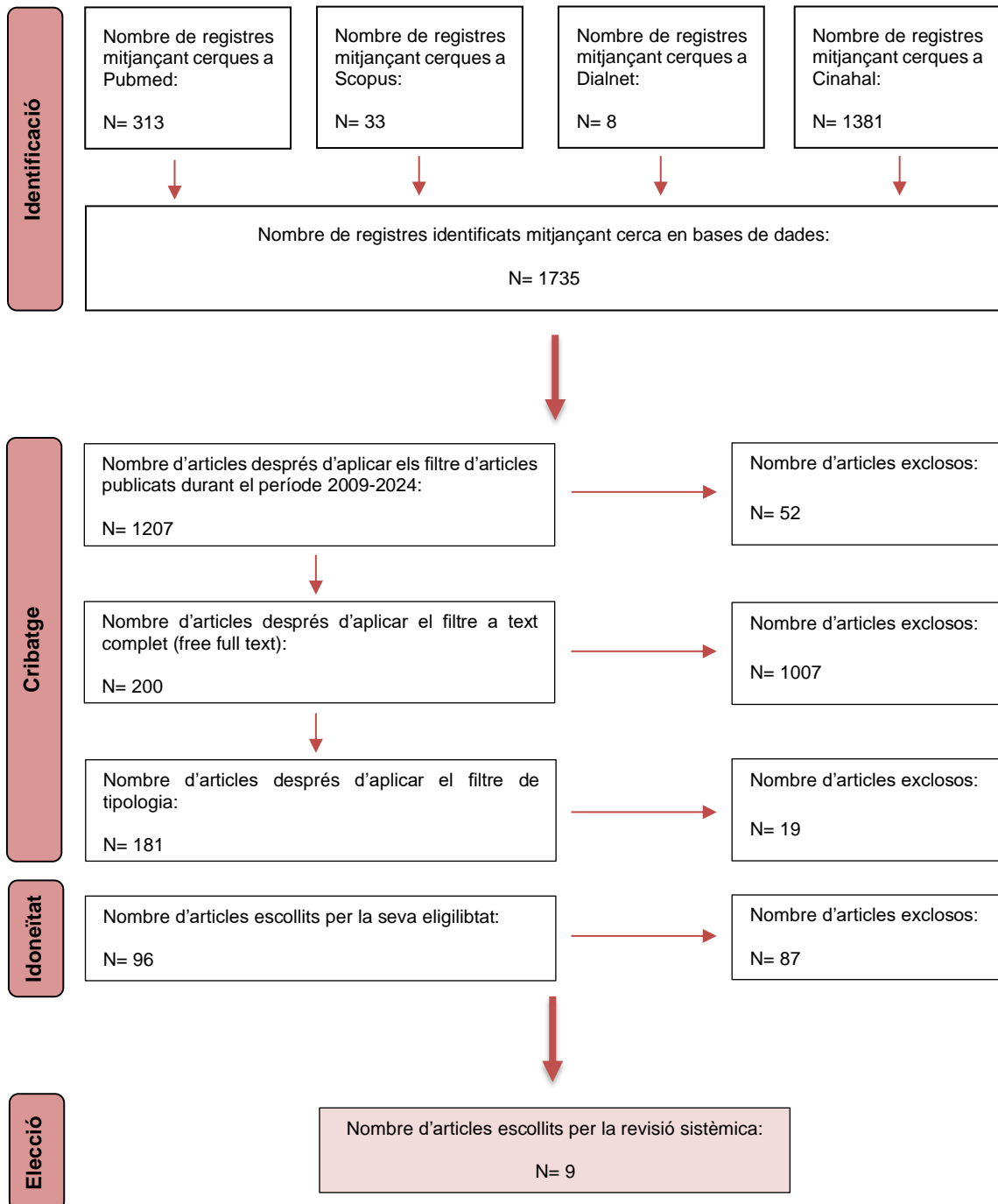


Figura 1. Diagrama PRISMA. (Elaboració pròpia)

6.3. Taula de descripció dels articles.

Posteriorment a la realització de la cerca bibliogràfica i l'aplicació dels criteris d'inclusió i exclusió, es mostra a continuació un resum dels articles seleccionats per a la redacció del nostre treball (taula 7):

	Títol de l'article	Autor/s, any i país	Metodologia	Objectiu	Conclusions
1	Advanced nurse triage for the emergency department. ²⁰	J. Jobé, A. Ghuysen i V, D'Orio. 2018 França.	Estudi aleatoritzat i prospectiu.	Avaluar si el triatge avançat d'infermeria millora la resposta dels pacients amb risc de desenvolupar síndrome coronari agut mitjançant una anamnesis específica i un electrocardiograma (ECG) i l'inici d'anàlisi d'enzims cardíacs mitjançant l'anàlisi de sang garantint una qualitat equivalent al sistema sanitari tradicional.	L'ús del triatge avançat mostra un gran estalvi de temps d'estada als serveis d'urgències, on aquest temps estalviat millora l'atenció del pacient i millora la problemàtica de l'aglomeració als serveis d'urgències.
2	Implementation of an advanced nursing triage protocol for	JA Rodríguez-Montalvo, M. Aranda-Gallardo, JM. Morales-	Estudi analític de cohorts i retrospectiu.	Avaluar l'adequació de l'activació i l'impacte de l'aplicació del protocol	Es va demostrar que amb l'administració de l'analgèsia per part de la infermera de pràctica

	managing moderate pain in the emergency department. ²¹	Asencio, F. Rivas-Ruiz, Y. Jiménez-Cortés i JC. Canca-Sánchez. 2020 Espanya		mitjançat triatge avançat per al maneig del dolor moderat oferint un kit d'analgèsia als pacients als serveis d'urgències hospitalàries de l'Agència Sanitaria Costa del Sol (ASCS).	avançada que realitzava el triatge avançat els nivells de dolor disminuïen considerablement després de la intervenció. Aquesta intervenció millora l'atenció als pacients reduint el dolor durant la espera i augmenta la eficàcia i eficiència de l'atenció rebuda.
3	Management of emergency department inflows during the COVID-19 outbreak in the CHU of Liege efficiency of an advanced triage center. ²²	Gilbert A, Piazza J, Szecel J, Ancion A, Gensburger M, Lopez R, D'Orio V i Ghuysen A. 2020 Bèlgica	Estudi observacional.	Descriure l'experiència del Centre Hospitalari Universitari de Liège (CHU Liège) durant la pandèmia de COVID-19 i informar de l'eficiència de la implementació del triatge avançat als serveis d'urgències pel que fa a la gestió dels ingressos hospitalaris.	La implantació del triatge avançat en el context de pandèmia va ser una solució potent en la gestió dels fluxos de pacients.

4	Implementation of advanced triage in the Emergency Department of high complexity public hospital: Research protocol. ²³	Cristina Font Cabrera, Maria Eulàlia Juvé Udina, Jordi Galimany Masclans, Núria Fabrellas, Alba Roselló Novella, Raül Sancho Agredano, Jordi Adamuz i Eva Maria Guix Comellas. 2022 Espanya	Estudi longitudinal mixt amb una part inicial qualitativa, dos estudis observacionals i un estudi quasi-experimental.	Avaluar l'eficàcia del triatge avançat d'infermeria en funció dels resultats de la qualitat assistencial dels pacients que acudeixen al Servei d'Urgències d'un hospital d'alta complexitat.	La implantació del triatge avançat als serveis d'urgències augmenta els indicadors de qualitat assistencial i augmenta la satisfacció ciutadana. A més, millora els temps d'espera i redueix els col·lapses en els SU.
5	Results of an advanced nursing triage protocol in emergency departments. ²⁴	Songul Biskin Çetin, Oktay Eray, Sengül Erdall Akiner i Meral Gözkayas. 2022 Turquia	Estudi descriptiu i transversal.	Determinar l'eficàcia i els efectes que té el model de triatge avançat infermer amb protocols predeterminats i predir els possibles efectes durant el triatge d'infermeria actual als serveis d'urgències.	Les infermeres poden implementar amb seguretat una aplicació de tractament previ i l'acceleració d'exàmens o tractament en gairebé la meitat dels pacients, el qual estalvia temps.

6	Descontaminación digestiva en la intoxicación medicamentosa aguda: implementación de un triaje avanzado con carbón activado. ²⁵	Diana Vernet, Regina García, Silvia Plana, Montserrat Amigó, Fuensanta Fernández i Santiago Nogué. 2014 España	Estudi prospectiu.	Avaluar si un protocol de triatge avançat amb carbó activat per a la descontaminació digestiva en la ingesta medicamentosa aguda redueix l'interval de temps entre l'arribada del pacient i l'inici de la descontaminació i si té una repercussió clínica favorable en l'evolució del pacient.	El triatge avançat va reduir significativament el temps entre l'arribada del pacient i l'inici de la descontaminació, però no redueix el temps d'estància en urgències ni modifica la destinació del pacient.
7	Análisis de la efectividad y seguridad de la derivación sin visita médica desde el triaje del servicio de urgencias hospitalario por personal de enfermería acreditado utilizando el	Joan Manuel Salmerón, Lourdes Jiménez, Òscar Miró, Miquel Sánchez. 2011 España	Estudi observacional.	Investigar l'efectivitat i la seguretat de la derivació sense visita mèdica des del triatge del servei d'urgències hospitalari basat en l'avaluació inicial realitzada pel personal d'infermeria acreditat utilitzant el Programa d'Ajuda al Triage (PAT).	La derivació sense visita mèdica realitzada per infermeria acreditada utilitzant PAT és segura i efectiva.

	Programa de Ayuda al Triage del Sistema Español de Triage. ²⁶				
8	A study to evaluate effectiveness of triaging the triage: reducing waiting time to triage in the command post to the emergency department in selected hospitals. ²⁷	G. Srinivasan i k. Jothimani K. 2019 Índia	Estudi preexperimental	Avaluar els coneixements sobre el triatge, així com la pràctica i l'efectivitat del mateix.	Entrenar el triatge és eficaç per millorar i familiaritzar-se amb els coneixements d'aquest.
9	Diagnostic anticipation to reduce emergency department length of stay: a retrospective cohort study in Ferrara University	Andrea Strada, Nocolo Bolognesi, Lamberto Manzoli, Giorgia Valpiani, Chiara Morotti, Francesca Bravi, Roberto Bentivegna,	Estudi de cohorts i retrospectiu.	Avaluar l'efectivitat en el temps d'estada als serveis d'urgències de l'aplicació de "l'anticipació diagnòstica", un mètode que consisteix en avançar l'ordre de realitzar una analítica de sang per part	L'impacte d'aquest mètode varia segons el motiu de consulta del pacient, sent especialment significatiu en aquells que acudeixen per dolor toràcic.

	hospital, Italy. ²⁸	Elena Forini, Antonella Pesci, Armando Stefanati, Eugenio Di Ruscio i Tiziano Carradori. 2020 Itàlia		de les infermeres, seguint un algoritme diagnòstic aprovat pels metges.	
--	--------------------------------	--	--	---	--

Taula 7. Resultats de recerca. (Elaboració pròpia)

6.4. Taula de criteris de qualitat segons CASPe.

S'empra l'eina Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe)²⁹, en què, mitjançant un conjunt de preguntes, es valora la qualitat metodològica dels articles seleccionats. Després de l'anàlisi s'observa que els articles tenen un criteri A continuació es pot observar a la següent taula (taula 8):

Criteris de qualitat de la eina metodològica CASPe Articles quantitativus												
Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
Article 1	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	11/11
Article 2	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	11/11
Article 3	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	11/11
Article 4	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	11/11
Article 5	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	11/11
Article 6	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	11/11
Article 7	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	11/11
Article 8	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	11/11
Article 9	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	11/11

Taula 8. Criteris de qualitat de la eina metodològica CASPe en articles quantitativus. (Elaboració pròpia)

7. Anàlisi i discussió.

Després de realitzar durant dos mesos una cerca bibliogràfica, s'han trobat un total de nou articles, dels quals quatre han estat publicats a Espanya, un a França, un a Bèlgica, un a Turquia, un a la Índia i un a Itàlia. Tots aquests articles estan publicats entre els anys 2011 i 2022, per tant es disposa d'una literatura recent.

Durant la lectura dels articles escollits s'ha detectat que un dels principals problemes dels serveis d'urgències hospitalàries és la gran quantitat de gent que els visita, causant així un temps d'espera perllongat que, repercuteix negativament en l'inici de la valoració i tractament de l'individu. Les causes d'aquest augment de pacients que acudeixen al servei d'urgències són, entre d'altres, pocs llits per ingressar els pacients, personal sanitari escàs i mal flux de sortida del servei.²³ Una de les conseqüències més greus del retard en l'atenció al pacient és l'augment de la morbimortalitat.^{20,23} Altres problemes relacionats amb la superpoblació són resultats clínics no tan bons, disminució de la satisfacció del pacient i retards en la primera atenció dels pacients que acudeixen.^{24,26} En conclusió, l'amuntegament de persones que acudeixen als serveis d'urgències suposa un problema de salut pública a tot el món i està associat amb un pitjor resultat clínic per als pacients.^{27,28}

Inicialment, es va proposar l'eina de triatge com a intent de resoldre aquest problema d'aglomeració. Però en veure que resultava insuficient, recentment es va introduir el concepte de triatge avançat, on les infermeres disposen d'autonomia per iniciar el procés que comprèn el diagnòstic d'urgències mitjançant la realització de proves complementàries, així com la mateixa autonomia per realitzar accions per millorar el confort del pacient durant la seva espera en aquest servei.²⁰ Les intervencions que la infermera pot executar de forma autònoma dins d'aquest triatge varien en funció del motiu de consulta del pacient, així com dels protocols que disposi el centre.

El triatge avançat es basa en una ordre mèdica preestablerta i dissenyada en forma d'algoritme o protocol, que transcriu a una guia clínica vigent al servei que s'aplica quan es detecta al triatge que compleixen uns criteris d'inclusió i/o exclusió.^{22,25} Aquests protocols poden donar dos accions: la primera permet orientar el problema de salut amb uns diagnòstics d'infermeria i, la segona, sol·licitar proves que ajuden a orientar aquest problema de salut. Aquesta última acció es realitza de manera conjunta amb el personal mèdic.²³

Un dels objectius que ofereix el triatge avançat és l'avaluació del risc que presenta el pacient al moment de l'arribada a urgències. En conseqüència, aquesta mateixa avaluació permet una ràpida actuació on la infermera pot realitzar, mitjançant el seu criteri clínic i de forma autònoma, certes actuacions que contribuiran a la reducció significativa dels riscos que el pacient podria patir.^{20,23}

L'anàlisi de resultats seguint els objectius del treball és el següent:

Objectiu 1: Identificar els protocols de triatge avançat més habituals a nivell nacional i internacional.

En l'article de Biskin Çetin, S et al. es proposen diferents protocols d'actuació dintre del triatge avançat que inclouen diverses intervencions per part de l'equip d'infermeria com a resposta a la demanda de les diferents necessitats que els pacients presenten. Per exemple, l'aplicació d'anestèsics a l'ull en casos de dolors o traumes oculars, la realització de tires reactives d'orina en casos de disúria i dolors pèlvics baixos, administració oral d'analgèsia en casos de dolors aguts i febre superior a 38°C, la realització de proves dels nivells de glucosa en tots els diabètics i en marejos o síncope, petició de radiografies i aplicació d'analgèsia tòpica en motius de consulta relacionats amb traumatologia excepte quan es presenten fractures obertes.²⁴

Tal i com es pot veure en l'article de Jobé, J et al. en el cas d'un pacient que acudeix per un dolor toràcic, el triatge avançat permetrà reduir el temps d'espera realitzant un electrocardiograma i un anàlisi de sang ràpid per quantificar els enzims cardíacs, així com també una avaluació del risc cardiovascular que pugui presentar.²⁰ A més, a l'article de Strada, A et al. es descriu la realització d'un estudi a un hospital italià on les infermeres iniciaven un protocol d'anticipació diagnòstica, pertanyent al triatge avançat, que va demostrar que el temps d'espera es va reduir significativament per els pacients que van presentar dolor toràcic. Aquest protocol d'anticipació diagnòstica inclou un anàlisi de sang com a procediment principal.²⁸

A l'article de Rodríguez-Montalvo, JA et al. es fa referència a la consulta del dolor als serveis d'urgències, mencionant que aquest és el principal motiu de consulta i que per aquesta raó la infermera ha de tenir un paper actiu en la detecció precoç i aplicació de tractament. Per aquesta causa, un grup multidisciplinar de "l'Agència Sanitària Costa del Sol" (ASCS) va elaborar un protocol per al maneig del dolor moderat a urgències en què,

fent servir el triatge avançat, es podia administrar un kit d'analgèsia via oral als pacients que complien els requisits preestablerts. Mitjançant aquesta actuació es va demostrar que els nivells de dolor, mesurats amb l'escala EVA, disminueix significativament.²¹

En relació les intoxicacions agudes, un dels altres motius principals de consulta als serveis d'urgències, el tractament d'elecció és l'administració de carbó activat i és primordial la rapidesa d'actuació, que es pot aconseguir gràcies a l'aplicació del triatge avançat. A l'article de Vernet, D et al. s'esmena que a la majoria d'hospitals de l'estat espanyol és una infermera la primera en contactar amb la persona intoxicada a l'àrea de triatge i, per tant, aquest tipus de triatge avançat és de vital importància en els casos on els pacients arriben asimptomàtics als serveis d'urgències ja que en el cas de fer servir el triatge tradicional els pacients podrien ser infravalorats i, en conseqüència, augmentar el temps d'espera per rebre el tractament.²⁵

Queda demostrat que el triatge avançat hospitalari també és eficaç en situacions de catàstrofe o situacions excepcionals com és el cas de la Covid-19, tal i com es menciona a l'article de Gilbert, A et al. Durant la pandèmia es va iniciar dins del triatge avançat un protocol extraordinari amb la finalitat de regular el flux de pacients amb sospita d'infecció pel SARS-CoV-2, en què la infermera realitzava un cribatge mitjançant frotis nasofaringi, que permetia una detecció precoç de la malaltia, agilitzant així el procés de diagnòstic i tractament.²²

Objectiu 2: Analitzar els beneficis del triatge avançat.

El triatge avançant, doncs, presenta diversos beneficis. Un dels principals és la reducció del dolor durant la espera del pacient, i en conseqüència l'augment de l'eficàcia i l'eficiència de l'atenció rebuda.²¹ Uns altres beneficis que presenta aquest tipus de triatge són la reducció del temps d'espera i de la durada de l'estada, així com augmentar l'eficiència de l'ús dels llits, facilitar la presa de decisions mèdiques i permetre que els diagnòstics mèdics es realitzen en un temps menor. Tot això contribueix a un augment de la satisfacció per part del pacient i de la pròpia família, així com del personal d'infermeria i medicina. A més, existeixen estudis que demostren que la petició de proves complementàries per part d'infermeria coincideixen amb la petició de proves per part dels metges, permetent una presa de decisions més ràpida i escurçant el període de tractament.^{20,23,24}

A l'article de Salmerón, JM et al. es menciona la utilització d'una línia de treball complementària al triatge avançat, el Programa d'Ajuda al Triage (PAT), que permet la derivació sense visita mèdica per part d'infermeria de manera completament efectiva i segura, contribuint així a la disminució dels temps d'espera i la descongestió dels serveis d'urgències.²⁶

Els nivells de triatge on més importància cobra el triatge avançat corresponen als nivells IV i V i queda demostrat que aquest pot ser aplicat de manera efectiva per part del personal d'infermeria. Les infermeres poden implementar de forma segura una aplicació que acceleri l'examen o el tractament dels pacients.²⁴

Es creu que el triatge avançat serà una eina imprescindible en els futurs períodes de superpoblació i s'ha pogut demostrar en diversos estudis que és una estratègia important als serveis d'urgències per reduir els temps d'espera.^{20,23}

Objectiu 3: Identificar les competències necessàries de la infermera que realitza triatge avançat.

A l'article de Font-Cabrera, C et al. s'esmenta que la manca de coneixements i habilitats professionals influeixen en la realització d'un adequat triatge, cometent errors a l'hora d'assignar el nivell de triatge als pacients i col·locar-los en un nivell inferior o superior al requerit. Per tant, totes les infermeres que participen en el triatge, han d'estar correctament formades en aquest àmbit.²³

Per altra banda, tal i com es conclou en l'estudi dels autors Srinivasan, Gandhi i Jothimani, K, un triatge eficaç requereix de certa expertesa i certs coneixements per part de les infermeres que el duen a terme, que només s'aconsegueix amb la pràctica.²⁷

Objectiu 4: Definir els requisits necessaris per implementar un model de triatge avançat.

Després d'haver realitzat una recerca bibliogràfica i haver estat llegint la literatura disponible s'ha observat que no es menciona clarament quins són els requisits que s'han de complir per poder fer servir el triatge avançat, però sí que es dona a entendre que són imprescindibles els coneixements, les habilitats tècniques, l'experiència i l'expertesa al servei, així com, la formació especialitzada en l'àmbit i l'existència de protocols preestablerts.^{23,27}

8. Conclusions.

Un cop finalitzada la revisió sistemàtica dels articles seleccionats i el seu posterior anàlisi, s'extreuen les següents conclusions:

- Els protocols més emprats de triatge avançat a nivell nacional i internacional són: el protocol del dolor toràcic, el protocol del dolor general, el protocol intoxicacions agudes i protocols més específics utilitzats en situacions extraordinàries com per exemple el del SARS-CoV-2.
- Els beneficis que presenta el triatge avançat són: la disminució del temps d'espera, la descongestió dels serveis d'urgències, la reducció del dolor durant l'espera, major eficàcia en l'atenció rebuda, millora de l'eficiència de l'ús de llits, realització de diagnòstics mèdics en menor temps i augment de la satisfacció del pacient, família i professionals.
- Les competències necessàries que una infermera de triatge avançat ha de tenir són: expertesa i una correcta formació així com suficients habilitats i coneixements en el triatge.
- Els requisits que s'han de complir per implementar un triatge avançat són, a més de les competències prèviament mencionades, l'experiència als SU i la formació i el coneixement de protocols preestablerts dins de l'hospital.

9. Limitacions de l'estudi.

Les dificultats que s'han trobat per cercar els articles han estat les següents:

- Manca de bibliografia sobre el triatge avançat.
- Falta d'informació en relació al paper de la infermera als serveis d'urgències.
- Confusió dels termes de "pràctica infermera al triatge avançat" i "infermera de pràctica avançada".
- Ambigüitat dels termes en relació al triatge avançat: "protocols de triatge", "habilitats de les infermeres en el triatge".
- Ambigüitat amb els termes en relació a les urgències hospitalàries: "emergències hospitalàries", "departament d'urgències", "serveis d'urgències".
- Molts d'articles no disponibles com a text complet/lliure, cosa que les autores considerem com el factor més limitant de tots ja que sí que hi havien articles que consideràvem interessants però no els vam poder incloure en la cerca bibliogràfica pel fet de haver de pagar per accedir al seu contingut.

10. Implicacions per a la pràctica clínica.

El triatge avançat és una eina que cada vegada s'està emprant més en el dia a dia de la pràctica infermera i sobre la qual hi ha poca bibliografia al respecte. Així doncs, creiem necessari que augmenti la recerca sobre aquesta eina amb la finalitat d'establir nous protocols. Per tal de que això sigui una realitat, una de les accions més necessàries és que els professionals realitzin investigacions i estudis per tal de saber si l'eina és eficaç i mostra potencials beneficis en la pràctica clínica i en els resultats en la salut, així com també realitzar investigacions per clarificar i definir les competències i funcions que té la infermera dins del triatge avançat.

11. Bibliografia.

1. Soler W, Gómez Muñoz M, Bragulat E, Álvarez A. Triage: a key tool in emergency care [Internet]. Scielo. 2010 [citad el 29 d'octubre de 2023]. Disponible a: <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v33s1/original8.pdf>
2. Arcos González P. Evidencia de resultados sobre los sistemas de triage. Prehospital Emergency Care [Internet]. 2011 [citad el 22 de novembre de 2023];4(1):1-2. Disponible a: <https://www.elsevier.es/es-revista-prehospital-emergency-care-edicion-espanola--44-articulo-evidencia-resultados-sobre-sistemas-triage-X1888402411026542>
3. Sánchez-Bermejo R, Herrero-Valea A, Garví-García M. LOS SISTEMAS DE TRIAJE DE URGENCIAS EN EL SIGLO XXI: UNA VISIÓN INTERNACIONAL [Internet]. Gob.es. 2021 [citad el 29 d'octubre de 2023]. Disponible a: https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/Suplementos/Perspectivas/perspectivas16_sanchez_herrero_garvi.pdf
4. Gómez Jiménez J. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: Hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias [Internet]. 2003 [citad el 14 de desembre de 2023]. Disponible a: https://revistaemergencias.portalsemes.org/images/abstracts/files/Emergencias-2003_15_3_165-174-174.pdf
5. González Armengol JJ, Juárez González RA, Julián Jiménez A. Servicio de Urgencias. Conceptos, organización y triaje. Introducción. En: Julián A, coordinador. Manual de protocolos y actuación en Urgencias. 4ª ed. Toledo: Sescam; 2014. p. 9-13.
6. Cheung WWH, Heeney L, Pound JL. An advance triage system. Accid Emerg Nurs [Internet]. 2002 [citad el 29 d'octubre de 2023];10(1):10-6. Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11998578/>
7. Soster CB, Anschau F, Rodrigues NH, da Silva LGA, Klafke A. Protocolos de triaje avanzado en el servicio de emergencia: revisión sistemática y metaanálisis. Rev Lat-Am Enfermagem [Internet]. 2022;30. Disponible a: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/H7Dr5Gn6TrvjmX8gk5LpCrw/?format=pdf&lang=es>

8. Carballo Cardona C. Triage avanzado: es la hora de dar un paso adelante [Internet]. 2015 [citad el 29 d'octubre de 2023]. Disponible a: https://www.researchgate.net/profile/Cesar-Carballo/publication/283441904_Advanced_triage_Time_to_take_a_step_forward/links/56ea396408ae25ede83110d2/Advanced-triage-Time-to-take-a-step-forward.pdf
9. Rodríguez Soler AJ, Peláez Corres MN, Jiménez Guadarrama LR. Manual de triage prehospitalario - Google Llibres [Internet]. 2008 [citad el 22 de novembre de 2023]. Disponible a: https://books.google.es/books?id=ZhOzjSfNhtlC&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q=historia&f=false
10. Ramos JMF. Història del triage - Tipos y clasificación de triage [Internet]. EVS - Educación Especializada Virtual en Salud. 2019 [citad el 22 de novembre de 2023]. Disponible a: <https://2evs.co/historia-del-triage/>
11. Herrera Almanza L, Hernández Martínez A, Roldan Tabares MD, Hernández Restrepo F, Thowinson Hernández MC, Coronado Magalhaes G, et al. El triage como herramienta de priorización en los servicios de urgencias. Medicina Interna México. [Internet] 2022 [citad el 26 de novembre de 2023];38(2):322-334. Disponible a: https://www.researchgate.net/profile/Lina-Martinez-Sanchez/publication/359812636_El_triage_como_herramienta_de_priorizacion_en_los_servicios_de_urgencias_Triage_as_prioritization_tool_at_emergency_services/links/624fb982d726197cfd451d24/El-triage-como-herramienta-de-priorizacion-en-los-servicios-de-urgencias-Triage-as-prioritization-tool-at-emergency-services.pdf
12. Vázquez Galbán L. Triage en urgencias hospitalarias. Revisión bibliográfica [Internet]. Universidade Da Coruña; 2015 [citad el 26 de novembre de 2023]. Disponible a: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/14730/TFG_Enfermaria_V%c3%a1zquez_Galb%c3%a1n_Laura.pdf.pdf?sequence=2&isAllowed=y
13. Fernández Araque AM. Competencias de las profesiones sanitarias. Nursing. [Internet]. 2008 [citad el 7 de desembre de 2023]. 26 (2): 56-64. Disponible a: <https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-pdf-13125849>

14. Orden CIN/2134/2008, de 3 de julio, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Enfermero. (Boletín Oficial del Estado, número 174 de 19 de julio de 2008, pàgines 31680 a 31683). [citad el 7 de desembre de 2023]. 26 (2): 56-64. Disponible a: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2008-12388
15. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias. Competencias de enfermería en urgencias y emergencias. [citad el 7 de desembre de 2023]. Disponible a: <https://www.enfermeriadeurgencias.com/images/archivos/competencias.pdf>
16. Institut Català de la Salut. Llista de perfils professionals definits. [Internet]. Barcelona: ICS; 2016 [citad el 7 de desembre de 2023]. Disponible a: <https://ics.gencat.cat/ca/detall/article/Accediu-a-la-llista-de-perfils-professionals-definits>
17. Martínez Segura E. Competències dels professionals d'Infermeria que realitzen Recepció, Acollida i Classificació als Serveis d'Urgències Hospitalaris de les Terres de l'Ebre: anàlisi de la situació i impacte d'un programa formatiu. [Terres de l'Ebre]: Universitat Rovira i Virgili; 2017.
18. Raile Alligood. Modelos y teorías en enfermería. [Internet]. 10 E. Elsevier. 2022: 101-122 [citad el 25 de novembre de 2023]. Disponible a: <https://www-clinicalkey-com.sabidi.urv.cat/student/nursing/content/toc/3-s2.0-C20210028959>
19. Carrillo Algarra AJ, García Serrano, L, Cárdenas Orjuela, CM, Díaz Sánchez IR, Yabrudy Wliches, N. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. Enfermería Global. [Internet]. 2013 [citad el 25 de novembre de 2023]. 32: 346-361. Disponible a: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/eglobal.12.4.151581/153271>
20. Jobé J, Ghuyesen A, D'orio V. Advanced nurse triage for emergency department. Rev Med Liege [Internet]. 2018 [citad el 29 de març de 2024];73(5-6). Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29926560/>
21. Rodríguez-Montalvo JA, Aranda-Gallardo M, Morales-Asencio JM, Rivas-Ruiz F, Jiménez-Cortés Y, Canca-Sánchez JC. Implementation of an advanced nursing triage protocol for managing moderate pain in the emergency department. Emergencias [Internet]. 2020 [citad el 29 de març de 2024];32(2). Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32125118/>

22. Gilbert A, Piazza J, Szeceł J, Ancion A, Gensburger M, Lopez R, et al. Management of emergency department inflows during the COVID-19 outbreak in the CHU of Liege: efficiency of and advanced triage center. Rev Med Liege [Internet]. 2020 [citat el 29 de març de 2024];75(S1). Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33211417/>
23. Font-Cabrera C, Juvé-Udina ME, Galimany-Masclans J, Fabrellas N, Roselló-Novella A, Sancho-Agredano R, et al. Implementation of advanced triage in the Emergency Department of high complexity public hospital: Research protocol. Nurse Open [Internet]. 2023 [citat el 29 de març de 2024];10(6):4101-10. Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36719704/>
24. Biskin Çetin S, Eray O, Erdal Akiner S, Gözkaya M, Yigit Ö. Results of an advances nursing triage protocol in emergency departments. Turkish Journal of Emergency Medicine [Internet]. 2022 [citat el 29 de març de 2024];22(4):200-5. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36719704>
25. Vernet D, García R, Plana S, Amigó M, Fernández F, Nogué S. Descontaminación digestiva en la intoxicación medicamentosa aguda: implementación de un triaje avanzado con carbón activado. Revista Emergencias [Internet]. 2014 [citat el 29 de març de 2024]. Disponible a: https://revistaemergencias.org/wp-content/uploads/2023/08/Emergencias-2014_26_6_431-436.pdf
26. Salmerón JM, Jiménez L, Miró O, Sánchez M. Análisis de la efectividad y seguridad de la derivación sin visita médica desde el triaje del servicio de urgencias hospitalario por personal de enfermería acreditado utilizando el Programa de Ayuda al Triage del Sistema Español de Triage. Revista Emergencias [Internet]. 2011 [citat el 29 de març de 2024]. Disponible a: https://revistaemergencias.org/wp-content/uploads/2023/08/Emergencias-2011_23_5_346-355.pdf
27. Ghandi S, K. J. A study to evaluate effectiveness of triaging the triage: reducing waiting time to triage in the command post to emergency department in selected hospitals. International Journal of Nursing Education [Internet]. 2019 [citat el 29 de març de 2024]. Disponible a: <https://web-p-ebSCOhost.com.sabidi.urv.cat/ehost/detail/detail?vid=0&sid=59e14c94-046d-480a-b2da->

[fb412a9023e5%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGI2ZSZzY29wZT1zaXRl#db=c8h&AN=139736121](https://web-p-ebsohost-com.sabidi.urv.cat/ehost/detail/detail?vid=0&sid=d4675198-f679-4f52-9f34-cb8ecd100595%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGI2ZSZzY29wZT1zaXRl#db=c8h&AN=139736121)

28. Strada A, Bolognesi N, Manzoli L, Valpiani G, Morotti C, Bravi F, et al. Diagnostic anticipation to reduce emergency department length of stay: a retrospective cohort study in Ferrara University hospital, Italy. BMC Health Services Research [Internet]. 2020 [citat el 29 de març de 2024]. Disponible a: <https://web-p-ebsohost-com.sabidi.urv.cat/ehost/detail/detail?vid=0&sid=d4675198-f679-4f52-9f34-cb8ecd100595%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGI2ZSZzY29wZT1zaXRl#AN=144456359&db=c8h>
29. CASP checklists [Internet] CASP. [citat el 29 de març de 2024]. Disponible a: <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>

