

Cristina Armengol Sisniega
Karina Mylen Cevallos Espinosa

**PREVENCIÓ I ABORDATGE INFERMER DE LESIONS RELACIONADES AMB LA
DEPENDÈNCIA CAUSADES DURANT L'ESTADA HOSPITALÀRIA EN UNITATS D'AGUTS.
REVISIÓ BIBLIOGRÀFICA**

TREBALL FI DE GRAU

Dirigit per: Dra. Silvia Reverté Villarroya

Grau en Infermeria



UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI
Facultat d'Infermeria

Campus Terres de l'Ebre

TORTOSA 2024

AGRAÏMENTS

Primerament, volem agrair a la Dra. Silvia Reverté per l'ajuda, atenció, seguiment i dedicació durant aquest període per la realització del Treball de Fi de Grau.

A les nostres famílies, pel continu suport incondicional durant aquests anys de formació.

També volem donar les gràcies a tot el professorat de la Universitat Rovira Virgili del Campus Terres de l'Ebre, per la seva dedicació i per haver compartit els seus coneixements durant aquest quatre anys i enriquir-nos d'ells.

Per tot el personal d'infermeria que continua lluitant pel reconeixement de la nostra labor i l'essència de l'art de cuidar.

ÍNDEX GENERAL

| | |
|--|-----------|
| RESUM | 8 |
| ABSTRACT | 9 |
| 1. INTRODUCCIÓ | 1 |
| 2. MARC CONCEPTUAL | 3 |
| 3. PREGUNTA D'INVESTIGACIÓ | 10 |
| 4. OBJECTIUS | 10 |
| 4.1. Objectiu general..... | 10 |
| 4.2. Objectius específics..... | 10 |
| 5. METODOLOGIA | 11 |
| 5.1. Criteris de selecció..... | 11 |
| 5.1.1. Criteris de d'inclusió..... | 11 |
| 5.1.2. Criteris d'exclusió..... | 11 |
| 5.2. Estratègia de recerca..... | 12 |
| 6. RESULTATS | 13 |
| 6.1. Resultats a les diferents bases de dades..... | 13 |
| 6.2. Diagrama de flux o PRISMA..... | 15 |
| 6.3. Taula de resultats: articles seleccionats per la revisió bibliogràfica..... | 16 |
| 7. ANÀLISI I DISCUSSIÓ | 26 |
| 8. CONCLUSIÓ | 30 |
| 9. LIMITACIONS I LÍNIES DE FUTUR | 31 |
| 10. APLICABILITAT PRÀCTICA | 32 |
| 11. BIBLIOGRAFIA | 33 |
| 12. ANNEXOS | 39 |
| Annex 1: Identificació i evolució de la lesió per pressió..... | 39 |
| Annex 2: Identificació i evolució de les lesions cutànies associades a la humitat..... | 39 |
| Annex 3: Identificació i evolució de les lesions per fricció..... | 40 |
| Annex 4: Identificació i evolució de lesions per laceració o skin tears..... | 41 |
| Annex 5: Identificació i evolució de lesions mixtes/combinades i multicausals..... | 41 |

ÍNDIX DE FIGURES

| | |
|--|----|
| Figura 1. Diagrama de flux o PRISMA..... | 15 |
| Figura 2. Nº Articles per continents..... | 25 |
| Figura 3. Dissenys dels articles..... | 25 |
| Figura 4. Estudis realitzats per infermeria vs altres professionals de la salut..... | 25 |
| Figura 5. Especificacions de les figures de l'anàlisi..... | 25 |

ÍNDIX DE TAULES

| | |
|--|----|
| Taula 1. Pregunta d'investigació..... | 10 |
| Taula 2. Paraules Clau..... | 12 |
| Taula 3. Taula-resum de resultats a les diferents bases de dades..... | 14 |
| Taula 4. Taula de resultats: articles seleccionats per la revisió bibliogràfica..... | 16 |
| Taula 5. IDENTIFICACIÓ I EVOLUCIÓ DE LA LESIÓ PER PRESSIÓ..... | 39 |
| Taula 6. IDENTIFICACIÓ I EVOLUCIÓ DE LESIONS CUTÀNIES ASSOCIADES A LA HUMITAT..... | 39 |
| Taula 7. IDENTIFICACIÓ I EVOLUCIÓ DE LESIONS PER FRICCIÓ..... | 40 |
| Taula 8. IDENTIFICACIÓ I EVOLUCIÓ LESIONS PER LACERACIÓ O SKIN TEARS..... | 41 |
| Taula 9. IDENTIFICACIÓ I EVOLUCIÓ LESIONS MIXTES/COMBINADES I MULTICAUSALS..... | 41 |

ÍNDIX D'ABREVIATURES

| | |
|---------|--|
| BWAT | Bates-Jensen Wound Assessment Tool |
| DAI | Dermatitis associada a la incontinència |
| DCAE | Dermatitis cutània associada a l'èxsudat |
| DeCS | Descritores Em Ciências Da Saúde |
| DP | Dermatitis periestomal |
| DPRE | Dermatitis perilesional associada a l'èxsudat |
| DPSOM | Dermatitis per saliva o mucositat |
| DPT | Dermatitis per transpiració |
| EPUAP | European Pressure Ulcer Advocacy Panel |
| EWMA | European Wound Management Association |
| GNEAUPP | Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en las Úlceras por Presión y Heridas Crónicas |
| LCRD | Lesions cutànies relacionades amb la dependència |
| LP | Lesió per pressió |
| MeSH | Medical Subject Headings |
| NPUAP | National Pressure Ulcer Advisory Panel |
| OMS | Organització Mundial de la Salut |
| PPPIA | Pan Pacific Pressure Injury Alliance |
| PUSH | Pressure Ulcer Scale for Healing |
| TPN | Teràpia de pressió negativa |
| UPP | Úlcera per pressió |

RESUM

Introducció. Les lesions cutànies relacionades amb la dependència són presents en la rutina de la pràctica infermera i els seus cuidatges i tenen un impacte rellevant en l'àrea assistencial per la seva gran prevalença. Aquestes lesions són un problema de salut silencios i per aquest motiu, la identificació dels factors de risc són essencials en la valoració inicial d'infermeria.

Objectius. Objectiu general: identificar l'abordatge de les cures dels professionals d'infermeria que minimitzen la prevalença de l'aparició de les lesions cutànies relacionades amb la dependència en pacients ingressats en unitats hospitalàries. Objectius específics: valorar les repercussions de l'impacte d'aquestes lesions durant l'estada hospitalària com efecte advers i determinar el tipus de perfil de pacient i risc d'aparició de les lesions.

Metodologia. Es du a terme una revisió bibliogràfica a següents bases de dades: PubMed, Dialnet, CINAHL, Scopus i Web of Science; la recerca, l'anàlisi i interpretació dels resultats es du a terme durant l'any acadèmic 2023-2024.

Resultats. S'ha seleccionat un total de 17 articles científics en base als criteris d'inclusió i exclusió. En aquests articles s'analitza principalment les lesions més prevalents en estades hospitalàries, que són les lesions per pressió. Així mateix, l'abordatge de les cures i prevenció de les lesions. A més, es valora el nivell de coneixement dels professionals sanitaris sobre el tema.

Conclusió. Les LCRD són una de les principals complicacions que es desenvolupen durant l'etapa de l'envelliment a causa de l'aparició del síndrome de l'immobilitat, i particularment la problemàtica es veu agreujada en el pacient geriàtric que ingressa a la unitat hospitalària. Les lesions cutànies adquirides són un greu problema de salut pública i comporta un efecte negatiu en la visió de la qualitat assistencial, i és aquí on el paper d'infermeria és essencial per realitzar una valoració exhaustiva a l'ingrés del pacient; i si no hi ha una identificació precoç dels signes d'alarma o prevenció, es pot desenvolupar aquestes lesions nosocomials, sent més prevalent la lesió per pressió. El principal paper d'infermeria és fer ús de mesures preventives, a més, la comunicació entre l'equip multidisciplinar és transcendental per realitzar un bon abordatge.

Paraules claus. Hospitalización, Úlcera, Anciano, Úlcera por Presión, Tratamiento, Atención de Enfermería, Prevención de Enfermedades.

ABSTRACT

Background. Dependence-related skin lesions are present in the daily nursing practice and care, and they have a major impact on the healthcare area due to their high prevalence. These injuries are a silent health issue and that is why the identification of risk factors are essential in the initial nursing assessment.

Objective. Main purpose: to identify the approach of nursing care that minimizes the prevalence of the occurrence of dependence-related skin lesions in patients admitted to hospital units. Specific objectives: to assess the impact of these injuries during the hospital stay as an adverse event and to determine the patient profile and risk of the injury appearance.

Methods. A literature review was conducted in the following databases: PubMed, Dialnet, CINAHL, Scopus and Web of Science; the research, analysis and interpretation of the results is carried out during the academic year 2023-3024.

Results. A total of 17 scientific articles are selected based on inclusion and exclusion criteria. These articles mainly analyze the most prevalent injuries in hospital stays, which are pressure injuries. Likewise, the approach of nursing care and prevention of these injuries. In addition, the level of knowledge of healthcare professionals on the subject is assessed.

Conclusion. Acquired skin-related injuries is one of the main complications that develop during the aging stage due to the appearance of the immobility syndrome and particularly the problem is enhanced in the geriatric patient admitted to the hospital unit. Acquired skin-related injuries are a serious public health problem and have a negative effect on the vision of healthcare quality, and this is where the nursing role is essential to carry out a thorough assessment upon the patient's admission; and if there is no early identification of sign alarms or prevention, these nosocomial lesions can develop, with pressure lesions being the more prevalent. The main role of nursing is to make use of preventive measures, in addition, communication between the multidisciplinary team is essential to make a good approach.

Keywords. Hospitalization, Ulcer, Aged, Pressure Ulcer, Treatment, Nursing Care, Preve

1. INTRODUCCIÓ

Des dels inicis de la història de la humanitat, s'han pogut conèixer diversos conceptes relacionats amb les lesions. El terme de "lesió" ha anat evolucionant al llarg del temps, propulsat en primer lloc com "lesió per pressió", el qual actualment s'entén com una categorització d'un terme més ampli anomenat lesions cutànies relacionades amb la dependència (LCRD). És així que, als principis del segle XIX, la creadora de la infermeria moderna, Florence Nightingale en el seu llibre *Notas sobre la enfermería*, contempla a les infermeres com les principals responsables en la prevenció de les lesions mencionades anteriorment, realitzant un correcte abordatge. (García-Fernández Francisco.P, et al 2022).

Al ser un problema històric, actualment en les diferents situacions clíniques, les lesions cutànies relacionades amb la dependència continuen sent presents, és així que aquesta situació forma part de la rutina de la pràctica infermera i els seus cuidatges. Les LCRD tenen un impacte rellevant en l'àrea assistencial i segons les dades estadístiques proporcionades pel *Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en las Úlceras por Presión y Heridas Crónicas* (GNEAUPP) on es va estudiar la prevalença de les lesions en diverses unitats hospitalàries, es mostra que un 61,7% de les unitats assistencials tenen un o més pacients amb aquesta clínica. Addicionalment, cal destacar que la prevalença de les LCRD en hospitals públics espanyols va estar del 8,7%, on l'etiologia de lesió més freqüent són les lesions per pressió amb un 7,0% de prevalença segons l'últim estudi realitzat per GNEAUPP l'any 2017. (Pancorbo-Hidalgo et al., 2019)

Aquestes lesions suposen un problema de salut silenciós, que si no es fa una prevenció i un correcte abordatge sobre aquest, evoluciona ràpidament al deteriorament de la persona, produint una notable disminució de la qualitat de vida, que pot arribar a ser incapacitant. És per aquest motiu, que la identificació dels factors de risc suposa un paper essencial en la valoració inicial d'infermeria, sent aquests factors, els crítics (mobilitat, nutrició, activitat i incontinència) i els principals (edat, estat mental i estat/aparença de la pell). Per tant, els factors de risc mencionats anteriorment engloben el principal problema: la disminució de les activitats bàsiques de la vida diària, com a conseqüència del deteriorament de l'estat de salut de la persona, com bé ens explica el *Servicio Cántabro de Salud* (CoHeSeCan, 2022). Així doncs,

per totes aquelles persones que estan immobilitzades donat a situacions clíniques que els ho impedeix portar un ritme de vida normal, des d'un procés agut derivat a una cirurgia fins a pacients majors o amb discapacitat que els limita a estar en cadira de rodes, la millora de les cures de qualitat és totalment essencial. És per això que cal continuar investigant sobre plans de prevenció que incloguin estratègies eficients i accions, com per exemple els canvis posturals, ús de coixins especials, controlar la nutrició i hidratació adequada, la cura de la pell, etc. (EPUAP & EMWA, 2019).

A més, la repercussió d'aquest problema no només recau en la pròpia salut física, sinó que té un impacte biopsicosocial. Per la qual cosa, la participació i l'empoderament de la família i/o cuidador és imprescindible per abordar la situació, ja que són les persones que acompanyen al pacient en tot moment, i una correcta educació sanitària pot fer que es previnguin les LCRD en les unitats hospitalàries.

Tanmateix, és ben sabut que la seguretat del pacient és un dels principals objectius del sistema de salut, i segons associacions com *European Pressure Ulcer Advocacy Panel (EPUAP)* i *European Wound Management Association (EWMA)* juntament amb l'eurobaròmetre, *Special Eurobarometer on Patient Safety and Quality Care*, més d'una quarta part dels pacients europeus han experimentat un esdeveniment advers en un centre de salut, analògicament, més de la meitat d'aquests pacients pensen que poden ser afectats de manera negativa en un centre de salut del seu propi país. A més, segons la Comissió Europea, del 4 al 17% dels pacients estan afectats per aquest problema, entre els qual, es podrien prevenir entre el 44 i 50%. Indubtablement, un dels principals problemes que actualment es troba en vigència amb relació amb els esdeveniments adversos mencionats, són l'aparició de les lesions nosocomials, és a dir, aquelles lesions que apareixen durant l'estada hospitalària, que sobretot afecten a aquells pacients que es troben en un estat de salut més vulnerable. (EPUAP & EMWA, 2017). De fet, relacionat amb les lesions nosocomials com a esdeveniment advers i la seva consegüent problemàtica de salut, es va realitzar un estudi descriptiu transversal l'any 2016, en el qual a través d'enquestes *ad hoc* repartides en diferents plataformes d'internet, es va sol·licitar als participants que valoressin la possibilitat de previndre tres esdeveniments adversos diferents (flebitis, caigudes i lesions per pressió). Els resultats d'aquest estudi van recaure en una mateixa conclusió, i aquesta és que les lesions per pressió són esdeveniments adversos prevenibles i

alhora greus, que tenen una repercussió important tant en l'individu com en el sistema sanitari. (Homs-Romero et al., 2018)

Activitats com revisió de protocols de prevenció, la implicació i conscienciació del personal sanitari i l'utilització en base al coneixement dels materials de cures, són els principals fonaments per fer front a la problemàtica de les lesions cutànies relacionades amb la dependència. (Tomé-Ortega J., 2010). A més a més, segons la doctora Maria Luisa Paniagua Asensio, en un estudi realitzat l'any 2022, es pot observar que hi ha una bretxa entre les lesions registrades i desenvolupades en unitats hospitalàries, per la qual cosa la conscienciació de la importància d'aquest problema és crucial per evitar l'aparició d'aquest esdeveniment advers que afecta al pacient en la seva totalitat, però que addicionalment, també afecta a les institucions. Per tant, la continua formació i millora dels plans d'intervenció en aquest tipus de ferides és de vital importància per poder prevenir i tractar de manera òptima aquest problema.

2. MARC CONCEPTUAL

Com s'ha esmentat anteriorment, les lesions relacionades amb la dependència es coneixien generalment com *lesions per pressió*, però aquest terme ha anat evolucionant al llarg del temps gràcies als nous coneixements que s'han adquirit. Així doncs, es pot dir que el model teòric de les LCRD es desenvolupa a partir de la idea principal en que la lesió per pressió englobava almenys set diferents tipus de lesions, amb origen etiològic diferent, sent aquestes les lesions per pressió, cisalla, fricció, humitat, mixtes (pressió-fricció, pressió-humitat i fricció-humitat) i per últim, multicausals. Més endavant, es van aconseguir distingir més de deu tipus de lesions relacionades amb la dependència, que es descriuran posteriorment. (García-Fernández Francisco.P, et al 2022)

Una altra manera d'entendre el terme de lesions relacionades amb la dependència, és introduint el concepte de ferida crònica, ja que aquesta va lligada directament amb el pacient geriàtric, atès que és el perfil de pacient amb més probabilitat i risc de desenvolupar aquest tipus de lesió. D'aquesta mateixa manera, la ferida crònica és tota aquella lesió que no té un progrés òptim per restablir la integritat cutània i té una evolució de més 3 mesos. (Alam et al., 2021)

Un altre punt important per poder aprofundir en les lesions tractades, és la fisiopatologia d'aquestes. De manera general, s'entén que qualsevol ferida segueix un procés —el qual pot evolucionar favorablement o pot tenir certes dificultats—, que s'inicia amb la lesió i finalitza amb la cicatrització o tancament d'aquesta ferida. Aquest procés consta de quatre estadis o fases, conegudes com hemostasi o coagulació, inflamació, proliferació i finalment la maduració o remodelació de la ferida. Per destacar i centralitzar encara més, es destaca que les ferides cròniques no progressen més enllà que la fase d'inflamació. (Gillitzer, 2002) Aquesta incapacitat de progrés és deguda a diferents factors, ja sigui de manera individual o per la combinació d'ells, sent aquests l'activitat irregular en la funció de la proteasa, carència de la migració de cèl·lules a la zona lesional, la sobrecàrrega bacteriana en el llit de la ferida i la insuficient oxigenació d'aquesta. (Alam et al., 2021) En atenció als estadis de la cicatrització de la ferida, es descriu a continuació a detall el procés (Gillitzer, 2002):

- **Estadi d'hemostasi o coagulació:** és la fase la qual ja no hi ha pèrdua de sang o hemorràgia gràcies a la vasoconstricció.
- **Estadi d'inflamació:** caracteritzada per signes i símptomes com envermelliment de la zona, inflamació, dolor i un augment en la temperatura de la zona. En aquesta fase, actuen neutròfils que alliberen enzims com la proteasa i s'inicia la oxigenació de la ferida.
- **Estadi de proliferació:** en aquest, la ferida inicia el procés de cicatrització i tancament a partir de la granulació, l'epitelització, angiogenesi i contracció de la ferida.
- **Estadi de maduració o remodelació:** s'inicia la formació de la cicatriu.

Com s'ha esmentat, el problema de les ferides cròniques és la dificultat que existeix durant el procés de cicatrització de la ferida; i no només són els factors dels quals s'ha parlat anteriorment (manca de la migració de cèl·lules, sobrecàrrega bacteriana, falta d'oxigenació de la ferida, etc.), sinó que de manera paral·lela, el perfil de pacient i les seves comorbiditats també dificulten una evolució desfavorable de la ferida desenvolupada; és el cas de malalties com ara la diabetes, malalties cardiovasculars, incontinència fecal i urinària, dèficits nutricionals i un deteriorament cognitiu de la persona. (Alam et al., 2021) Addicionalment, altres malalties sistèmiques com l'obesitat, insuficiència renal, artritis reumatoide, malaltia de Raynaud, esclerodermia, vasculitis, entre altres. (Beyene et al., 2020) És més, l'agudització d'alguna malaltia crònica i descompensació de l'estat de salut del pacient pot comportar una

hospitalització, situació la qual forma part d'un dels alts factors de risc a l'aparició i/o evolució de la ferida crònica. (Alam et al., 2021)

Fent descripció al model teòric de les LCRD, cal destacar les diferents tipus de ferides en relació als factors d'origen etiològic o mecanisme causal. En primer lloc, es descriuen les lesions o úlceres per pressió (UPP), sent aquestes les lesions amb més prevalença, fent èmfasi en la seva aparició majoritària en un perfil de pacient geriàtric. Per una altra banda, les lesions per humitat constitueixen la segona major prevalença, seguides de les de fricció, laceracions o skin tears i les combinades (on en mecanisme causal són dos o més causes). (Pancorbo-Hidalgo et al., 2019)

Les lesions amb més prevalença relacionades amb la dependència, les per pressió, com anomena la Organització Mundial de la Salut (OMS), reflexa:

“Són el resultat d'una necrosi isquèmica en el nivell de la pell, així com teixits subcutanis, comunament, degut a la pressió exercida sobre una prominència òssia”. (Campos Campos, 2021)

Per tant, són aquelles que s'originen com a resultat de la pressió generada en una prominència òssia, o també pot aparèixer en altres teixits sotmesos a una força creada per materials o dispositius clínics (per il·lustrar, els dispositius utilitzats en ventilació mecànica invasiva i no invasiva o les subjeccions mecàniques). Aquest tipus de lesions es poden classificar segons diferents categories (veure Annex 1). Per altra banda, si la força que s'origina sobre la pell és tangencial o paral·lela, llavors es parla de lesió per pressió-cisalla. (Paniagua Asensio, 2022) Una de les principals diferències entre la lesió per pressió i la cisalla, és la forma originada, quan aquesta és rodona, es parla de lesió per pressió i, en canvi, si té una forma més irregular amb un doble eritema, es tracta d'una lesió de cisalla. A continuació, s'exposa la classificació de les categories de la lesió per pressió. (Sangüesa Lacruz et al., 2021)

També es presenta la lesió per pressió-cisalla, que es forma a partir del contacte amb superfícies i afecta als teixits profunds. Aquesta es caracteritza per tenir una forma irregular i la presència d'un doble eritema. (Paniagua M.L, 2022) Pot aparèixer en teixits tous sotmesos a una pressió externa causada per dispositius clínics. Aquest tipus de lesió pot causar un dany

tissular més profund a causa del tipus de força originada, és a dir, de dins cap a fora o força tangencial. A més, com s'ha esmentat abans, aquesta té una forma irregular i hi ha presència d'un doble envermelliment. (Sangüesa Lacruz et al., 2021)

El tipus de lesió que segueix amb una prevalença important és la associada a la humitat, causada per una exposició continua o prolongada a factors o fonts d'humitat que provoca una irritació o inflamació a la pell. Majoritàriament aquesta exposició a la humitat es deu a una incontinència a través del contacte amb l'orina o femta. Així doncs, si la pell està sobrehidratada és més susceptible a una maceració, causant una major irritació i presència de microorganismes que sobreinfecten la ferida i com a conseqüència hi ha una reducció de la integritat de la dermis. Es caracteritza perquè són superficials, no afecta a cap prominència òssia i presenta vores irregulars. (Acton et al., 2020) Les lesions per humitat, es categoritzen segons la seva etiologia (veure Annex 2).

Convé destacar que, les lesions per humitat també es categoritzen segons si hi ha pèrdua o no de la integritat cutània. Així, es parla de categoria I quan no hi ha pèrdua d'aquesta integritat mencionada, subclassificant-se a la mateixa vegada en 1A si l'eritema és lleu-moderat, i 1B si és intens. Contràriament, es parla de pèrdua d'integritat cutània sent 2A una erosió menor al 50% del total de l'eritema i 2B pertanyent a una erosió de més del 50% del total de l'eritema, sent aquesta la més intensa.

Un altre tipus, és la lesió per fricció, la qual també desenvolupa un prevalença important segons un estudi realitzat per Pancorbo-Hidalgo, Pedro.L. et al., l'any 2019. Aquest tipus de lesió es produeix per una força per fricció causada per la resistència al moviment en direcció paral·lela de dues superfícies (una d'elles sent la pell del pacient i l'altra un dispositiu o objecte que estigui en contacte amb la pell– sent concretament, el llençol del llit, dispositius clínics, fèrules, etc.) que desencadena un dany tissular. (García-Fernández, et al., 2014) Segons la presència de flictena i la pèrdua de la integritat cutània, es poden classificar de diferent forma (veure Annex 3).

L'any 2021, el *Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas* (GNEAUPP), va incloure les laceracions, o també anomenades *skin tears*, dins de la classificació de les lesions cutànies relacionades amb la dependència. Aquestes són

originades a partir de forces mecàniques sent aquests mecanismes traumàtics (en especial a causa de la retirada d'un adhesiu o apòsit), per fricció, contusió i/o tall de la pell; generalment localitzades extremitats inferiors o superior. (de Souza et al., 2021) Normalment no sol afectar a teixits subjacents. (Chiquero-Valenzuela et al. 2023) Segons la versió brasilenya del sistema *STAR Skin Tear Classification System*, per avaluar la pèrdua de la pell, les laceracions es poden categoritzar segons la següent taula. (de Souza et al., 2021) Aquestes lesions, es classifiquen de diversa manera (veure Annex 4)

Per finalitzar, s'exposen les últimes lesions que corresponen a una prevalença més baixa— però no menys important—, les lesions mixtes o combinades. Aquestes, es caracteritzen principalment per tenir una alta complexitat d'abordatge ja que combinen dos tipus de factors etiològics, ja sigui de pressió, humitat, cisalla i/o fricció. Per altra banda, les lesions multicausals són aquelles que són originades per més de dos factors etiològics mencionats amb anterioritat. (Paniagua Asensio, 2022) Les lesions mixtes i/o combinades, es classifiquen segons l'etiologia de les lesions (veure Annex 5).

Les LCRD tenen una elevada incidència en les àrees d'hospitalització, on els pacients estan ingressats més de tres dies. Aquesta situació aporta a la institució un augment dels costos i a més, interfereix significativament en la qualitat de vida dels pacients. És així que, els factors predisposants en l'aparició d'aquestes lesions es classifiquen com intrínsecs—canvis de la pell propis de l'envelliment o patologies cròniques— i els factors extrínsecs, que es donen localment en una zona de la pell degut a la pressió, fricció humitat i combinades, com anteriorment s'han descrit. (Romero Salas et al., 2020)

Davant d'aquesta problemàtica, l'infermera realitza una activitat d'observació i avaluació molt important en la detecció precoç del risc de les lesions, la identificació dels factors de risc i la planificació d'uns cuidatges per a cada persona, per la qual cosa, d'aquesta manera es pot actuar de manera immediata i poder realitzar mesures de prevenció.

Cal destacar que les lesions relacionades amb la dependència són una prioritat pel cuidatge dels professionals d'infermeria ja que aquesta problemàtica es podria prevenir en un 95%. Per això, a la valoració d'infermeria s'utilitza l'Escala Braden, una eina que ajuda a valorar el risc de desenvolupar una lesió per pressió en pacients hospitalitzats. És per això que realitzar

una bona valoració del risc per part d'infermeria té com a objectiu la detecció precoç de pacients que puguin presentar aquest tipus de lesions durant la seva estada hospitalària, basant-se en la presència dels factors de risc i en la intervenció sobre les mesures preventives en funció del nivell de risc. (Pedro et al., 2008)

Com s'ha esmentat anteriorment, la principal intervenció infermera davant aquest risc de desenvolupar una lesió d'aquest tipus, és fer una prevenció sobre la mateixa. En particular, la primera escala que es va crear per la valoració del risc de desenvolupar lesions per pressió es descrita l'any 1962 per Doreen Norton, juntament amb McLaren i Exton-Smith en una investigació sobre pacients geriàtrics, però per donar resposta a algunes limitacions que presenta l'Escala Norton, Barbara Braden i Nancy Bergstrom l'any 1985 a Estats Units desenvolpen l'Escala Braden, durant un projecte d'investigació en centres socio-sanitaris i consta de sis paràmetres –percepció sensorial, exposició a la humitat, activitat física, mobilitat, nutrició i perill de lesions; els tres primers paràmetres mesuren l'exposició a la pressió intensa i prolongada, i els tres últims relacionen la tolerància dels teixits a la pressió o força– amb una puntuació del 1 al 4 segons limitació, i aquesta és la més utilitzada en les unitats d'hospitalització. (Pedro et al., 2008)

Simultàniament, el tractament de LCRD ha anat evolucionant amb el temps, i actualment, hi ha una àmplia varietat de possibilitat de tractaments per cada etiologia i clínica de la ferida. Una de les eines principals per a l'abordatge de les cures d'aquestes lesions és el concepte o acrònim TIME. Aquest, va ser introduït l'any 2003 per l'*European Wound Management Association* (EWMA) per poder donar una visió global al seguiment i procés de les cures d'infermeria en les LCRD. Per entendre aquesta visió del concepte TIME, s'introdueix la definició de l'acrònim a continuació (Leaper et al., 2012):

- **Tissue (T)**: avaluació de la possibilitat de desbridament del teixit no vital (necròtic, esfacels, biofilm) que es localitza en la ferida.
- **Infection/inflammation (I)**: identificació d'infecció de la ferida segons els signes i símptomes que presenta, i col·locació d'antisèptic i correcta neteja, a més de valorar l'ús d'un antibiòtic sistèmic.
- **Moisture imbalance (M)**: valoració de l'exsudat de la ferida i col·locació d'apòsits adequats per fer un balanç equilibrat de la humitat de la lesió.

- **Edge of wound (E)**: estat de la pell perilesional, vigilat la maceració, eritema, inflamació, etc.

El concepte TIME ha anat evolucionant al llarg d'aquests anys, i fins l'actualitat, s'ha observat l'aparició d'un nou concepte per l'abordatge de les ferides cròniques, anomenat MOIST, desenvolupat per WundDACH, una organització alemana especialitzada en la gestió de ferides agudes i cròniques. Es descriu aquest nou concepte i/o acrònim com una "evolució del concepte TIME", ja que parteix de la base del desbridament dels teixits no viables (T) i del control de la infecció (I), però presenta nous avenços (Dissemond J et al., 2022):

- **Moisture balance (M)**: valoració de l'equilibri d'hidratació de la ferida, tenint en compte que un exsudat important pot resultar perjudicial per a la seva cicatrització i bona evolució, però una ferida seca també.
- **Oxygen balance (O)**: la oxigenació de la ferida és essencial per la seva cicatrització, motiu pel qual l'oxigenoteràpia hiperbàrica és un nou tractament tant important com el tractament local de la ferida.
- **Infection control (I)**: valoració del control i símptomes de la infecció de la lesió.
- **Supporting strategies (S)**: si la ferida no evoluciona de manera òptima, poden ser necessàries altres estratègies de suport, són un exemple la modulació de les metaloproteinases, optimització del pH, etc.
- **Tissue management (T)**: valoració del teixit no viable i correcta neteja de la ferida.

En resum, s'entén que les lesions cutànies relacionades amb la dependència són un greu problema, sobretot en un perfil de pacient geriàtric el qual té absència d'autonomia per realitzar les activitats bàsiques de la vida diària; sent un problema silenciós que afecta sobre els cuidatges d'infermeria. A més, el personal d'infermeria ha de tenir una formació continua sobre la prevenció, control i tractament d'aquestes lesions, per poder dur a terme una assistència lliure de riscos i sobretot, de qualitat. (Homs-Romero et al., 2018)

3. PREGUNTA D'INVESTIGACIÓ

Per poder plantejar una pregunta d'investigació, s'utilitza la regla mnemotècnica anomenada "format PICO", proposada per Richardson al 1995. Aquest format, consta dels components del disseny de l'estudi per a la construcció d'un coneixement clínic, ja que és la manera adequada en base a l'evidència per poder informar sobre diferents coneixements. Consta de quatre components, que es descriuen de la següent manera: P correspon a *patient*, I a *intervention*, C a *comparison* i O a *outcome*. (*Formulando Preguntas Para la Práctica Clínica*, 2021) A continuació, es mostra la pregunta d'investigació plantejada per aquest projecte:

Taula 1. Pregunta d'investigació

| <i>“Quin és l'abordatge de les cures dels professionals d'infermeria per evitar o prevenir lesions cutànies relacionades amb la dependència en pacients ingressats en unitats d'hospitalització?”</i> | |
|--|---|
| P (<i>patient</i>) | Pacients ingressats en unitats d'hospitalització. |
| I (<i>intervention</i>) | Abordatge de les cures sobre les lesions cutànies relacionades amb la dependència. |
| C (<i>comparison</i>) | No procedeix. |
| O (<i>outcome</i>) | Prevenició de les lesions cutànies relacionades amb la dependència en pacients ingressats en unitats d'hospitalització. |

4. OBJECTIUS

Tot seguit, s'exposa l'objectiu general d'aquesta investigació i dos objectius específics per realitzar la recerca del projecte.

4.1. *Objectiu general*

L'objectiu general d'aquest projecte és el següent: **“Identificar l'abordatge de les cures dels professionals d'infermeria que minimitzen la prevalença de l'aparició de lesions cutànies relacionades amb la dependència en pacients ingressats en unitats hospitalàries”.**

4.2. *Objectius específics*

Els objectius específics del projecte es mencionen a continuació:

- **Valorar les repercussions de l'impacte de l'aparició de lesions cutànies relacionades amb la dependència en pacients durant l'estada hospitalària com esdeveniment advers.**
- **Determinar el tipus de perfil de pacient i el risc d'aparició de lesions cutànies relacionades amb la dependència.**

5. METODOLOGIA

Aquest treball es basa en una revisió bibliogràfica, aquest tipus de metodologia té un paper essencial, ja que permet fer una recerca basada en l'evidència científica a través de l'anàlisi i interpretació de la informació cercada (Codina, 2020); respecte a les LCRD en unitats d'hospitalització i l'abordatge de les cures. La recerca, l'anàlisi i interpretació dels resultats es du a terme durant l'any acadèmic 2023-2024. Per fer la revisió bibliogràfica, es segueix el model anomenat diagrama de PRISMA o diagrama de flux que consta de quatre fases: identificació, *screening*, elecció i inclosos. A continuació, es descriuen els criteris de selecció.

5.1. Criteris de selecció

Per dur a terme la recerca del projecte, s'estimen criteris d'inclusió i d'exclusió.

5.1.1. Criteris de d'inclusió

Els criteris d'inclusió que s'inclouen en la recerca són els següents:

- Data de publicació: els últims 5 anys ambdós (2019 i 2023) inclosos.
- Idioma de l'article: català, espanyol, anglès i portuguès.
- Disponibilitat del text: *full text* o text complet.
- Articles que incloguin les paraules clau o *keywords* de l'estudi que es vol realitzar.
- Sexe de la població d'estudi: femení i masculí.
- Edat de la població d'estudi: ≥ 65 anys.

5.1.2. Criteris d'exclusió

Els criteris d'exclusió per fer la recerca es descriuen a continuació:

- Data de publicació: articles publicats i/o acceptats fa més de 5 anys (≥ 2018).
- Idioma de l'article: qualsevol idioma excepte català, espanyol, anglès i portuguès.
- Articles que no disposen d'accés complet al *full text* o text complet.
- Articles que no incloguin les paraules clau o *keywords*.
- Edat de la població: <65 anys.
- Articles que no incloguin els objectius esmentats.
- Literatura gris (no superior al 30% de la bibliografia).
- Casos clínics.

5.2. Estratègia de recerca

Per dur a terme l'estratègia de recerca del projecte, es consulta el vocabulari controlat i organitzat jeràrquicament per poder emprar la terminologia comú o llenguatge natural i per buscar en altres idiomes i recuperar la informació de manera única. Aquesta estratègia es fa a través del tesaurus *Descriptores en Ciencias de la Salud* (DeCS) (*DeCS – Descriptores Em Ciências Da Saúde*, n.d.) i el tesaurus *Medical Subject Headings* (MeSH). (MeSH - NCBI, n.d.)

Les paraules clau es mencionen en la següent taula:

Taula 2. Paraules Clau

| Llenguatge Natural | DeCS espanyol | DeCS anglès | MeSH |
|--------------------|----------------------------|---------------------|--|
| Lesió | Heridas y Lesiones | Wounds and Injuries | Wounds and Injuries |
| Hospitalització | Hospitalización | Hospitalization | Hospitalization |
| Prevenió | Prevención de Enfermedades | Disease Prevention | Prevention/and control Preventive measures |
| Cures d'infermeria | Atención de Enfermería | Nursing Care | Nursing care/nursing care management |
| Úlcera | Úlcera | Ulcer | Ulcer |
| Persona major | Anciano | Aged | Aged/Elderly |
| Úlcera per pressió | Úlcera por Presión | Pressure Ulcer | Pressure Ulcer/Bedsore/Pressure Sore |

| | | | |
|---------|--|--------------|--------------------------------|
| Teràpia | Terapéutica/Tratamiento/Acción Terapéutica | Therapeutics | Therapeutics/Therapy/Treatment |
|---------|--|--------------|--------------------------------|

6. RESULTATS

La recerca es realitza en les bases de dades PubMed, Dialnet, CINAHL, Scopus i WOS. A més a més, els operadors booleans que s'empren són "AND" i "OR". Per poder fer una cerca més concreta i detallada, s'utilitzen les paraules claus representades a la *Taula 7* i s'empren criteris i/o filtres, és a dir, els criteris d'inclusió i/o exclusió, endemés, els operadors booleans "AND" i "OR".

6.1. Resultats a les diferents bases de dades

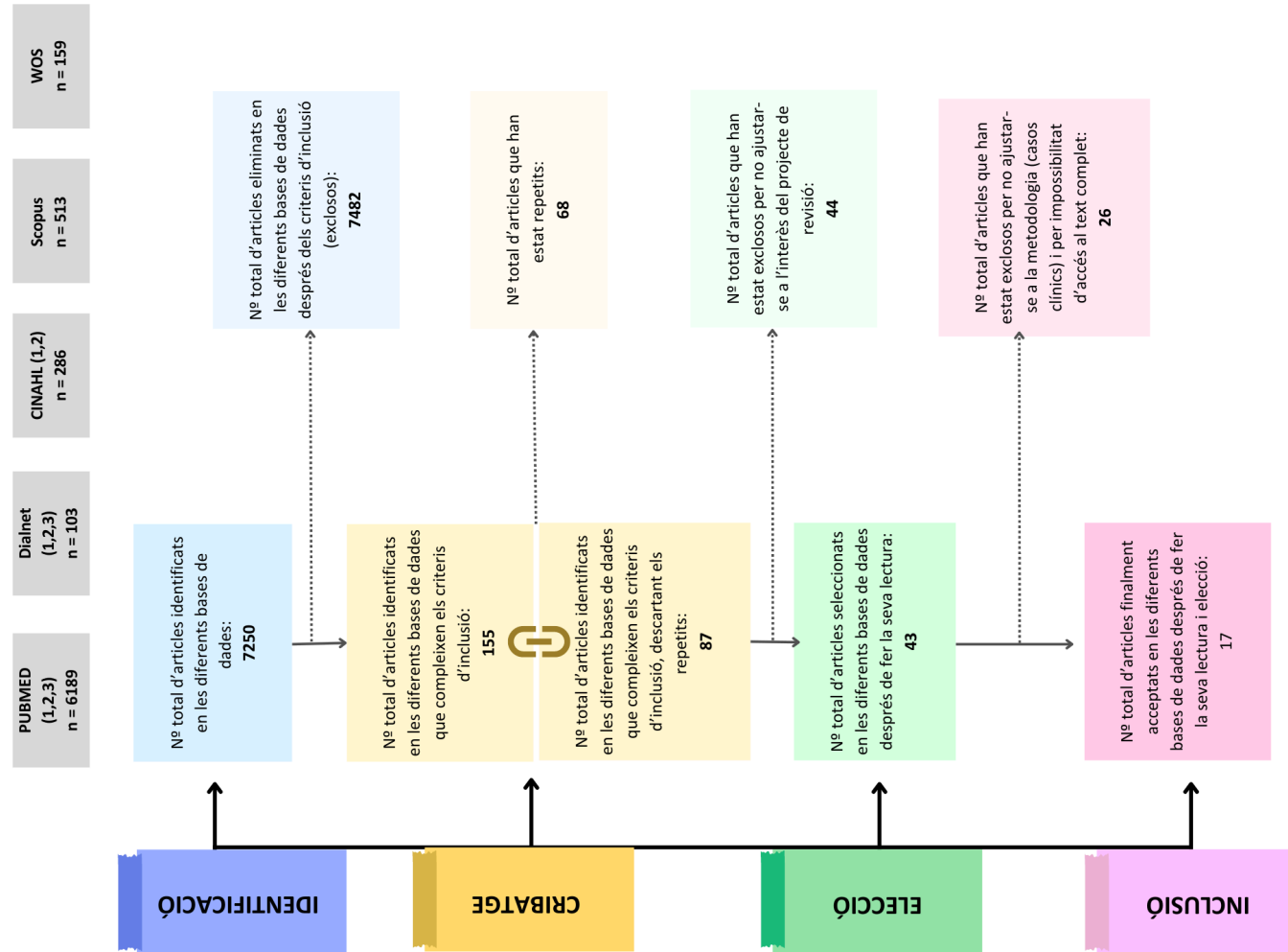
S'exposa posteriorment una taula en format resum de l'estratègia de les diferents bases per il·lustrar els resultats.

Taula 3. Taula-resum de resultats a les diferents bases de dades

| Base de dades | Frase de cerca (paraules clau + operadors booleans) | Filtres | Nº articles resultants | Nº articles acceptats |
|---------------|--|---|------------------------|-----------------------|
| PubMed | <i>nursing care pressure ulcer AND hospitalization</i> | <p><u>Disponibilitat de text:</u> <i>free full text i full text.</i> <u>Tipus d'article:</u> <i>books and documents, meta-analysis, randomized controlled trial, systematic review.</i> <u>Data de publicació:</u> 5 anys. <u>Llengua:</u> català, anglès, espanyol i portuguès. <u>Edat:</u> +65 anys.</p> | 23 | 6 |
| | <i>nursing care pressure ulcer AND preventive measures AND hospitalization</i> | | 15 | 4 |
| | <i>nursing care management AND pressure ulcer AND hospitalization AND treatment AND prevention AND control</i> | | 15 | 4 |
| DIALNET | <i>úlceras por presión AND hospitalización AND anciano</i> | <u>Data de publicació:</u> 2020-2029. | 2 | 1 |
| | <i>úlceras por presión AND hospitalización</i> | <u>Data de publicació:</u> 2010-2019. | 9 | 1 |
| CINAHL | <i>pressure ulcer AND hospitalization AND nursing care</i> | <p><u>Edat:</u> +65 anys. <u>Llengua:</u> anglès. <u>Data de publicació:</u> 2019-2023.</p> | 14 | 3 |
| | <i>pressure ulcer AND hospitalization AND nursing care</i> | <p><u>Edat:</u> +65 anys. <u>Llengua:</u> espanyol. <u>Data de publicació:</u> 2019-2023.</p> | 18 | 3 |
| SCOPUS | <i>pressure AND ulcer AND hospitalization AND nursing AND care</i> | <p><u>Data de publicació:</u> 2019-2023. <u>Llengua:</u> anglès, portuguès i espanyol. <u>Àrea:</u> <i>nursing.</i></p> | 32 | 5 |
| WOS | <i>pressure ulcer AND nursing care AND hospitalization AND aged AND prevention</i> | <p><u>Data de publicació:</u> 2019-2023. <u>Llengua:</u> anglès, portuguès i espanyol. <u>Àrea:</u> <i>nursing, dermatology.</i></p> | 27 | 4 |

6.2. Diagrama de flux o PRISMA

Figura 1. Diagrama de flux o PRISMA



6.3. Taula de resultats: articles seleccionats per la revisió bibliogràfica

Després de la recerca bibliogràfica, tenint en compte els criteris d'inclusió i exclusió, es selecciona un total de 17 articles de les diferents bases de dades. Tot seguit, es presenta una taula de resultats amb els objectius, metodologia i les principals conclusions de cada article seleccionat.

Taula 4. Taula de resultats: articles seleccionats per la revisió bibliogràfica

| ARTICLE I CARACTERÍSTIQUES | OBJECTIUS | METODOLOGIA | PRINCIPALS CONCLUSIONS |
|---|---|-----------------------|--|
| (Mäki-Turja-Rostedt, S., et al., 2019) <u>Extret de:</u> PubMed <u>País:</u> Finlàndia <u>Realització:</u> Personal d'infermeria | Explorar l'efectivitat de les intervencions sobre les úlceres per pressió en centres d'atenció a la gent gran de llarga estada. | Revisió sistemàtica | Els resultats generals de la revisió de divuit estudis , donen a conèixer que els programes preventius de les lesions per pressió realment fan disminuir la seva aparició. A més, l'ús de les lliteres específiques i la cura de la dieta i/o nutrició del pacient és essencial. |
| (Shi, C., et al., 2021) <u>Extret de:</u> PubMed <u>País:</u> Regne Unit | Valorar i avaluar els efectes de l'alternança de superfícies d'aire actives comparat amb altre tipus de superfície | Revisió bibliogràfica | S'inclouen la revisió de trenta-dos estudis , dels quals s'obté una comparació sobre l'alternança de superfícies actives d'aire i altres superfícies com el foam, d'aire o |

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p><u>Realització:</u> Personal d'infermeria</p> | <p>de suport en la incidència de les lesions per pressió en qualsevol tipus de població i situació/context.</p> | | <p>aigua, de fibra o de gel. El principal resultat que s'elabora és que les superfícies actives d'aire poden reduir la probabilitat de desenvolupar una lesió en comparació amb l'ús d'altres tipus de superfícies mencionades. Tot i que la combinació d'elles, optimitza el cost-efectivitat de la prevenció.</p> |
| <p>(Oe, M., et al., 2020) <u>Extret de:</u> PubMed <u>País:</u> Japó <u>Realització:</u> Personal d'infermeria</p> | <p>Determinar i/o valorar si l'ús dels foams de multicapa de silicona poden ajudar en la prevenció d'úlceres a la zona del sacre i/o coxis en pacients ingressats per diagnòstic de diarrea severa i/o fragilitat de la dermis.</p> | <p>Assaig clínic de control aleatori</p> | <p>Es realitza un estudi d'assaig de control aleatori sobre sis-cents pacients, tres-cents dels quals van formar part d'un grup control. L'assaig va exposar l'aparició de més úlceres per pressió en el grup control que en el que es va realitzar la intervenció (22 versus 5). Per la qual cosa, els foams de multicapa de silicona poden fer prevenció sobre els pacients amb diarrea severa i fragilitat de la dermis.</p> |
| <p>(da Silva Augusto, F., et al., 2019) <u>Extret de:</u> PubMed <u>País:</u> Brasil <u>Realització:</u> Personal</p> | <p>Comparar l'efectivitat de la protecció de dos apòsits en la prevenció de les úlceres per pressió en pacients susceptibles o amb alt risc d'aparició.</p> | <p>Descriptiu de casos centralitzat</p> | <p>Dels vuitanta participants en l'estudi, cap va desenvolupar una úlcera per pressió, per la qual cosa es conclou que els dos tipus d'apòsits, l'hidrocol·loide i foam hidrocel·lular, contribueixen en la prevenció de les lesions per pressió; amb la única diferència que els hidrocol·loides produeixen</p> |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|--|
| d'infermeria | | | més dolor al ser retirats a causa de la seva forta adherència, per la qual cosa més eritema i irritació de la pell. |
| (Jiao, T., et al., 2022) <u>Extret de:</u> PubMed <u>País:</u> Xina <u>Realització:</u> Personal d'infermeria | Avaluar sistemàticament la incidència de les lesions per pressió en pacients hospitalitzats per fractura i donar evidència sobre la prevenció i tractament d'aquestes lesions per pressió. | Revisió sistemàtica i meta-anàlisi | Es va fer una revisió sobre 7906 articles . Es mostra una incidència del 20,4% sobre lesions per pressió en pacients hospitalitzats per fractura, a més, es dona èmfasi en la incidència del perfil de pacient de +65 anys , sent aquesta un 23,3%. Pel que fa a la incidència de les lesions segons zones anatòmiques , es destaca la zona del sacre amb un 56,7%. Es dona a conèixer que les lesions per pressió en pacients hospitalitzats per fractura augmenta amb l'edat . |
| (Song, Y. P., et al., 2019) <u>Extret de:</u> PubMed <u>País:</u> Xina <u>Realització:</u> Personal d'infermeria | Objectiu principal: Identificar l'associació i/o relació entre les úlceres per pressió i la mortalitat. | Revisió sistemàtica i meta-anàlisi | S'identifiquen 55 estudis a valorar, dels quals vuit són profundament revisats. Els resultats mostren que l'aparició de lesions per pressió pot accelerar la mort dels pacients, confirmant així el primer objectiu d'estudi, concretament, els pacients que tenen lesions per pressió són dos vegades més susceptibles al risc de mortalitat en comparació amb aquells que tenen la pell íntegra. Pel que fa al segon objectiu, no hi ha evidència clara sobre |

| | | | |
|--|---|-----------------------------------|---|
| | <p>Objectiu secundari:</p> <p>Explorar la mesura específica de la lesió que accelera la mort dels pacients.</p> | | <p>l'evolució de la lesió per pressió, tot i que es mostra que les lesions de categoria I no incrementen el risc de mortalitat en aquest tipus de pacient.</p> |
| <p>(Ferrer Garcia, L. M., et al., 2021)</p> <p><u>Extret de:</u> Dialnet</p> | <p>Determinar el síndrome inmovilidad més freqüents en les persones grans.</p> | <p>Revisió bibliogràfica</p> | <p>Una vegada establerta la immobilitat, és important iniciar com més aviat millor les cures específiques de prevenció i/o tractament de les complicacions orgàniques, psicològiques i socials.</p> |
| <p>(Fulbrook, P., et al., 2023)</p> <p><u>Extret de:</u> CINAHL</p> <p><u>País:</u> Austràlia</p> <p><u>Realització:</u> Personal d'infermeria</p> | <p>Determinar la precisió dels diagnòstics de lesió per pressió i la seva categorització en comparació amb la professió de medicina i infermeria.</p> | <p>Anàlisi secundari de dades</p> | <p>Un total de 6186 lesions per pressió de diferents categories van ser analitzades, de les quals van ser correctament diagnosticades i/o valorades un total de 67,3%, és a dir, 4163 d'elles van ser clínicament ben diagnosticades i categoritzades.</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>(Hernández-Bernal, N. E., et al., 2021)</p> <p><u>Extret de:</u> CINAHL</p> <p><u>País:</u> Colòmbia</p> <p><u>Realització:</u> Personal d'infermeria</p> | <p>Objectiu principal: Determinar la prevalença de les lesions associades amb la dependència física.</p> <p>Objectiu secundari: Realitzar una caracterització sociodemogràfica del perfil de pacient i caracteritzar el tipus de lesions segons la GNEAUPP, NPUAP i EPUAP, i finalment, establir l'habilitat dels professionals de salut per al reconeixement i classificació de les lesions.</p> | <p>Multicèntric descriptiu de prevalença</p> | <p>La prevalença de les lesions relacionades amb la dependència física va ser del 5,86% ja que la mostra va ser de 409 individus. Tenint en compte que hi ha més prevalença en el sexe femení (58,4%). Pel que fa a les característiques sociodemogràfiques, el 53,8% pertany a l'àrea urbana i un 56,6% a un règim subsidiat. L'etiologia a destacar va ser la lesió per pressió, amb un 67,3%.</p> |
| <p>(Fernández, S. L., et al., 2023)</p> <p><u>Extret de:</u> CINAHL</p> <p><u>País:</u> Espanya</p> <p><u>Realització:</u> Personal d'infermeria</p> | <p>Objectiu principal: Exposar els resultats actualitzats amb l'aplicació de la teràpia de pressió negativa, valorant el seu cost-efectivitat.</p> | <p>Revisió sistemàtica</p> | <p>Hi ha efectivitat sobre aquest tipus de teràpia pel que fa a l'alta probabilitat de tancament de la ferida si es compara amb els mètodes tradicionals de cures de la ferida. A més, disminueix el cost econòmic que suposa una ferida crònica, i al mateix temps, millora la qualitat de vida, disminuint així la sensació de dolor que pateix el pacient.</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | Objectiu secundari: Valorar la qualitat de vida dels pacients. | | |
| (Matiz-Vera, G. D., et al., 2022) <u>Extret de:</u> Scopus <u>País:</u> Colòmbia <u>Realització:</u> Personal d'infermeria | Determinar el nivell de coneixement de l'equip d'infermeria sobre la prevenció d'úlceres per pressió en un hospital universitari. | Descriptiu amb enfocament quantitatiu transversal | Van participar 97 infermers i 98 auxiliars d'infermeria, dels quals 77,4% van ser dones i 22,6% homes. Els rangs d'edat van oscil·lar entre 20 i 60 anys, sent el grup de 31-40 anys el més característic (38,4%). En relació a l'experiència laboral, el 71,3% tenia menys de 10 anys d'experiència. El nivell de coneixement global va ser del 80,6%, sent representatiu el nivell de coneixement de les infermeres sobre la problemàtica. |
| (Ayuso-Fernández, M. A., et al., 2021) <u>Extret de:</u> Scopus <u>País:</u> Espanya <u>Realització:</u> Personal de la salut | Analitzar la ràtio pacient-infermera i la seva associació amb els resultats de salut en hospitals públics del Servei Andalus de Salut (SAS). | Ecològic transversal | L'evidència suggereix que les limitacions del personal i l'entorn laboral no brinden el suficientment suport a les cures infermeres que poden influir en els resultats dels pacients. El problema s'aguditza amb la crisi econòmica , ja que hi ha una disminució de la contractació i dotació del personal de salut, que afecta en la pressió assistencial i en l'augment del ratio infermera-pacient. La prevalença de les LP van ser un succés de seguretat del |

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| | | | pacient estadísticament significatiu en els hospitals regionals, resultats que altres estudis previs ja van concloure. |
| (Mobayen, M., et al., 2022) <u>Extret de:</u> Scopus <u>País:</u> Iran <u>Realització:</u> Personal d'infermeria | Avaluar la prevalença de les lesions per pressió adquirides a un hospital d'Iran i la seva categorització/grau, comparant característiques demogràfiques, clíniques i també amb pacients que no presenten lesions per pressions. | Retrospectiu | La prevalença de les lesions per pressió en pacients ingressats a l'àrea de traumatologia va ser del 27,6%, d'aquests són 35,5% grau III i 3,5% grau I. S'exposa que l'edat dels pacients que presenten lesions per pressió és avançada en comparació amb els pacients que presenten pell íntegra. Pel que fa a les patologies clíniques acompanyants, es destaquen la DM2 , la HTA i l' hàbit tabàquic . |
| (Barcellos-Teixeira, M., et al., 2020) <u>Extret de:</u> Scopus <u>País:</u> Brasil <u>Realització:</u> Personal d'infermeria | Verificar la correlació entre els instruments Bats-Jensen Wound Assessment Tool i Pressure Ulcer Scale for Healing per a avaluar úlceres per pressió en adults. | Transversal | Els participants de l'estudi van ser 36 pacients amb una mitjana d'edat de 45,4±21,3 anys; 23 (63,9%) eren del sexe masculí, amb major freqüència d'afecció a la regió sacra (35;31,9%), amb presència de 43 úlceres per pressió (39,1%) en Etapa II. L'ús de la BWAT està verificada internacionalment i s'aconsella emprar-la, però l'avaluació amb instruments que comporten una llarga escala, pot conduir a la sobrecàrrega de treball del personal sanitari. |

| | | | |
|---|--|---------------------|--|
| | | | A més, pot existir dificultat a l'hora de fer elecció en els ítems de l'escala al ser tan precisa. Hi ha correlació entre BWAT i PUSH . |
| (Tschannen, D., et al., 2020) <u>Extret de:</u> Scopus <u>País:</u> Estats Units <u>Realització:</u> Personal d'infermeria | Descriure el procés de síntesi de la teoria i el desenvolupament d'un marc, el Model Predictiu de Lesions per Pressió (PIPM), que indica la naturalesa complexa i dinàmica del risc d'IP per a pacients adults hospitalitzats. | Revisió sistemàtica | A través d'una síntesi teòrica, es va identificar la necessitat d'un nou model que representi el risc total de lesió per pressió. El model predictiu de lesions per pressió proporciona una imatge més precisa de la complexitat dels factors contextuals i de procés associats amb el desenvolupament de lesions per pressió. |
| (Song, W., et al., 2021) <u>Extret de:</u> WOS <u>País:</u> Estats Units <u>Realització:</u> Personal de la salut | Descriure el desenvolupament de models predictius basats en un aprenentatge automàtic, emprant així els fenotips derivats de dades d'avaluació directa del pacient hospitalitzat. | Analític | Dos fenotips o dos escenaris clínics van ser presentats: les úlceres per pressió no-adquirides a l'hospital, i les que sí. Es va desenvolupar un model predictiu per als dos tipus d'escenaris, que van ser validats i proposats per a noves futures intervencions respecte a la prevenció de les úlceres per pressió. Un dels mètodes més utilitzats per les infermeres és l'instrument de l'escala Braden (però existeixen limitacions sobre aquest). |

| | | | |
|---|---|---------------------------------|--|
| <p>(Gupta, P., et al., 2020)</p> <p><u>Extret de:</u>WOS</p> <p><u>País:</u> Qatar</p> <p><u>Realització:</u> Personal d'infermeria</p> | <p>Objectiu principal:</p> <p>Disminuir la incidència de les lesions per pressió adquirides en a <i>Heart Hospital</i> (HH).</p> | <p><i>Plan-Do-Study-Act</i></p> | <p>La incidència de les lesions per pressió adquirides van disminuir d'un 0,61% a un 0,01%, és a dir, una disminució notable del 83,5%.</p> <p>S'empra el terme "SSKIN bundle":</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surface (superfície): estar segur de que la superfície en la que es situa el pacient és segura. - Skin inspection (inspecció de la pell): de manera regular i precoç. - Incontinence / moisture (incontinència/humitat): mantenir al pacient net i sec. - Nutrition / hydration: assegurar-se que el pacient segueixi una correcta dieta i una bona hidratació. |
| | | | |

S'indiquen en diferents colors els objectius de cada article, sent aquests:

Blau → Objectiu principal de l'estudi.

Groc → Objectius secundaris.

Es presenta a continuació un anàlisi gràfic de les característiques dels articles (demogràfiques, disseny i professió dels autors).

Figura 2. N° Articles per continents

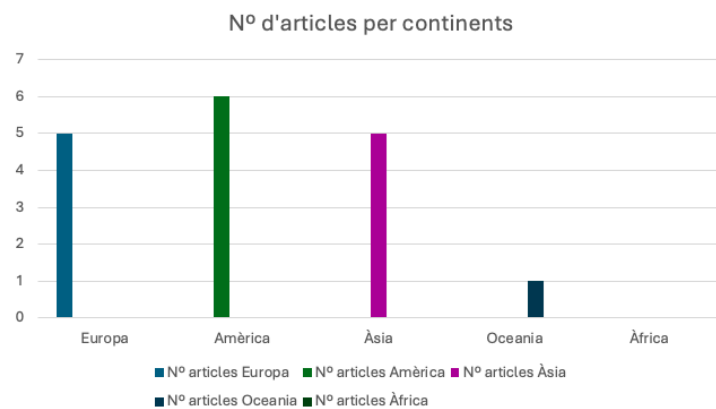


Figura 3. Dissenys dels articles

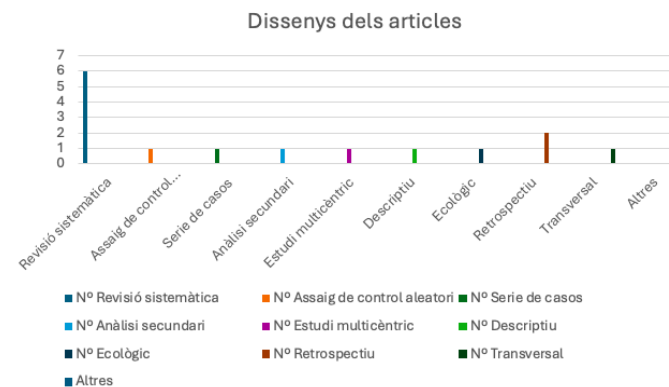


Figura 4. Estudis realitzats per infermeria vs altres professionals de la salut

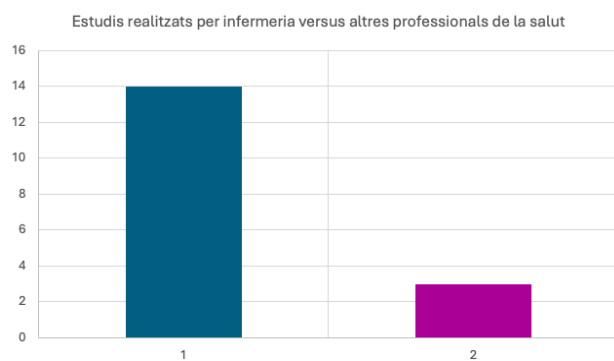


Figura 5. Especificacions de les figures de l'anàlisi

| Especificacions | |
|--|---|
| Gràfic: N° d'articles per continents | Europa: Finlàndia, Regne Unit, Espanya. Amèrica: Brasil, Colòmbia, Estats Units. Àsia: Japó, Xina, Iran, Qatar. Oceania: Austràlia. Àfrica: 0. |
| Gràfic: Estudis realitzats per infermeria versus altres professionals de la salut | 1 → Infermeria 2 → Professionals de la salut (medicina, biomedicina) |

7. ANÀLISI I DISCUSSIÓ

L'envelliment és un procés natural que comporta canvis en la vida de la persona, així com mateix certes complicacions com canvis fisiopatològics. Entre aquests canvis, es troba el síndrome de la immobilitat, condicionat principalment per l'envelliment i el desús essent multifactorial i transitiu segons l'etiologia. Segons les dades estadístiques, es considera que un 18% de les persones majors de 65 anys comencen a manifestar alteracions en la mobilitat, a més, la meitat de la població geriàtrica majors de 75 anys tenen problemes per sortir de casa i el que és més greu, un 20% presenta un confinament permanent. Envers les complicacions que poden aparèixer amb el síndrome de la immobilitat, les alteracions el sistema cardiovascular, respiratori, musculoesquelètic, formen part d'elles. Però la principal complicació que existeix, és la de la pell, apareixent així atròfia, maceració per humitat, eritema i lesions per pressió. (Ferrer Gracia, M., et al., 2021) Aquestes lesions prèviament mencionades, formen part de les LCRD.

Pel que fa a la literatura científica, es reflexa que les lesions per pressió adquirides a l'hospital són un problema silenciós que comporten un gran impacte tant al pacient, com al seu entorn i a la institució mateixa; per tant, es justifica el segon objectiu d'estudi. Aquest problema implica una disminució de la qualitat de vida del pacient, com un augment de l'estada hospitalària i a més, potencia el risc d'infecció sistèmica. (Shi, C., et al., 2021) Tanmateix, aquestes lesions nosocomials són complicacions comuns en pacients geriàtrics, sobretot si hi ha presència de fractura de cadera o dificultat per moure's del llit. Segons Yi-Ping Song, et al., les lesions per pressió són un indicador de mortalitat en els pacients geriàtrics que les presenten, ja que tenen un pitjor pronòstic que accelera el procés de mort, tot i no haver evidència científica dels principals motius d'aquest fenomen, però es mencionen complicacions com l'osteomielitis o sepsis que desencadenen la mort; justificant així el tercer objectiu d'estudi. La mortalitat d'aquells que presenten lesions per pressió augmenta al 50% quan hi ha una infecció de la ferida o lesió. (Song, Y. P., et al., 2019) Segons l'anàlisi dels articles, la fragilitat òssia que es desenvolupa d'acord amb l'augment de l'edat, pot desencadenar un major risc de l'aparició de les lesions per pressió. Aquest fet es dona en pacients amb poca mobilitat ja que la massa òssia disminueix i la microestructura de l'ós també, resultant així un increment de la fragilitat òssia i més susceptibilitat a les fractures. Així mateix, la disminució de la perfusió tissular comporta un risc d'isquèmia i per tant, com a conseqüència, dany al teixit donant pas a

la creació de una lesió per pressió. Segons l'estudi realitzat l'any 2022 Yanxia Jiao et al., les zones anatòmiques amb més prevalença en aquest perfil de pacients són la regió sacrococcígea (56,7%), taló (19,9%), tuberositats isquiàtiques (4,0%), escàpula (3,9%), cadera (2,1%), colze (1,6%) i finalment, esquena (1,1%). Sent més comú les lesions per pressió de categoria II amb un 62,2%, seguides de les d'estadi I amb un 17,4%. (Jiao, Y., et al., 2022) A més a més, es pot observar que alguns factors com l'exposició prolongada a la pressió comporta una disminució de la tolerància del teixit (creant poca oxigenació, perfusió limitada o excés d'humitat) són elements que augmenten el risc d'aquest tipus de lesions. (Tschannen, D. & Anderson, C., 2020) D'acord amb l'evidència del risc d'aparició de les lesions per pressió sobre relació amb l'augment de l'edat, existeixen factors de risc com la diabetes, la hipertensió arterial i tabaquisme, alteracions en el valor de l'hemoglobina mitja... Que potencia la possibilitat de desenvolupar aquest tipus de lesions. (Bagheri, P., et al., 2022)

La conscienciació d'aquest problema és vital per dur a terme una prevenció sobre aquest, ja que les lesions per pressió nosocomials són un indicador de la qualitat assistencial i es considera un efecte advers en l'estada hospitalària. (Jiao, Y., et al., 2022) Un dels principals objectius de les organitzacions internacionals és l'estudi de les lesions de la pell, per realitzar una identificació precoç d'aquestes en les poblacions de major risc, fent una continua inspecció de la pell i desenvolupar i/o implementar mesures preventives. (da Silva Augusto, F., et al., 2019) És clar que les intervencions que calen implementar per la prevenció han de ser basades en una evidència científica i en sistemes de suport, seguint guies internacionals pel seu abordatge com ara NPUAP, EPUAP, PPIIA i Hotus; no obstant, és necessària una continua formació específica per a cada institució. (Mäki-Turja-Rostedt, S., et al., 2019). El primer objectiu d'estudi d'aquest projecte, pel que fa a l'abordatge de la prevenció de les LCRD, es compleix després de realitzar l'anàlisi de la recerca. Segons l'assaig de control aleatori realitzat per Makoto Oe., et al., l'ús profilàctic de foams multicapa de silicona en zones anatòmiques com el sacre i coxis, poden prevenir l'aparició de les lesions per pressió ja que hi ha una relació pròxima entre l'exposició a la pressió i les forces que afecten a la tolerància del teixit, en pacients amb diarrea severa persistent i/o fragilitat cutània. L'estudi descriptiu de Fabiana da Silva Augusto, et al., col·labora amb aquesta evidència d'un ús profilàctic d'adhesius amb el maneig d'espuma hidrocèl·lular i placa hidrocol·loide, reduint així la contínua pressió i/o fricció al fer un efecte protector, formant una barrera contra l'excés d'humitat i la redistribució de la pressió del cos. No obstant, en l'estudi s'observen alteracions de la pell a causa de la seva

retirada com eritema, descamació, prurit, entre altres; però s'observa més molèstia a la retirada de la placa hidrocol-loide. (da Silva Augusto, F., et al., 2019) Endemés, existeixen superfícies de suport (llits, matalassos i cobrematalassos) que estan fets de diferents materials (foam, cèl·lules d'aire o aigua). Generalment, aquestes superfícies es divideixen en dos grans grups: per una part, les reactives estàtiques que apliquen una constant pressió sobre la pell si no hi ha canvis posturals i per altra banda, les actives (pressió alterna) que redistribueix la pressió sobre el cos. Actualment, no hi ha evidència científica del seu benefici fins la data, però s'ha comprovat que l'ús de les superfícies actives o de pressió alterna poden reduir la incidència de les lesions per pressió si es compara amb l'ús de les superfícies de foam o gel, és a dir, les superfícies estàtiques. A més a més, són més òptimes a nivell cost-efectivitat. (Shi, C., et al., 2021) Tanmateix, un dels mètodes claus per poder fer prevenció i identificació del risc de les lesions per pressió, és l'ús de l'escala Braden; és de vital importància fer aquesta valoració durant l'ingrés del pacient, ja sigui el primer dia d'hospitalització o quan hi ha una transferència a altra unitat. Tot i així, s'han vist limitacions sobre aquesta escala amb relació sobre la seva precisió per poc suport estadístic i sense evidència de la disminució de l'aparició de lesions per pressió. (Song, W., et al., 2021) No obstant això, existeixen altres instruments com és el cas de Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT) i Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH). Pel que fa a l'escala BWAT, consta de 13 ítems: la mida, profunditat, vores, despreniment, tipus i quantitat de teixit necròtic, tipus i quantitat d'exsudat, edema i duresa del teixit periferal, color de la pell al voltant de la ferida, teixit de granulació i epitelització. Segons l'estudi transversal realitzat per Andréia Barcellos et al. durant l'any 2020, es menciona que aquesta escala està verificada internacionalment i s'aconsella emprar-la, però existeix certa dificultat a l'hora de fer l'elecció sobre els ítems al ser una escala tan precisa; fins i tot, s'ha vist correlació entre les dues escales PUSH i BWAT. (Barcellos-Teixeira, M., et al., 2020)

Ressaltar que, la formació del personal d'infermeria sobre les lesions per pressió ha de ser continu i ha d'estar actualitzat; ja que l'objectiu del personal d'infermeria, és avaluar, prevenir, diagnosticar i cuidar les lesions, emprant instruments basats en l'evidència que permeten una estandardització, efectivitat i reducció de costos. (Barcellos-Teixeira, M., et al., 2020) Una vegada la lesió s'ha instaurat, s'ha de realitzar un correcte abordatge sobre els seus cuidatges. Un dels mètodes més novedosos a l'hora de realitzar la cura, és la teràpia de pressió negativa –també anomenada TPN– que aporta gran benefici als pacients que requereixen una cura localitzada per un tancament de segona intenció de manera quirúrgica o bé en totes

aquelles lesions on altres tractaments i/o tècniques no han sortit efecte. S'ha comprovat que aquesta tècnica redueix l'estada hospitalària, tot i que s'han observat complicacions com la hipergranulació de la pell perilesional causada per la TPN. (Fernández, S. L., 2023) Convé destacar que, anàlisis secundaris com el de Paul Fulbrook et al., reflexa que la identificació precisa de la categorització de les lesions per pressió es du a terme de manera correcta. Segons aquest estudi, un 67,3% de la identificació de les ferides a categoritzar es va fer correctament en globalitat, donant bons resultats a la categorització I i II, però III i IV van resultar més difícils. (Fulbrook, P., et al., 2023) Igualment, l'estudi descriptiu realitzat a Bogotá per Gustavo Matiz Vera et al., conclouen que existeix un adequat nivell de coneixements sobre la prevenció de les lesions per pressió amb un índex global del 80,6%. Així doncs, la identificació oportuna dels factors de risc i l'establiment d'estratègies i/o mesures efectives per la seva prevenció, evitarà el desenvolupament d'aquestes lesions en el pacient hospitalitzat. A més, el personal d'infermeria està d'acord amb que una de les principals claus per aquesta prevenció són la realització dels canvis posturals, no obstant, és una intervenció costosa pel que respecta als recursos humans i ocupa prop del 40% de la jornada laboral. Tot això, pot conduir al fenomen de *missed nursing care*, o cura omitida, una problemàtica que comporta conseqüències com la insatisfacció del pacient, absentisme i implica l'aparició d'efectes adversos (caigudes, infeccions, lesions per pressió...) degut al retard o falta en la prestació de la cura demandada. (Matiz-Vera, G. D., et al., 2022) És important fer especial menció que l'evidència suggereix que la limitació del personal sanitari i l'entorn laboral no brinden suficient suport a les cures d'infermeria i conseqüentment, pot afectar al pacient i a la seva seguretat. Fet que el problema s'aguditza amb la crisi econòmica, ja que comporta una disminució de la contractació i dotació de personal i crea un augment del ratio infermera-pacient. (Ayuso-Fernández, M.A., et al., 2021) Es descriu també que els canvis posturals han de ser realitzats cada 2 hores aproximadament per la seva efectivitat. A més, existeix un concepte anomenat "SSKIN bundle" per fer una correcta inspecció de la pell perilesional i/o ferida: *surface* (la superfície on es troba el pacient és segura), *skin inspection* (de manera regular i precoç), *incontinence/moisture* (mantenir al pacient net i sec) i *nutrition/hydration* (correcta dieta i bona hidratació). (Gupta, P., et al., 2020)

8. CONCLUSIÓ

Les LCRD, són una de les principals complicacions que es desenvolupen durant l'etapa de l'envelliment, a causa de l'aparició del síndrome d'immobilitat. En particular, aquest problema es veu potenciat quan el pacient geriàtric és ingressat a la unitat hospitalària a causa de, per exemple, una fractura. Si no hi ha una identificació precoç dels signes d'alarma o prevenció, es pot desenvolupar una lesió cutània nosocomial, sent més prevalent la lesió per pressió. Degut això, aquestes lesions poden causar sofriment al pacient produint una disminució de la seva qualitat de vida, comportant un risc secundari d'infecció i un cert augment de mortalitat. A més a més, aquest efecte advers pot repercutir de manera negativa a nivell econòmic a les institucions de salut. Amb tot això, la repercussió sobre l'entorn del pacient també es veu afectada, així com també, els seus cuidatges.

Les lesions per pressió nosocomials són un greu problema de salut pública i comporta un efecte negatiu en la visió de la qualitat assistencial. Així doncs, una de les principals claus per fer front a aquest problema és la contínua formació del personal sanitari, fent èmfasi en el personal d'infermeria, ja que és de la seva responsabilitat la prevenció i l'abordatge de les lesions per pressió. No obstant, és de vital importància saber que els recursos o sistemes de suport han d'estar basats en l'evidència, utilitzant així guies internacionals, com l'*European Pressure Ulcer Advocacy Panel (EPUAP)*, *European Wound Management Association (EWMA)*, *National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)*, *Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA)*, entre altres, però convé recalcar que la formació específica en cada institució o centre sanitari és essencial per fer front a la problemàtica.

El principal paper d'infermeria és fer una exhausta valoració del problema a l'ingrés del pacient a la unitat hospitalària per identificar la existència del risc potencial de desenvolupament de les lesions per pressió, fent ús de mesures preventives (superfícies de suport actives o reactives, col·locació d'apòsits de protecció, canvis posturals –preferiblement cada dues hores segons l'evidència científica–, valoració d'escales com l'Escales Braden)... De manera paral·lela, la comunicació entre l'equip multidisciplinar és transcendental per realitzar un bon abordatge preventiu sobre aquestes. La literatura científica, ens diu que el fenomen de la cura omitida o *missed nursing care* és un problema real en els centres sanitaris, i que aquest condiona i afecta de manera directa a la seguretat del pacient, fent que no es proporcione

una atenció de qualitat, comportant una insatisfacció, absentisme i aparició d'efectes adversos com ara, les lesions nosocomials.

En conclusió, s'ha de tenir en compte que la persona atesa està en un estat de vulnerabilitat, per tant és molt important realitzar unes cures de qualitat. És per això que un bon acompanyament coordinat amb una realització correcta de les cures, pot ajudar a la resolució del problema. S'han pogut reflectir els objectius d'estudi d'aquest projecte en l'anàlisi de la recerca bibliogràfica que s'ha realitzat; fent així una identificació de l'abordatge de les cures del personal d'infermeria davant la problemàtica, l'impacte i el perfil de pacient.

9. LIMITACIONS I LÍNIES DE FUTUR

En globalitat, durant l'anàlisi de la literatura científica s'ha pogut observar que hi ha més estudis relacionats amb les lesions per pressió i no inclouen els diferents tipus de les LCRD.

Una de les principals mesures de prevenció que es fa servir davant el problema, és l'ús de l'escala Braden, un instrument que ens permet identificar o adjuntar un nivell de risc de les lesions per pressió, sense englobar a les LCRD, fent aquesta una escala poc precisa per la identificació d'aquestes lesions. Es proposa la investigació i/o creació de noves escales o instruments per la identificació del risc de desenvolupament de LCRD que sigui més precís i pràctic per al personal d'infermeria; aquest hauria d'abordar totes les característiques necessàries per la seva identificació. Addicionalment, es podria realitzar un assaig clínic aleatoritzat en les diferents tipus d'escales que existeixen actualment per saber quina és la més precisa o amb més alta fiabilitat.

A més, s'ha demostrat amb la bibliografia que l'aparició de les LCRD adquirides a l'hospital, o també anomenades lesions nosocomials són un greu problema relacionat amb la seguretat del pacient, i per tant, és important dur a terme una conscienciació sobre aquest efecte advers i realitzar una continua formació sobre l'abordatge i la prevenció d'aquestes lesions, seguint l'evidència científica i les mesures estandarditzades; perquè els professionals sanitaris segueixin un mateix criteri.

L'anàlisi dels articles han mostrat que majoritàriament l'abordatge de les cures és investigat per personal d'infermeria, que són els principals responsables de la prevenció, identificació i abordatge sobre les LCRD; i és important que les futures investigacions incloguin al professional d'infermeria.

10. APLICABILITAT PRÀCTICA

Arrel dels resultats obtinguts, es podria considerar desenvolupar un breu decàleg per renovar l'evidència dels protocols en l'abordatge d'aquest tipus de lesions a nivell hospitalari, ja que és essencial tenir constància en la cura de la ferida i evitar fer ús de material de cura que no estigui recomanat segons les guies internacionals. A més, és important tenir en compte característiques sociodemogràfiques i el nivell econòmic de cada país, degut a que no tots els centres sanitaris d'arreu del món tenen els mateixos recursos econòmics i accessibilitat al material de cures adient. D'aquesta manera, es podria reduir la prevalença de les LCRD, que actualment segueixen sent una problemàtica silenciosa i que repercuteix en les cures de qualitat del pacient hospitalitzat.

11. BIBLIOGRAFIA

García-Fernández, F. P., Rodríguez-Palma, M., Soldevilla-Agreda, J. J., Verdú-Soriano, J., & Pancorbo-Hidalgo, P. L. (2022). Modelo teórico y marcos conceptuales de las lesiones por presión y otras heridas crónicas. Historia y desarrollo [Article]. *Gerokomos*, 33(2), 105–110. Disponible en:

<https://gerokomos.com/wp-content/uploads/2022/06/33-2-2022-105.pdf>

Pancorbo-Hidalgo, P. L., García-Fernández, F. P., Pérez-López, C., & Soldevilla Agreda, J. J. (2019). Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en población adulta en hospitales españoles: resultados del 5º Estudio Nacional de 2017 [Article]. *Gerokomos*, 30(2), 76-86. Disponible en:

<https://gneaupp.info/5o-enp-prevalencia-de-lesiones-por-presion-y-otras-lesiones-cutaneas-relacionadas-con-la-dependencia-en-poblacion-adulta-en-hospitales-espanoles-resultados-del-5o-estudio-nacional-de-2017/>

Comisión de Heridas del Servicio Cántabro de Salud (CoHeSeCan). (2022). Lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia. Documento de consenso del Servicio Cántabro de Salud. Disponible en:

<https://www.scsalud.es/documents/2162705/2163013/Lesiones+cut%C3%A1neas+relacionas+con+la+dependencia.pdf/e5e2783b-c92d-6a28-eab7-3d514d89a81d?t=1674802809396>

EPUAP, & EMWA. (2019). *Disability in Europe: The invisible burden of pressure ulcers*. Disponible en: <https://www.who.int/news->

EPUAP, & EMWA. (2017). *Patient safety across Europe: the perspective of pressure ulcers*. Disponible en: <http://www.epuap.org>

Homs-Romero, È., Esperón Güimil, J. A., Loureiro Rodríguez, M.ª T., Cegri Lombardo, F., Cueto Pérez, M., Paniagua Asensio, M. L., Fluja Jiménez, A., Fontserè Candell, E., & Rodríguez Cambor, M. (2018). Percepción de los profesionales sanitarios sobre la gravedad de las úlceras por presión como evento adverso [Article]. *Gerokomos*, 29(1), 39-44. Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000100039

Julia, M., & Ortega, T. (2010). Las úlceras por presión como efecto adverso de la hospitalización. *Enfermería Dermatológica*, ISSN-e 2386-4818, ISSN 1888-3109, Año 4, Nº. 9 (Enero-Abril), 2010, Págs. 35-41, 4(9), 35–41. Disponible en:

<https://dialnet-unirioja-es.sabidi.urv.cat/servlet/articulo?codigo=4317063&info=resumen&idioma=SPA>

Paniagua Asensio, M. L. (2022). Efectos de una intervención formativa a profesionales de enfermería de un hospital de agudos sobre las diferentes lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia. *TDX (Tesis Doctorals En Xarxa)*. Disponible en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/675474>

Sangüesa Lacruz, A. M., Villanueva Mena, A., Bravo Adán, R., Negredo Rojo, E., Bellés Aranda, M., & Mateo Abad, A. (2021). Correcta identificación de las lesiones relacionadas con la dependencia. *Revista Sanitaria de Investigación, ISSN-e 2660-7085, Vol. 2, Nº. 11 (Novembre), 2021, 2(11), 85.* Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8210245>

Witkowski, J. A., Parish, L. C., Karadag, A. S., & Parish, J. L. (2022). Pressure Ulcer. *Treatment of Skin Disease: Comprehensive Therapeutic Strategies*, 181-186. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-6912-3.00054-9>

Pressure ulcers: applying All Our Health - GOV.UK (n.d.) (2022). Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/pressure-ulcers-applying-all-our-health/pressure-ulcers-applying-all-our-health>

Acton, C., Ivins, N., Bainbridge, P., & Browning, P. (2020) Management of incontinence-associated dermatitis patients using a skin protectant in acute care: A case series. *Journal of Wound Care, 29(1), 18-26.* Disponible en: <https://doi.org/10.12968/JOWC.2020.29.1.18>

Alam, W., Hasson, J., & Reed, M. (2021). Clinical approach to chronic wound management in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society, 69(8), 2327-2334.* <https://doi.org/10.1111/JGS.17177>

Gillitzer, R. (2002). Modernes wundmanagement. *Hautarzt, 53(2), 130-147.* <https://doi.org/10.1007/s00105-001-0335-3>

Beyene, R.T., Derryberry, S.L., & Barbul, A. (2020). The Effect of Comorbidities on Wound Healing. *The Surgical Clinics of North America, 100(4), 695-705.* <https://doi.org/10.1016/J.SUC.2020.05.002>

García-Fernández, F. P., Soldevilla-Ágreda, J. J., Pancorbo-Hidalgo, P. L., Verdú-Soriano, J., López-Casanova, P., Rodríguez-Palma, M. (2014) Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia. Serie de Documentos Técnicos GNEAUPP nº II- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas

- Crónicas. Logroño. Disponible en:
<https://gneaupp.info/clasificacion-categorizacion-de-las-lesiones-relacionadas-con-la-dependencia-2/>
- de Souza, L. M., Teixeira. G. D. S., da Silva, D. M., Ruiz, L. D. S., Coppola, I. dos S., & Meirelles, L. C. D. S. (2021). Prevalence of skin tears in hospitalized adults and older adults. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 55, e03683.
<https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019025103683>
- Campos Campos, I. (2021). Úlceras por presión en cuidados paliativos. *NPunto*, ISSN-e2603-9680, ISSN 2605-0110, Vol 4º, Nº. 39, 2021, Págs. 76-94, 4(39), 76-94.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8221005&info=resumen&idioma=ENG>
- Chiquero-Valenzuela, S., Rodríguez-Palma, M., García-Fernández, F.P., & López-Franco, M.D. (2023). Desgarros cutáneos: su incorporación al marco conceptual de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia. *Gerokomos*, 34(1), 78-74. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2023000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Romero Salas, P. J., Cobos Echeverría, D. F., Rodríguez Díaz, J. L., Parcon Bitanga, M., M. (2020). Análisis cuantitativo, uso de Escala Braden por enfermería en el servicio de Medicina Interna del Hospital Santo Domingo. *Enfermería Actual de Costa Rica*, 39(39), 15-26. <https://doi.org/10.15517/REVENF.V0I39.38725>
- Pedro, F., Fernández, G., Pancorbo Hidalgo, P. L., Javier, J., Ágreda, S., & García, C. B. (2008). Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. *Gerokomos*, 19(3), 126-144. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2008000300005
- Leaper, D. J., Schultz, G., Carville, K., Fletcher, J., Swanson, T., & Drake, R. (2012). Extending the TIME concept: what have we learned in the past 10 years?(*). *International Wound Journal*, 9 Suppl 2 (Suppl 2), 1-19.
<https://doi.org/10.1111/J.1742-481X.2012.01097.X>
- Dissemond J, Malome M, Ryan H, Tanaka R, Ohura N, Lin Wong K, AiLing H, Long Z, Jung Yoon J, Angspatt A, & K.R. Nair H. (2022). *Implementation of the M.O.I.S.T. concept for the local treatment of chronic wounds into clinical practice - GNEAUPP*. Disponible en:
<https://gneaupp.info/implementation-of-the-m-o-i-s-t-concept-for-the-local-treatment-of-chronic-wounds-into-clinical-practice/>

Formulando preguntas para la práctica clínica. (2021). Extret de <https://www.elsevier.com/es-es/connect/tipos-de-pregunta-para-la-practica-clinica-pico>

Codina, L. (2020). Cómo hacer revisiones bibliográficas tradicionales o sistemáticas utilizando bases de datos académicas. *Revista ORL*, 11(2), 139–153. <https://doi.org/10.14201/ORL.22977>

DeCS – *Descritores em Ciências da Saúde.* (n.d.). Extret de: <https://decs.bvsalud.org/es/Home - MeSH - NCBI>. (n.d.). Extret de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>

Mäki-Turja-Rostedt, S., Stolt, M., Leino-Kilpi, H., & Haavisto, E. (2019). Preventive interventions for pressure ulcers in long-term older people care facilities: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 28(13–14), 2420–2442. <https://doi.org/10.1111/jocn.14767>

Shi, C., Dumville, J. C., Cullum, N., Rhodes, S., Jammali-Blasi, A., & McInnes, E. (2021). Alternating pressure (active) air surfaces for preventing pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(5). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013620.pub2>

Oe, M., Sasaki, S., Shimura, T., Takaki, Y., & Sanada, H. (2020). Effects of Multilayer Silicone Foam Dressings for the Prevention of Pressure Ulcers in High-Risk Patients: A Randomized Clinical Trial. *Advances in Wound Care*, 9(12), 649–656. <https://doi.org/10.1089/wound.2019.1002>

da Silva Augusto, F., Blanes, L., Zhao Xiao Ping, P., Saito, C. M. M., & Ferreira, L. M. (2019). Hydrocellular foam versus hydrocolloid plate in the prevention of pressure injuries. *Wounds*, 31(8), 193–199.

Jiao, Y., Yuan, C., Wu, T., Zhang, H., Wei, Y., Ma, Y., Zhang, X., & Han, L. (2022). Incidence of pressure injuries in fracture patients: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Tissue Viability*, 31(4), 726–734. <https://doi.org/10.1016/J.JTV.2022.08.006>

Song, Y. P., Shen, H. W., Cai, J. Y., Zha, M. L., & Chen, H. L. (2019). The relationship between pressure injury complication and mortality risk of older patients in follow-up: A systematic review and meta-analysis. *International Wound Journal*, 16(6), 1533–1544. <https://doi.org/10.1111/IWJ.13243>

Ferrer Gracia, M., Sanmartín Xifre, M., Cuadra Giménez, L. M., Díez Angulo, M. de las M., Fernández Peñarroya, R., & Saiz Ferrer, A. (2021). Síndrome de inmovilidad en las personas mayores. *Revista Sanitaria de Investigación, ISSN-e 2660-7085, Vol. 2, N.º. 11 (Noviembre), 2021, 2(11), 335.*

<https://dialnet-unirioja-es.sabidi.urv.cat/servlet/articulo?codigo=8210495&info=resumen&idioma=SPA>

Fulbrook, P., & Lovegrove, J. (2023). Reporting accuracy of pressure injury categorisation in an acute tertiary hospital: A four-year analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 32(17–18), 6403–6414. <https://doi.org/10.1111/JOCN.16662>

Hernández Bernal, N. E., Bulla, A. P., Mancilla López, E., & Peña Peña, L. V. (2021). Prevalencia de lesiones de piel asociadas a la dependencia física en geriátricos e instituciones de salud de Tunja. *Gerokomos*, 32(1), 51–56. <https://doi.org/10.4321/S1134-928X2021000100011>

Llamas Fernández, S. (2023). Actualización de los resultados de la Terapia de Presión Negativa: Revisión Sistemática. *NURE Investigación*. <https://doi.org/10.58722/NURE.V20I122.2340>

Matiz-Vera, G. D. & González-Consuegra, R. V. (2022) Knowledge of the nursing team in the prevention of pressure injuries in a hospital in Bogotá. *Gerokomos* (33), 256-262. <https://www-scopus-com.sabidi.urv.cat/record/display.uri?eid=2-s2.0-85169569368&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=2b746f4cf2c76f97d2ca30076e852ac2&sot=b&sdt=c1&cluster=solang%2C%22English%22%2C%22Portuguese%22%2C%22Spanish%22%2C%22Bscosubtype%2C%22ar%22%2C%22Bscosubjabbr%2C%22NURS%22%2C&s=TITLE-ABS-KEY%28pressure+AND+ulcer+AND+hospitalization+AND+nursing+AND+care%29&sl=61&sessionSearchId=2b746f4cf2c76f97d2ca30076e852ac2&relpos=0>

Ayuso-Fernandez, M. A., Gomez-Rosado, J. C., Barrientos-Trigo, S., Rodríguez-Gómez, S. & Porcel-Gálvez, A. M. (2021) Impact of the patient-nurse ratio on health outcomes in public hospitals of the Andalusian Health Service. *Ecological Study. Enfermería Clínica* (31), 344-354.

<https://www-scopus-com.sabidi.urv.cat/record/display.uri?eid=2-s2.0-85100103641&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=2b746f4cf2c76f97d2ca30076e852ac2&sot=b&sdt=c1&cluster=solang%2C%22English%22%2C%22Portuguese%22%2C%22Spanish%22%2C%22Bscosubtype%2C%22ar%22%2C%22Bscosubjabbr%2C%22NURS%22%2C&s=TITLE-ABS-KEY%28pressure+AND+ulcer+AND+hospitalization+AND+nursing+AND+care%29&sl=61&sessionSearchId=2b746f4cf2c76f97d2ca30076e852ac2&relpos=5>

Mobayen, M., Karkhah, S., Bagueri, P., Feizkhan, A., Moghadam, M. T., Mohammadnia, H., Sadeghi M. (2022) Hospital-acquired Pressure Ulcers in Trauma Patients: A Retrospective Study of 410 Patients at a Referral Trauma Center in the North of Iran. *Open Nursing*

Journal

(16).

<https://www-scopus-com.sabidi.urv.cat/record/display.uri?eid=2-s2.0-85143287228&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=2b746f4cf2c76f97d2ca30076e852ac2&sot=b&sdt=c&cluster=solang%2C%22English%22%2C%22Portuguese%22%2C%22Spanish%22%2C%22Bscosubtype%2C%22ar%22%2C%22Bscosubjabbr%2C%22NURS%22%2C&s=TILE-ABS-KEY%28pressure+AND+ulcer+AND+hospitalization+AND+nursing+AND+care%29&sl=61&sessionSearchId=2b746f4cf2c76f97d2ca30076e852ac2&relpos=2>

Macedo, A. B, Graciotto, A., Souza, E., Junges, M., Gentilini, M. M., de Souza, S. B. C. (2021) Pressure ulcers: Correlation between the bates-jensen wound assessment tool and the pressure ulcer scale for healing. *Texto e Contexto Enfermagem* (30).

<https://www-scopus-com.sabidi.urv.cat/record/display.uri?eid=2-s2.0-85115760682&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=2b746f4cf2c76f97d2ca30076e852ac2&sot=b&sdt=c&cluster=solang%2C%22English%22%2C%22Portuguese%22%2C%22Spanish%22%2C%22Bscosubtype%2C%22ar%22%2C%22Bscosubjabbr%2C%22NURS%22%2C&s=TILE-ABS-KEY%28pressure+AND+ulcer+AND+hospitalization+AND+nursing+AND+care%29&sl=61&sessionSearchId=2b746f4cf2c76f97d2ca30076e852ac2&relpos=14>

Tschannen, D. & Anderson, C. (2020) The pressure injury predictive model: A framework for hospital-acquired pressure injuries. *Journal of Clinical Nursing* (29), 1398-1421.

<https://www-scopus-com.sabidi.urv.cat/record/display.uri?eid=2-s2.0-85078798241&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=2b746f4cf2c76f97d2ca30076e852ac2&sot=b&sdt=c&cluster=solang%2C%22English%22%2C%22Portuguese%22%2C%22Spanish%22%2C%22Bscosubtype%2C%22ar%22%2C%22Bscosubjabbr%2C%22NURS%22%2C&s=TILE-ABS-KEY%28pressure+AND+ulcer+AND+hospitalization+AND+nursing+AND+care%29&sl=61&sessionSearchId=2b746f4cf2c76f97d2ca30076e852ac2&relpos=22>

Song, W., Kang, M. J., Zhang, L., Jung, W., Song, J., Bates, D. W., & Dykes, P. C. (2021). Predicting pressure injury using nursing assessment phenotypes and machine learning methods. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 28(4), 759–765.

<https://doi.org/10.1093/JAMIA/OCAA336>

Gupta, P., Shiju, S., Chacko, G., Thomas, M., Abas, A., Savarimuthu, I., Omari, E., Al-Balushi, S., Jessymol, P., Mathew, S., Quinto, M., McDonald, I., & Andrews, W. (2020). A quality improvement programme to reduce hospital-acquired pressure injuries. *BMJ open quality*, 9(3), e000905. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-000905>

12. ANNEXOS

Annex 1: Identificació i evolució de la lesió per pressió

| Taula 5. IDENTIFICACIÓ I EVOLUCIÓ DE LA LESIÓ PER PRESSIÓ |
|--|
| Categoria I. Eritema no blanquejable: La pell es troba intacta amb presència d'un eritema o envermelliment no blanquejable. (Witkowski et al., 2022) |
| Categoria II. Espessor parcial o pèrdua parcial de la dermis: Hi ha una pèrdua parcial de la dermis, incloent la epidermis i dermis. (Witkowski et al., 2022) És present un llit de ferida rosat o vermell, en ocasions, pot aparèixer una ampolla de líquid. (GOV.UK, 2022) |
| Categoria III. Pèrdua total del gruix de la pell: presència d'una pèrdua total de la dermis, que s'estén fins al teixit subcutani però no afecta a teixits més profunds i tampoc són palpables. (Witkowski et al., 2022) Segons la localització que presenta, aquesta lesió pot variar de profunditat. Pot incloure desenvolupament de tunelitzacions. (GOV.UK, 2022) |
| Categoria IV. Pèrdua total de l'espessor dels teixits: pèrdua total de la dermis en la que també inclou la exposició dels teixits més profunds (músculs, ossos, tendons o articulacions). (Witkowski et al., 2022) També pot haver-hi presència de tunelitzacions i esfacels, a més d'un alt risc d'osteomelitis. (GOV.UK, 2022) |

Annex 2: Identificació i evolució de les lesions cutànies associades a la humitat

| Taula 6. IDENTIFICACIÓ I EVOLUCIÓ DE LESIONS CUTÀNIES ASSOCIADES A LA HUMITAT |
|--|
| Dermatitis associada a la incontinència (DAI): Provocades per la incontinència urinària i/o fecal en contacte amb la pell durant un període de temps. Pel que fa a la incontinència urinària prolongada, l'urea es converteix en amoníac, causant un ambient alcalí. De la mateixa manera, quan la femta és líquida, hi ha presència d'una concentració elevada d'enzimes, que provoca a llarg termini un augment del pH, així mateix augmentant el risc d'infecció. (Acton et al., 2020) |
| Dermatitis intertriginosa: quan la suor no s'evapora, la integritat de la pell pot ser alterada per una sobrehidratació i una conseqüent maceració. Les localitzacions d'aquest tipus de dermatitis, solen ser als plecs cutanis, com ara sota dels pits, ingles, plecs abdominals i aixelles.(Acton et al., 2020) |

Dermatitis perilesional associada a l'exsudat (DPRE): si l'exsudat de la ferida és prolongat, pot resultar corrosiu i per tant pot alterar la integritat de la pell perilesional. (Acton et al., 2020)

Dermatitis cutània associada a l'exsudat (DCAE): Exsudat que no procedeix de la lesió, sinó de les extremitats de la pell associades en patologies de base, com ara la insuficiència cardíaca severa i el linfedema. (Paniagua M.L, 2022)

Dermatitis periestomal (DP): es tracta d'una complicació de les ostomies, que s'observen amb major freqüència en colostomies i ileostomies a causa d'un exsudat crònic. És una irritació que comença amb la unió de l'estoma a la pell i s'estén cap a l'exterior. (Acton et al., 2020)

Dermatitis per saliva o mucositat

(DPSOM): produïda, com diu el propi nom, per saliva o mucositat procedent de la boca i fosses nasals. (Paniagua M.L, 2022)

Annex 3: Identificació i evolució de les lesions per fricció

Taula 7. IDENTIFICACIÓ I EVOLUCIÓ DE LESIONS PER FRICCIÓ

Categoria I: Eritema lineal sense flictena: l'eritema causat per fricció es presenta de forma lineal, la zona pot estar calenta en comparació de la zona no afectada a causa de l'energia calorífica que es produeix. (García-Fernández, et al., 2014)

Categoria II: Presència de flictena: Presència de vesícula o ampolla amb contingut serós a nivell d'epidermis o dermis superficial. A vegades pot haver-hi contingut hemàtic a causa d'una lesió profunda.(García-Fernández, et al., 2014)

Categoria III: Lesió oberta, pèrdua de la integritat cutània: Lesió oberta causada pel trencament de la flictena, pèrdua del gruix de la dermis amb aspecte vermell-rosat, per la qual cosa es presenta com una lesió oberta.La zona perilesional pot presentar restes de la flictena. (García-Fernández, et al., 2014)

Annex 4: Identificació i evolució de lesions per laceració o skin tears

Taula 8. IDENTIFICACIÓ I EVOLUCIÓ LESIONS PER LACERACIÓ O SKIN TEARS

Categoria 1A: sense pèrdua de la pell: la pell afectada pot reposicionar-se i aquesta no sol tenir alteracions en el seu aspecte. (de Souza et al., 2021)

Categoria 1B: sense pèrdua de la pell: la pell afectada pot reposicionar-se però a diferència de la categoria 1A, aquesta sí presenta alteracions en l'aspecte (color pàl·lid o fosc). (de Souza et al., 2021)

Categoria 2A: pèrdua parcial de la pell: la pell no pot tornar a la seva posició anatòmica normal, però aquesta pell afectada no té alteracions respecte el seu aspecte. (de Souza et al., 2021)

Categoria 2B: pèrdua parcial de la pell: La pell o penjoll no es pot tornar a recol·locar, però sí presenta una alteració en el color. (de Souza et al., 2021)

Categoria 3: pèrdua total de la pell: no hi ha pell en el llit de la ferida, per la qual aquesta està totalment exposada. (de Souza et al., 2021)

Annex 5: Identificació i evolució de lesions mixtes/combinades i multicausals

Taula 9. IDENTIFICACIÓ I EVOLUCIÓ LESIONS MIXTES/COMBINADES I MULTICAUSALS

Lesió mixta/combinada: humitat-pressió: S'observa les característiques d'una lesió per humitat (envermelliment no uniforme, possible maceració de la pell perilesional, forma i distribució irregular) combinada amb una lesió per pressió en el centre de la ferida. (Paniagua Asensio, 2022)

Lesió mixta/combinada: pressió-fricció: Aparició d'un eritema acompanyat d'una vesícula amb líquid. Anatòmicament, més localitzat a la zona del taló. (Paniagua Asensio, 2022)

Lesió mixta/combinada: humitat-fricció: Té les característiques d'una lesió per humitat però s'observa lesions lineals en l'angle de la força que causa fricció. (Paniagua Asensio, 2022)

Lesió multicausal: Hi ha presència de més de dos factors etiològics (pressió, humitat, cisalla i/o fricció), comporta una complexitat important. (Paniagua Asensio, 2022)