

**PLA DE CURES INFERMERES
ESTANDARDITZAT EN PACIENTS AMB
ÚLCERES DE PEU DIABÈTIC AMB TERÀPIA
DE PRESSIÓ NEGATIVA**

Memòria final

Sra. Tania Fernández Daranas tfernandez@edu.tecnocampus.cat

Directora: Dra. Ester Mateo Aguilar

Treball fi de grau

Grau en Infermera Curs 2020-2021

ÍNDEX

1.	RESUM.....	4
2.	INTRODUCCIÓ.....	6
2.1.	Justificació.....	9
3.	OBJECTIUS.....	10
3.1.	Objectiu general.....	10
3.2.	Objectius específics.....	10
4.	MÈTODE.....	10
4.1.	Marc conceptual: Pla de cures infermeres.....	10
4.2.	Descripció del perfil de població diana.....	12
4.3.	Descripció de la unitat a la que s'aplica el treball.....	15
4.3.1.	Consulta d'infermeria de les Unitats multidisciplinars de peu diabètic.....	15
4.4.	Descripció de l'activitat que s'ha dut a terme al pla de cures infermeres.....	16
4.4.1.	Fase 1: Proposta de circuit assistencial pel maneig del pacient amb peu diabètic.....	17
4.4.2.	Fase 2: Valoració infermera.....	18
4.4.3.	Fase 3: Diagnòstics infermers (DI i problemes de col·laboració (PC).....	19
4.4.4.	Fase 4: Planificació de les cures i execució.....	20
4.4.5.	Fase 5: Avaluació del pla de cures infermer.....	21
4.5.	Desenvolupament de la proposta.....	22
4.5.1.	Fase 1: Proposta de circuit assistencial pel maneig del pacient amb peu diabètic.....	22
4.5.2.	Fase 2. Valoració infermera.....	23
4.5.3.	Fase 3. Diagnòstics infermers, problemes de col·laboració, planificació de les cures infermeres i execució.....	24
4.5.4.	Fase 4. Avaluació del pla de cures infermeres.....	33
4.6.	Cronogrames.....	42
4.6.1.	Cronograma del desenvolupament de la proposta del TFG.....	42
4.6.2.	Cronograma del TFG.....	43
4.7.	Pressupost.....	45

5.	CONCLUSIÓ I RECOMANACIONS DE PRAXIS FUTURES.....	46
6.	IMPLICACIONS POTENCIALS A LA PRÀCTICA PROFESSIONAL I INNOVACIÓ.....	47
7.	REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.....	47
8.	ANNEXES	54
8.1.	Annex 1. Taula 1. Model conceptual de les 14 necessitats bàsiques de Virginia Henderson	54
8.2.	Annex 2. Taula 2. Valoració Infermera segons les 14 necessitats de Virginia Henderson	55
8.3.	Annex 3. Taula 3. Cerca bibliogràfica	57
8.4.	Annex 4. Taula 4. Criteris d'inclusió i exclusió.....	58
8.5.	Annex 5. Taula 5. Diagnòstics infermers (DI)	59
8.6.	Annex 6. Taula 6. Escala de Infectious Diseases Society of America (IDSA) sobre el grau d'infecció de la úlçera de peu diabètic	61
8.7.	Annex 7. Proposta de circuit assistencial pel maneig del pacient amb peu diabètic.....	62
8.8.	Annex 8. Document 2: Guia de valoració infermera pel maneig del pacient amb peu diabètic.....	63
8.9.	Annex 9. Taula 9. Escala de Barthel: Activitats bàsiques de la vida diària	71
8.10.	Annex 10. Taula 10. Escala de Meggit - Wagner	73
8.11.	Annex 11. Taula 11. Escala de valoració del risc de caigudes Downton.....	74

1. RESUM

Aproximadament un 15% de pacients amb síndrome de peu diabètic pateixen úlceres al peu al llarg de l'evolució de la malaltia, reduint significativament la qualitat de vida. El 85% d'amputacions en aquests pacients, venen precedides per aquestes ulceracions degut al retràs de la cicatrització. La teràpia de pressió negativa és segura i eficaç per reduir el temps de cicatrització i el risc d'amputació.

L'objectiu d'aquest treball és elaborar un pla de cures infermeres estandarditzat en pacients amb úlcera de peu diabètic amb teràpia de pressió negativa a consultes d'infermeria de les Unitats multidisciplinars de peu diabètic.

En aquest treball de desenvolupament professional es va realitzar una proposta de circuit assistencial pel maneig del pacient amb peu diabètic i tres documents corresponents a les etapes del procés d'atenció infermera (PAI): valoració, diagnòstic, planificació de les cures infermeres, execució i avaluació utilitzant la taxonomia NANDA-I, NOC i NIC.

Els diagnòstics infermers prioritars treballats en el PAE han estat: "Deteriorament de la integritat cutània", "Deteriorament de la mobilitat física", "Risc d'infecció" i els problemes de col·laboració, "Dolor agut" i "Infecció" a partir dels quals s'han relacionat els objectius i les activitats corresponents per abordar-los.

El pla de cures infermeres realitzat permet una valoració en l'esfera biopsicosocial sistemàtica, una selecció d'objectius, intervencions i activitats dinàmica i un registre d'avaluació continuat. Vetlla per l'abordatge multidisciplinar i la necessitat de la individualització d'aquest.

Paraules clau: Diabetis Mellitus; Peu diabètic; úlcera de peu diabètic; Teràpia de pressió negativa; Pla de cures infermeres; Consulta d'infermeria

ABSTRACT

Approximately 15% of patients with diabetic foot syndrome suffer foot ulcers throughout the course of the disease and significantly reduce the quality of life. 85% of amputations in these patients are preceded by these ulcerations due to delayed healing. Negative pressure therapy is safe and effective in reducing healing time and the risk of amputation.

The aim of this work is to develop a standardized nursing care plan in patients with diabetic foot ulcer with negative pressure therapy in nursing consultations of the Multidisciplinary Diabetic Foot Units.

In this professional development work, a care circuit proposal was made for the management of the patient with diabetic foot and three documents corresponding to the stages of the nursing care process (NCP): assessment, diagnosis, planning of nursing care, execution and evaluation using the NANDA-I, NOC, and NIC taxonomy.

The priority nursing diagnoses worked on in the NCP have been: “Deterioration of skin integrity”, “Deterioration of physical mobility”, “Risk of infection” and collaboration problems, “Acute pain” and “Infection” in from which the corresponding objectives and activities have been related to address them.

The nursing care plan carried out allows for a systematic assessment in the biopsychosocial sphere, a selection of objectives, interventions and dynamic activities and a continuous evaluation record. It ensures the multidisciplinary approach and the need to individualize it.

Keywords: Diabetes Mellitus; Diabetic foot; diabetic foot ulcer; Negative pressure therapy; Nursing care plan; Nursing consultation

2. INTRODUCCIÓ

La diabetis mellitus (DM) és una malaltia crònica provocada per l'alteració dels nivells de glucèmia en sang on la hormona de la insulina no regula els valors de glucosa a l'organisme. En la DM tipus 1, no es produeix aquesta hormona i en la de tipus 2, es redueix la seva secreció i es genera la insensibilitat a la insulina^[1].

És un trastorn prioritari en matèria de salut pública per l'augment de la seva incidència i prevalença ja que al món aproximadament 285 milions d'individus pateixen DM. Si més no, a Europa s'estima un total de 9,8 milions de diabètics i a Espanya de 6 milions, xifres que van en augment^[2,3].

Els pacients diabètics tenen una esperança de vida i una mortalitat major que la resta de població per la presència de hiperglucèmies mantingudes al llarg del temps que junt amb factors de risc freqüentment associats com la hipertensió arterial, dislipèmia i hàbits tòxics provoca aterosclerosi avançada. Això obstrueix els vasos sanguinis disminuint o impedit la circulació sanguínia i d'oxigen a l'organisme, donant lloc a complicacions cròniques com la neuropatia diabètica perifèrica i la malaltia vascular perifèrica^[4-6].

Quan es produeix en els vasos sanguinis que irriguen el sistema nerviós perifèric, impedeix l'aportació de nutrients necessaris pel seu funcionament i apareix la neuropatia diabètica perifèrica, la qual es produeix en els nervis sensorials i motors i/o al sistema nerviós autònom.^[6-8]

En la neuropatia diabètica perifèrica, l'afectació dels nervis sensorials dona lloc a la inexistència de transmissió d'informació rebuda pels estímuls externs sobre una part del cos al sistema nerviós central. Per tant, els nervis motors es veuran alterats ja que no podran donar resposta davant d'aquest estímul amb moviments voluntaris musculoesquelètics ni mantenir una adequada posició de les articulacions del peu provocant un desequilibri de la distribució de les pressions d'aquest membre inferior^[6].

La neuropatia diabètica perifèrica autonòmica, es caracteritza per l'afectació del sistema nerviós autònom relacionat amb les terminacions nervioses encarregades de controlar el funcionament involuntari de l'organisme com la pressió arterial donant lloc a hipotensió

ortostàtica, la freqüència cardíaca relacionada amb taquicàrdia sinusal o la transpiració, produint una disminució de la sudoració^[9].

Quan l'obstrucció de la circulació sanguínia es produeix a les artèries que irriguen les extremitats inferiors provoca malaltia arterial perifèrica. Aquesta, pot ocasionar isquèmia en el 50% dels casos i determina el pronòstic de la ferida^[10]. Augmenta la predisposició de gangrena sobretot en extremitats inferiors^[11].

La neuropatia independentment si es troba relacionada o no a isquèmia, influeix en l'aparició d'úlceres al peu en el 85-90% dels casos, considerant-se la complicació més prevalent de la DM^[5].

Una de les conseqüències més greus de la DM és el síndrome del peu diabètic^[5]. Segons la Organització Mundial de la Salut (OMS) es defineix com la presència d'ulceració, infecció i/o gangrena del peu associada a neuropatia diabètica i a diferents graus de malaltia arterial perifèrica, resultat de la interacció complexa de diferents factors induïts per una hiperglucèmia mantinguda^[10,12].

El tractament convencional per ulceracions de peu diabètic es basa en el control diari de glicèmia, revascularització arterial perifèrica, descàrrega en el peu afectat, antibioticoteràpia en cas d'infecció, cura en ambient humit i desbridament quirúrgic. Sovint, aquests processos no són efectius i apareix un retard de la cicatrització^[5,13].

Actualment, la teràpia de pressió negativa (TPN) es considera una eina de tecnologia avançada segura i eficaç en úlceres de peu diabètic. Està indicada en ferides neuropàtiques, isquèmiques o neuroisquèmiques ben vascularitzades i sense teixit necròtic afectant teixit superficial i/o profund o després de desbridament quirúrgic i tractament antibiòtic en úlceres amb teixit desvitalitzat i infectades. Especialment, s'utilitza en ferides amb elevat exsudat^[14-16].

Existeix una gran varietat d'aquests dispositius cadascun amb la seva particularitat segons la marca comercial, però tots es basen en un mateix funcionament. Es tracta d'un dispositiu de tancament assistit per buit a través del qual s'exerceix pressió negativa o subatmosfèrica en un interval d'entre 50-175 mmHg de forma contínua o intermitent mitjançant un motor. S'utilitza en ferides obertes a través d'un apòsit segellat i un sistema de recol·lecció d'exsudat cap a un recipient com en les TPN de múltiples usos o mitjançant l'acumulació d'aquest en el

material absorbent de l'apòsit com en la TPN d'un sol ús (teràpia PICO) ^[15].

La TPN participa activament en el procés de cicatrització de la ferida millorant el flux vascular, la disminució de l'edema local i de la càrrega bacteriana i inflamatòria. També facilita l'eliminació de l'exsudat i la promoció de la granulació i angiogènesis, és a dir, la formació de nous vasos sanguinis ^[11,13-15,17,18]. És responsabilitat d'infermeria tant la valoració completa de l'úlcer com de la col·locació de la TPN corresponent ^[19].

La intervenció d'infermeria és fonamental en l'atenció al pacient amb úlcer de peu diabètic pel que fa al desenvolupament del procés d'atenció d'infermeria (PAI), sistema metodològic estructurat pel desenvolupament de les tasques infermeres a la pràctica clínica. L'ús del PAI es centra en plans de cures infermeres basats en la valoració, diagnòstic, planificació, execució i avaluació de l'estat del pacient així com la prioritització dels problemes de col·laboració (PC) i complicacions potencials (CP) ^[20,21]. Els PC són accions que infermeria duu a terme en col·laboració amb altres professionals de la salut i els CP són complicacions que es poden desenvolupar derivades del tractament establert ^[22].

La valoració infermera es realitza a través de models infermers com el model conceptual de Virginia Henderson de les 14 necessitats bàsiques ^(annex 1). Aquest, té una significant acceptació en l'àmbit sanitari facilitant la integració del pla de cures infermer amb els llenguatges estandarditzats com és la taxonomia North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), Nursing Outcomes Classification (NOC), Nursing Interventions Classification (NIC) ^[20,23]. Cada taxonomia infermera, presenta uns dominis i classes diferents per classificar els diagnòstics infermers, els objectius i les intervencions ^[24].

Aquest model conceptual es basa en definir la infermeria com l'ajuda a l'individu malalt o sà substituint, col·laborant i/o acompanyant al pacient per assolir les 14 necessitats bàsiques que realitzaria de forma independent si disposés de força, voluntat o coneixements suficients per fer-ho ^[20,21]. Va reconèixer la necessitat del treball multidisciplinari així com Lynda Carpenito, infermera i coneguda pel seu model bifocal de pràctica clínica que relacionava els problemes interdependents amb la dependència de la infermera d'altres professionals sanitaris a l'abordatge clínic de determinats problemes de salut ^[20].

2.1. Justificació

Com s'ha comentat anteriorment, el síndrome de peu diabètic és una complicació greu de la DM afectant des de 40 fins a 60 milions de pacients diabètics a nivell mundial, sent un important problema de salut comú ^[25]. Aproximadament un 15% presenten úlceres al peu al llarg de l'evolució de la malaltia ^[1,5,26,27]. No obstant, cada 30 segons es perd una extremitat inferior o part d'ella per l'amputació secundària a la DM sent el 85% de les amputacions provocades per la presència de ulceracions a l'extremitat inferior ^[4,5,10,13,27-30].

Presenta una elevada morbimortalitat i invalideses ja que redueix significativament la qualitat de vida dels pacients diabètics influint a l'entorn biopsicosocial que sense el tractament adequat poden derivar en amputació de l'extremitat ^[1, 4,5,10,25, 26,27]

Representa la causa més freqüent d'ingrés hospitalari perllongat i recurrent en pacients diabètics, fet que implica un ús important dels recursos materials en salut com apòsits, dispositius de cicatrització i antibiòtics però també despeses de personal sanitari i de calçat especialitzat ^[1,31]. No obstant, l'ús complementari de la TPN al procediment convencional és eficaç en úlceres diabètiques i redueix el temps d'hospitalització, els desbridaments repetitius, els reingressos i, per tant, les despeses sanitàries tant pel pacient com pel sistema sanitari ^[15].

S'han trobat plans de cures infermeres estandarditzats sobre pacients diabètics amb o sense presentar peu diabètic i també individualitzats sobre l'ús de la TPN en ferides complexes no diabètiques. ^[12,23, 29, 31-39]. Tots ells han utilitzat la taxonomia II NANDA I, NOC i NIC. En canvi, no s'han trobat plans de cures infermeres estandarditzats en pacients amb úlceres de peu diabètic amb TPN.

La valoració integral infermera basada en el treball en equip multidisciplinari redueix les complicacions i amputacions del peu entre el 49 i el 85% ^[30].

Per aquests motius, és important disposar de plans de cures infermeres estandarditzats en els nivells assistencials on es realitzi el maneig de les úlceres de peu diabètic amb TPN com és, per exemple, les consultes d'infermeria de les Unitats multidisciplinars del peu diabètic. Aquest servei permet una valoració simultània de diversos especialistes implicats i facilita la comunicació entre l'equip que col·labora en el maneig d'aquests pacients i les seves

complicacions.

3. OBJECTIUS

3.1. Objectiu general

- Elaborar un pla de cures infermeres estandarditzat en pacients amb úlceres de peu diabètic amb teràpia de pressió negativa a consultes d'infermeria de les Unitats multidisciplinars de peu diabètic.

3.2. Objectius específics

- Realitzar una proposta de circuit assistencial pel maneig del pacient amb peu diabètic a consultes d'infermeria de les Unitats multidisciplinars del peu diabètic.
- Dissenyar un document en format guia per la valoració infermera integral segons les 14 necessitats de Virginia Henderson en pacients amb úlceres de peu diabètic abans de la indicació de la TPN i durant el seu seguiment a consultes d'infermeria de la Unitat multidisciplinar del peu diabètic.
- Elaborar un document de procés d'atenció infermera de pacients amb úlcera de peu diabètic portadors de TPN detectant els diagnòstics infermers, els objectius i indicadors, intervencions i activitats i els problemes de col·laboració prioritaris segons la taxonomia II NANDA-I, NOC, NIC respectivament.
- Crear un document d'avaluació del pla de cures a través de l'escala dels indicadors escollits com a prioritaris.

4. MÈTODE

4.1. Marc conceptual: Pla de cures infermeres

La professió infermera enfoca l'assistència sanitària en cures infermeres de qualitat per satisfer necessitats del pacient, familiars i comunitat mitjançant el procés d'atenció d'Infermeria (PAI). És un mètode de treball dinàmic i sistemàtic basat en coneixements i habilitats tècniques fomentades en l'evidència científica que afavoreix el pensament crític, la continuïtat, la individualització i l'ús racional del temps de les cures infermeres ^[40].

Les fases específiques pel desenvolupament del PAI són la valoració, el diagnòstic, la planificació, l'execució i l'avaluació ^[20,21].

La valoració infermera és el procés de recollida de dades i informació sobre l'estat de salut del pacient, que posteriorment hauran de ser registrades. Per una valoració integral sistemàtica, sovint s'utilitzen models conceptuals com el de Virginia Henderson, un dels més utilitzats a la pràctica assistencial. ^[20, 43].

En funció d'aquesta valoració, infermeria escull diagnòstics infermers (DI) reals, de salut o de risc així com problemes de col·laboració (PC) i/o complicacions potencials (CP) prioritaris segons l'estat de salut del pacient ^[22].

Els DI reals, de salut i de risc en basen en la terminologia PES (problema, etiologia i simptomatologia) segons la taxonomia II NANDA-I i es redacten amb el següent format ^[22].

Diagnòstic infermer (DI): Tipus de diagnòstic real: + [Codi del diagnòstic]: Etiqueta diagnòstica + relacionat amb (r/a) + factor relacionat aportat pel NANDA + manifestat per (m/p) + característica definitòria aportat del NANDA

Diagnòstic infermer (DI): Tipus de diagnòstic de risc: + [Codi del diagnòstic]: Etiqueta diagnòstica relacionat amb (r/a) factor relacionat aportat pel NANDA

Diagnòstic infermer (DI): Tipus de diagnòstic de salut: + [Codi del diagnòstic]: Etiqueta diagnòstica + manifestat per (m/p) + característica definitòria aportat pel NANDA

Aquests inclouran el domini i la classe al qual pertany cada diagnòstic infermer (DI) ^[22].

Pel que fa als problemes de col·laboració (PC) i complicacions potencials (CP) es redacten amb el format detallat a continuació ^[22].

Problema de col·laboració (PC): Síntoma present + secundari a + causa subjacent

Complicació potencial (CP): Complicació clínica (la qual es pot desenvolupar arrel del tractament) + secundària a + causa subjacent

Per afegir dades en qualsevol d'aquests formats degut al desajust amb el tipus de pacient, s'ha d'utilitzar llenguatge natural entre parèntesis, és a dir, paraules que es consideren importants d'incorporar per completar el DI, però que no estan presents en la plataforma NNNconsult.

Posteriorment, s'estableixen objectius per cada DI, PC i CP segons la taxonomia NOC amb els seus corresponents indicadors mesurables amb l'escala de tipus Likert, per conèixer el nivell d'assoliment d'aquests. Després es seleccionaran les intervencions segons la taxonomia NIC i les activitats infermeres a realitzar. Els objectius NOC i els seus indicadors així com les intervencions NIC estan referenciades amb un codi numèric ^[24].

A continuació, es procedeix a l'execució de les activitats infermeres plantejades per l'abordatge de les necessitats i problemes de salut del pacient i s'anotaran les cures infermeres realitzades ^[10,22].

Finalment, es determina l'efectivitat i eficàcia del pla de cures infermeres determinant la resolució d'objectius i resultats dels DI, PC i CP comparant l'estat de salut previ a la realització de les activitats i els resultats obtinguts indicats en les escales de Likert dels indicadors ^[22].

La valoració infermera de l'estat de salut del pacient i l'avaluació de l'execució del pla de cures infermeres s'ha de realitzar de forma continua per tenir actualitzats els DI, els objectius i les activitats infermeres a realitzar. D'aquesta manera, s'ajusta als canvis clínics sorgits durant el seguiment del pacient i augmenta l'efectivitat en la resolució dels problemes de salut.

4.2. Descripció del perfil de població diana

El mètode per assolir els objectius es basa en la creació d'un pla de cures infermeres estandarditzat en pacients amb úlceres de peu diabètic amb TPN. Tot i que les fases del PAI van destinades exclusivament cap aquests pacients, s'inclouen en la fase 2 de la valoració infermera pacients diabètics susceptibles de la col·locació d'aquesta teràpia.

Generalment, són pacients amb diabetis tipus 1 i 2 independentment del sexe amb manifestacions clíniques de neuropatia diabètica perifèrica i/o malaltia arterial perifèrica causant úlceres neuropàtiques, isquèmiques o neuroisquèmiques ben vascularitzades sense teixit necròtic amb afectació del teixit superficial i/o profund o ferides infectades tractades

prèviament amb antibioteràpia. Aquests pacients acudirán a consultes d'infermeria de la Unitat multidisciplinària del peu diabètic derivats d'atenció primària.

La neuropatia diabètica perifèrica i/o la malaltia arterial perifèrica junt amb l'ús de calçat inadequat, hàbits d'autocura dels peus inexistents o insuficients, descontrol de la dieta diabètica i un mal control glicèmic afavoreix a l'aparició de úlceres de peu diabètic ^[9,27].

La variabilitat de la simptomatologia de la neuropatia diabètica, es produeix en funció d'on s'hagi produït l'alteració del sistema nerviós perifèric. ^[6,41].

L'afectació dels nervis sensorials, es caracteritza per simptomatologia positiva i negativa. Els símptomes negatius són aquells que augmenten el risc de desenvolupar lesions ulceroses, com són la reducció o pèrdua de la sensibilitat perceptiva-tàctil o vibratòria davant de dolor nociu, el qual se sent davant de qualsevol estímul dolorós. També s'inclou la disminució o absència de la sensibilitat a canvis de temperatura. Això dificulta la detecció precoç de lesions i que es detectin en un estadi més avançat donant lloc a úlceres neuropàtiques ^[6, 27, 42-44]

Tot i que els símptomes positius són aquells que no s'associen amb ulceracions del peu, s'ha considerat necessari incloure'ls en la valoració infermera per la important repercussió en la vida quotidiana. És el cas del dolor neuropàtic caracteritzat per alteracions cròniques en nervis perifèrics i manifestat com un dolor no localitzat, punyent o urent, de predomini nocturn generant canvis en els hàbits de la son. Es relaciona amb formigueig o parestèsies, estímuls no dolorosos detectats com si ho fossin (alodinia) o bé una resposta exagerada als estímuls externs (hiperalgèsia) ^[6, 27, 43, 44].

L'alteració dels nervis motors, dona lloc a simptomatologia com atrofia i debilitament muscular del peu, generant deformitats com són els dits en forma de garra o martell, hallux valgus, anomalies equines o inclús artropatia de Charcot. Aquesta última, ocasionada per fractures i/o luxacions òssies provoca deformitats majors. A més, aquests nervis afectats, produeix una distribució anormal de càrregues alterant la biomecànica de la deambulació formant hiperqueratosis (callositats) precursoras d'ulceracions ^[5,6,29,41].

En el cas de la neuropatia diabètica perifèrica autonòmica, es produeixen alteracions en la transpiració afavorint la disminució d'elasticitat i augment de la sequedat fet que facilita l'aparició d'esclatxes provocant les ulceracions al peu diabètic. No obstant, altera la freqüència

cardíaca generant taquicàrdia sinusal i la intolerància a l'activitat i de la tensió arterial com hipotensió ortostàtica [9, 13, 29].

La malaltia vascular perifèrica ocasiona claudicació intermitent, és a dir, dolor al deambular i en ocasions, sent invalidant obligant al pacient a parar-se. Pot provocar isquèmica crònica del membre inferior donant lloc a gangrena i inclús a amputació degut a la mort cel·lular. Els signes d'isquèmia es relacionen amb símptomes com pal·lidesa i fredor del membre inferior, absència de polsos perifèrics, ITB <90, ompliment capil·lar unguial superior a 2 segons i dolor en repòs [4, 6, 28].

L'evolució de les úlceres de peu diabètic, pot ser desfavorable produint-se complicacions com el retard en la cicatrització o infecció com osteomielitis, és a dir, infecció de l'ós. [5].

S'ha de considerar també les complicacions que poden aparèixer derivades de l'ús de la TPN en pacients amb úlcera de peu diabètic com el sagnat, el dolor durant el canvi d'apòsit, reaccions al·lèrgiques al material utilitzat, necrosis en la pell perilesional de la ferida i/o infecció. Tot i així, aquestes complicacions apareixen en ferides cròniques de forma puntual i lleu [45].

Degut a això, el pacient amb úlcera de peu diabètic portador de TPN presenta una significativa repercussió funcional, emocional, social, econòmica i laboral relacionada amb un empitjorament de la qualitat de vida. La limitació física provoca incapacitat per realitzar activitats de la vida diària i del rol social i familiar així com el desenvolupament de la jornada laboral, fet que pot desencadenar sentiments i emocions vàries com aïllament social, baixa autoestima i canvi en el concepte de si mateixos o bé sensació de no sentir-se realitzat. Tot això, pot desencadenar a la dificultat en l'adaptació del pacient al règim terapèutic establert i a dificultats per conciliar la son així com risc de patir caigudes accidentals [4, 6, 9 26, 27, 31].

La dispnea en repòs i a l'esforç i l'ús de musculatura accessòria influeix en la intolerància a l'activitat física del pacient i, per tant, són símptomes que influeixen en la realització adequada de l'autocura. [5].

La presència de barrera idiomàtica, dèficit d'expressió i de comprensió influeix en la capacitat del pacient per expressar les seves emocions i preocupacions i d'entendre la informació relacionada amb la malaltia. El dèficit visual i auditiu greu pot arribar a limitar la comunicació

verbal i no verbal amb els professionals sanitaris així com dificultats per realitzar l'autocura adequadament. Les creences culturals poden arribar a alterar la percepció que el pacient té sobre la malaltia i pot influir en l'adherència al règim terapèutic com és l'ús de la TPN i les visites de seguiment a consultes d'infermeria ^[22].

4.3. Descripció de la unitat a la que s'aplica el treball

4.3.1. Consulta d'infermeria de les Unitats multidisciplinars de peu diabètic

A Catalunya, existeixen múltiples Unitats multidisciplinars de peu diabètic a nivell hospitalari. Aquestes unitats han d'estar formades per professionals especialistes en diabetologia com podologia, infermera amb competències avançades en peu diabètic, cirurgia i radiologia intervencionista vascular, malalties infeccioses o microbiologia. Aquest servei hauria de tenir accés a rehabilitació, radiologia, traumatologia, psicologia i nutrició si el pacient ho necessita ^[10].

A la consulta d'infermeria d'aquestes Unitats, es realitzen primeres visites i visites de seguiment dels pacients amb o sense úlcera de peu diabètic. Es duu a terme una valoració infermera del pacient en l'esfera biopsicosocial com: hàbits tòxics, compliment de la dieta diabètica i els àpats al dia, al·lèrgies o intoleràncies medicamentoses i/o alimentàries, debilitat muscular, intolerància a l'activitat, claudicació intermitent i si aquesta és invalidant per la deambulació. No obstant, també pregunta per la presència de mobilitat reduïda i si utilitza algun dispositiu com bastó, cadira de rodes o caminador. També és important conèixer l'activitat física que realitza al dia (hores/dia), la influència de l'estat de salut en la son i si requereix de medicació per dormir, úlceres o amputacions prèvies, hàbits en l'autocura dels peus o bé presència de parestèsies, formigueig, alodinia, hiperalgèsia o dolor. Es demana al pacient que detalli les característiques del dolor que sent segons si és punyent, urent, intermitent, continu, de predomini nocturn, en repòs o moviment i la seva localització. S'incidirà en la situació laboral del pacient i si s'ha vist alterada degut a la patologia i si s'ha vist afectat el seu rol familiar o social ^[22].

S'anoten les constants vitals: saturació d'oxigen, freqüència respiratòria, freqüència cardíaca, tensió arterial sistòlica (TAS) i diastòlica (TAD) i la temperatura i es realitzen procediments infermers com l'exploració vascular, ús de calçat adequat, valoració de la pell i de la úlcera, exploració neurològica, detallats als annexes en format taula ^{[26, 45--49] (annex 2)}.

Davant la ulceració del peu, la infermera pot decidir i col·locar la TPN corresponent ^[19]. Tot i així, sempre té accés a l'equip multidisciplinari de la Unitat davant de qualsevol consulta. ^[45].

El seguiment del pacient a aquestes consultes d'infermeria dependrà de l'evolució de la úlcera o bé del risc que presenti el pacient de patir-ne alguna. A més, es realitzaran les cures de la ferida i es decidirà si continuar amb la TPN o bé retirar-la i seguir amb cures estàndards, derivar al pacient a altres especialistes de l'equip multidisciplinari o a atenció primària.

La TPN portàtil d'un sol ús (PICO) té un motor de duració de 7 dies i es d'aplicació ambulatoria. Per tant, garanteix una visita setmanal pel recanvi de la TPN i cura de la ferida ^[50]. No obstant, en ferides amb abundant exsudat, es cita al pacient abans per canviar l'apòsit corresponent.

Com no disposa d'esponja adaptable i consta d'un apòsit, a vegades no s'adhereix a superfícies irregulars i en ocasions, es requereix de la col·locació de la teràpia VAC ^[15]. En el cas de la col·locació d'aquesta última, el pacient ha de ser derivat a la Unitat d'Hospitalització Domiciliària per la necessitat de presència domiciliària davant de qualsevol tipus de problema en el funcionament adequat i segur de la TPN en la cura de la ferida ^[51].

Si en qualsevol de les visites a consultes d'infermeria amb competències avançades es detecta que el pacient ja no requereix de cap tractament especialitzat es realitzarà un informe d'alta estàndard accessible per el centre d'atenció primària amb les recomanacions del pla de cures infermeres ^[30].

4.4. Descripció de l'activitat que s'ha dut a terme al pla de cures infermeres

L'actual treball s'ha realitzat a través d'una cerca bibliogràfica consultant bases de dades com Medline, Cochrane, Dialnet, Scimeddirect, Scielo i altres recursos com pàgines webs d'interès del tema. S'ha utilitzat una estratègia de cerca mitjançant els termes Mesh i DeCs ^(annex 3) i s'han anat seleccionat els articles de més rellevància en funció dels criteris d'inclusió i exclusió. ^(annex 4)

El mètode utilitzat pel desenvolupament de la proposta d'aquest treball es basa en la classificació en cinc fases amb la creació dels documents corresponents, relacionats amb els objectius específics. La primera fase correspon a la proposta d'un circuit assistencial en el

maneig del pacient amb peu diabètic i la segona, tercera i quarta fase corresponen a les fases del PAI.

Els recursos que s'utilitzaran per l'elaboració dels diagnòstics infermers, objectius i indicadors, intervencions i activitats són els llibres NANDA 2018-2020 11a edició, NOC 7a edició, NIC 6a edició integrats dins de la plataforma digital NNNconsult disponible a través de l'aulari Tecnocampus ^[24].

Cal destacar que en la segona fase corresponent a la valoració infermera, es tindran en compte els pacients amb úlcera de peu diabètic susceptibles a la col·locació de la TPN independentment de si finalment no s'opta per aquesta cura de la ferida. Posteriorment a la valoració, es realitzaran els diagnòstics infermers, objectius i indicadors, intervencions i activitats així com els problemes de col·laboració, l'execució així com l'avaluació del pla de cures infermeres exclusivament en pacients diabètics que després de realitzar la valoració s'hagi decidit col·locar qualsevol tipus de TPN.

A continuació es detallen les cinc fases i els documents elaborats.

4.4.1. Fase 1: Proposta de circuit assistencial pel maneig del pacient amb peu diabètic

La cerca bibliogràfica sobre els circuits assistencials pel maneig de pacients amb peu diabètic ha permès utilitzar informació de les propostes de models assistencials plantejats per Catalunya a l'any 2019 i la Comunitat Autònoma d'Aragó al 2018 ^[10,33]. S'han seleccionat aquests articles perquè són les dues propostes més completes i senzilles que s'han trobat. Com el model de la proposta de Catalunya no especifica les funcions en la consulta d'infermeria dins de les Unitats multidisciplinars de peu diabètic, és necessari completar-la amb la proposta d'Aragó del 2018 on explica la rellevància del rol infermer en aquestes Unitats.

Per tant, s'ha elaborat un document amb format esquema d'una proposta de circuit assistencial en el maneig del pacient amb peu diabètic unificant aquests dos models assistencials. La derivació des d'Atenció primària fins a la consulta d'infermeria amb competències avançades del peu diabètic s'ha centrat en la proposta realitzada a Catalunya i la derivació a partir d'aquesta consulta d'infermeria cap a altres professionals especialistes de la Unitat, en la proposta d'Aragó.

S'ha incorporat aquest document al treball per conèixer el tipus de pacient que arriba a aquests consultes d'infermeria per focalitzar encara més el pla de cures infermeres estandarditzat creat i perquè és una eina per determinar els criteris de derivació cap a diversos especialistes.

4.4.2. Fase 2: Valoració infermera

En aquesta fase, s'ha utilitzat la informació de l'apartat de la descripció del perfil de població diana i també la de l'apartat de consulta d'infermeria en les Unitats multidisciplinars de peu diabètic. Això ha permès classificar la simptomatologia i els aspectes a tenir en compte en aquest tipus de pacients segons la necessitat a la que pertany corresponent al model conceptual de les 14 necessitats de Virginia Henderson i en funció de si pertanyen a manifestacions de dependència o dades a considerar, mostrat a l'apartat de desenvolupament de la proposta en format taula ^[22].

Després, aquesta classificació s'ha utilitzat per l'elaboració del document 2 anomenat "Guia de valoració infermera pel maneig del pacient amb peu diabètic".

Respecte a les manifestacions de dependència, s'ha redactat en format llista els problemes de salut relacionats amb el síndrome del peu diabètic i que es troben directament relacionats amb els diagnòstics infermers, per tant, simptomatologia on pot actuar la infermera de forma independent.

En la mateixa taula, s'ha realitzat una segona llista de les dades a considerar que corresponen als aspectes a tenir en compte valorables en el perfil de la població diana i que corresponen als diagnòstics infermers de risc on la infermera pot realitzar l'abordatge de manera independent i també problemes de col·laboració (PC) i complicacions potencials (CP) on el personal infermer requereix d'ajuda d'altres professionals de la salut per la seva atenció. També s'ha de tenir en compte en aquest apartat les verbalitzacions del pacient.

Al document realitzat, s'inclou un apartat d'observacions per qualsevol anotació que la infermera consideri important realitzar així com un apartat d' "Altres items a valorar" fent referència a dades a considerar o signes i símptomes que no estan relacionats directament amb la patologia però que segons el cas podria ser necessària la seva valoració, comentats en l'apartat de la descripció del perfil de la població diana. Aquest format permet ajudar a la

infermera a determinar diagnòstics infermers així com PC O CP prioritaris en l'abordatge de l'estat de salut del pacient.

Per omplir el document, la infermera haurà d'indicar si el pacient presenta o no el símptoma o aspecte a tenir en compte marcant la casella del "Sí" o del "No".

4.4.3. Fase 3: Diagnòstics infermers (DI) i problemes de col·laboració (PC)

Els diagnòstics infermers s'han determinat mitjançant una cerca bibliogràfica de plans de cures infermeres. No s'ha trobat publicat a la literatura un pla de cures infermeres en pacients amb úlceres de peu diabètic amb TPN però s'han trobat altres com els destinats per una banda, a pacients diabètics amb presència de peu diabètic o sense i per altre banda, a pacients amb ferides complexes no diabètiques portadors de TPN.

A partir d'aquí, s'ha realitzat una taula incorporant els diagnòstics infermers dels plans de cures infermeres trobats separant els que fan referència a la DM i peu diabètic i els que estan relacionats exclusivament a l'ús de TPN en altres tipus de ferides. S'han classificat segons el domini i classe de la taxonomia II NANDA-I que correspon cada un, especificat a la taula. Després s'ha afegit el número total de plans de cures infermeres que han fet referència a aquell diagnòstic.

Això, ha permès facilitar la selecció de DI prioritaris escollint-los en funció del número total de plans de cures infermeres on apareixen i per la importància de les classes dels dominis segons la seva relació amb el perfil de població diana. D'aquesta manera, s'han obtingut els DI prioritaris: Risc de infecció i Deteriorament de la integritat cutània ja que són els més repetits i pertanyen a la classe 1 de infecció i 2 de lesió física corresponents al domini 11. El DI de Deteriorament de la mobilitat física tot i que no és dels que més es repeteixen, forma part de la classe 2 d'activitat i exercici del domini 4 i segons la cerca bibliogràfica realitzada i la seva relació amb la simptomatologia del pacient, s'ha detectat com a DI prioritari.

A través d'aquests DI prioritaris es permet l'abordatge del DI "Coneixement deficient" i "Perfusió tissular perifèrica ineficaç" que s'han tingut en compte en les activitats infermeres. En canvi, el diagnòstic infermer "Dolor agut" s'ha incorporat com a PC perquè s'ha observat la necessitat d'abordar-lo conjuntament amb un professional mèdic.

Per la redacció d'aquests DI prioritaris, s'ha utilitzat la plataforma NNNconsult cercant-los segons els seus dominis i classes de la taxonomia II NANDA-I i en base a la simptomatologia del pacient s'han determinat els factors relacionats i les característiques definitòries aportats pel NANDA de cada un d'aquests diagnòstics.

S'han redactat segons el format especificat en el marc conceptual i s'han incorporat en un document en format taula en el desenvolupament de la proposta, indicant el domini i classe a la qual pertanyen.

S'ha escollit incloure exclusivament els diagnòstics infermers prioritaris al treball perquè es considera que resolent aquests diagnòstics es resoldran indirectament els diagnòstics infermers secundaris ja que tenen relació entre si. Tot i així, els diagnòstics infermers secundaris referenciats amb: DI: Tipus de diagnòstic real, de salut o de risc + [Codi del diagnòstic]: Etiqueta diagnòstica, s'han inclòs en format taula als annexes ^(annex 5).

La selecció dels problemes de col·laboració (PC) s'ha realitzat detectant la simptomatologia que requereix d'intervenció conjunta amb el personal mèdic pel que fa a la prescripció de la medicació necessària pel pacient com el PC de "Dolor agut" i "Infecció, incorporats al treball. S'han redactat segons el format explicat també a l'apartat del marc conceptual.

No s'han objectivat complicacions potencials (CP) relacionades amb els pacients amb úlcera de peu diabètic portador de TPN degut a què les complicacions derivades de la col·locació de la TPN ja són abordades per infermera excepte el dolor agut i la infecció que és necessari de prescripció mèdica.

4.4.4. Fase 4: Planificació de les cures i execució

Per la planificació de les cures infermeres relacionades amb els diagnòstics infermers, s'han escollit els objectius cercant-los en la plataforma NNNconsult segons la taxonomia NOC per dominis i classes relacionades amb els DI prioritaris seleccionats en la fase 3. Dins d'aquests objectius s'han seleccionat els indicadors que més s'han ajustat a la informació trobada sobre la simptomatologia habitual en aquest tipus de pacient inclosa a l'apartat de la descripció del perfil de la població diana.

En aquesta mateixa fase, s'han cercat les intervencions a través de la plataforma NNNconsult segons la taxonomia NIC també per dominis i classes que tenen relació amb els objectius NOC, seleccionant les activitats infermeres que s'han considerat prioritàries per arribar a assolir-los.

No obstant, respecte a la planificació de les cures infermeres dels problemes de col·laboració (PC), s'han escollit els objectius segons la taxonomia NOC i els indicadors corresponents i les intervencions infermeres segons la taxonomia NIC amb activitats infermeres concretes que s'han considerat importants alhora d'abordar-los de forma multidisciplinar. Tot això s'ha cercat a través de la plataforma NNNconsult mitjançant els dominis i classes específics dels objectius segons la taxonomia NOC i els específics de les intervencions segons la taxonomia NIC.

Tot i que per l'explicació del mètode s'ha decidit separar-ho de la fase 1, tant aquesta informació com la fase de l'execució de les activitats s'han inclòs en el document 2 anomenat "Diagnòstics infermers (DI), problemes de col·laboració (PC), planificació de cures infermeres i execució".

D'aquesta manera, s'ha creat un document conjunt per facilitar la individualització segons les necessitats del pacient dels objectius i activitats i per a què quedi constància de quines són les activitats que s'han realitzat i quines no, on la infermera haurà d'indicar-ho amb un tick.

4.4.5. Fase 5: Avaluació del pla de cures infermer

En aquesta fase, s'ha creat un document en format taula on s'indiquen les escales de mesura Likert dels indicadors dels objectius NOC escollits en la fase 4 tant dels DI com dels PC amb els seus corresponents ítems a avaluar. També inclou un apartat on s'haurà d'especificar si s'han assolit o no aquests objectius concretant l'assoliment de cada indicador, i altres on s'ha d'indicar si la infermera considera que cal continuar amb l'activitat infermera o pel contrari, plantejar-se noves activitats perquè les plantejades anteriorment no donen els resultats esperats.

S'ha decidit realitzar-lo per separat ja que d'aquesta manera, la infermera pot disposar del document 2 anomenat "Diagnòstics infermers (DI), problemes de col·laboració (PC), planificació de cures infermeres i execució" com a referència utilitzant-lo durant la primera visita i aquest document 3 anomenat "Avaluació del pla de cures infermer" utilitzar-lo de forma complementària durant les visites de seguiment. Així la infermera podrà comparar més fàcilment l'evolució del pacient segons les activitats realitzades.

4.5. Desenvolupament de la proposta

4.5.1. Fase 1: Proposta de circuit assistencial pel pacient amb peu diabètic

Segons el model de Catalunya de 2019, des d'atenció primària es deriven pacients amb peu de risc com presència de neuropatia diabètica amb arteriopatia (absència de polsos perifèrics) i/o deformitats, canvis en la pell i/o amb antecedents de úlceres prèvies així com casos de neuropatia perifèrica amb antecedents de úlcera o amputació d'extremitats inferiors. No obstant, també es fa la derivació davant de pacients diabètics amb neuropatia perifèrica, absència de polsos o un altre factor de risc ^[10].

La consulta d'infermeria de la Unitat multidisciplinària del peu diabètic també rebrà d'atenció primària a pacients amb ulceracions que afecten a teixits superficials o profunds tant les no infectades, infecció lleu, isquèmia o ambdues característiques a la vegada, sent un alt risc per l'extremitat ^[10]. De la mateixa manera, arribaran pacients diabètics amb úlceres profundes amb isquèmia i alt risc d'amputació o bé úlceres superficials amb infecció moderada/severa i isquèmia ^[10].

En qualsevol moment de l'atenció al pacient amb peu diabètic la infermera pot considerar la necessitat de derivar al pacient cap a altres professionals de salut que formen part de l'equip multidisciplinari com:

- **Rehabilitació:** en casos de deformitats greus del peu o ulceracions prèvies en la mateixa zona per realitzar una valoració de l'ús de calçat adequat
- **Podologia:** sovint comparteix competències amb rehabilitació i infermeria amb competències avançades. Tot i així, la infermera recomana la cita amb el podòleg per la valoració d'ungles i callositats, necessitat de col·locar fèrules en el cas d'afectació en la biomecànica del peu i per l'estudi de la petjada per ajustar les plantilles ortopèdiques.
- **Traumatologia:** es derivaran pacients que requereixin de cirurgia per la prevenció d'ulceracions degut a la presència de deformitats com hallux valgus, peu de Charcot, dits en martell o peu equí

- Radiologia: es derivarà per la realització de radiografia del membre inferior davant de sospita d'osteomielitis o qualsevol afectació òssia.
- Consulta de cirurgia vascular: en casos d'úlceres isquèmiques o neuroisquèmiques independentment si existeix infecció o no ^[30].

Després, alguns d'aquests pacients tornaran a la consulta d'Infermeria de peu diabètic per realitzar el seguiment.

Davant de signes d'infecció de la ferida s'ha de valorar el risc d'infecció amb l'escala IDSA que indica si és lleu o moderada/greu ^[52] ^[annex 6]. Si és lleu, es realitzaran les cures pertinents segons la úlcera i es cursa una mostra del llit de la ferida per cultivar-la i es sol·licita una radiografia per descartar osteomielitis. En canvi, si la infecció és moderada-greu, s'ha de derivar al pacient urgentment al seu Hospital de referència a cirurgia general o vascular per ingrés i amb tractament antibiòtic endovenós i si fos necessari, la valoració de desbridament quirúrgic o amputació ^[30].

Per tal que aquesta informació sigui més visual i fàcil d'entendre, s'ha estructurat en format esquemàtic elaborant el document 1 anomenat "Proposta de circuit assistencial pel maneig del pacient amb peu diabètic", incorporant als annexes ^(annex 7).

4.5.2. Fase 2. Valoració infermera

Per la valoració infermera en l'esfera biopsicosocial d'aquests pacients, es classifica els signes i símptomes en manifestacions de dependència i dades a considerar i segons la necessitat del model conceptual de les 14 necessitats de Virginia Henderson a la qual pertany. Aquest document anomenat "Guia de valoració infermera del maneig del pacient amb peu diabètic" es pot consultar en els annexes d'aquest treball ^(annex 8).

Aquesta, serà utilitzat per la infermera amb competències avançades del peu diabètic durant les visites del pacient a la consulta d'infermera de la Unitat multidisciplinària del peu diabètic. En les visites de seguiment, s'utilitzarà el mateix document tenint en compte les necessitats prèviament alterades per detectar l'evolució de les manifestacions clíniques donant especial

rellevància a la valoració de l'evolució de la úlcera, però sense deixar de banda la valoració d'altres necessitats per si es presenten noves alteracions en la salut.

4.5.3. Fase 3. Diagnòstics infermers, problemes de col·laboració, planificació de les cures infermeres i execució

Tal i com s'ha comentat anteriorment, en aquesta fase s'han inclòs els diagnòstics infermers i els problemes de col·laboració prioritaris i s'han determinat uns objectius i activitats específiques pel seu abordatge, en format taula.

DI real: [00046] Deteriorament de la integritat cutània r/a pressió sobre prominència òssia (o superfície cutània) m/p alteració de la integritat de la pell (úlceres isquèmica, neuropàtica o neuroisquèmica)		
Domini 11: Seguretat/Protecció Classe 2: Lesió física		
Objectius/Resultats NOC-Indicadors	Intervencions NIC - Activitats	Execució
<p>NOC: [0401] Estat circulatori</p> <p>Domini 2: Salut fisiològica Classe: E Cardiopulmonar</p> <p>Indicadors: [40152] Ompliment capil·lar [40149] Força del pols pedi dret [40150] Força del pols pedi esquerre [40153] Pal·lidesa [40156] Claudicació intermitent [40157] Temperatura de la pell disminuïda</p>	<p>NIC: [4062] Cures circulatòries: insuficiència arterial</p> <p>Domini 2: Fisiològic: Complex Classe: N Control de la perfusió tissular</p> <p>Activitats:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realitzar una valoració exhaustiva de la circulació perifèrica (p. ex., comprovar els polsos perifèrics, edemes, ompliment capil·lar, color i temperatura). Determinar l'índex turmell-braç (ITB), segons correspongui. Inspeccionar la pell en busca d'úlceres arterials o de solució de continuïtat tissular. 	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>NOC: [0917] Estat neurològic: perifèric</p> <p>Domini 2: Salut fisiològica Classe: J Neurocognitiva</p>	<p>NIC: [2660] Maneig de la sensibilitat perifèrica alterada</p> <p>Domini 2: Fisiològic: Complex Classe: I Control neurològic</p>	

Indicadors:	Activitats:	
[91703] Sensibilitat a l'extremitat inferior dreta	1. (Valorar la sensibilitat perceptiva-tàctil amb el monofilament de	<input type="checkbox"/>
[91704] Sensibilitat a l'extremitat inferior esquerra	Semmes-Weinstein i el diapasó)	
[91708] Funció motora a l'extremitat inferior dreta	2. Ensenyar al pacient o a la família a examinar la pell a diari per	<input type="checkbox"/>
[91709] Funció motora a l'extremitat inferior esquerra	determinar si hi ha alteracions en la seva integritat.	
	3. Animar al pacient a que utilitzi la part corporal no afectada per	<input type="checkbox"/>
	identificar la localització i la textura dels objectes.	
	4. Ensenyar al pacient o a la família a vigilar la posició de les parts	<input type="checkbox"/>
	corporals durant el bany, al asseure's, a l'anar a dormir o al canviar	
	de posició.	
	5. Animar al pacient a que utilitzi sabates flexibles, ben ajustades i de	<input type="checkbox"/>
	tacó baix.	
	6. Fomentar l'ús de guants o altres peces de protecció sobre la part	<input type="checkbox"/>
	corporal afectada quan aquesta està en contacte amb objectes que	
	poden ser potencialment perillosos degut a les seves característiques	
	tèrmiques, de textura o altres.	

<p>NOC: [1619] Autocontrol: diabetis</p> <p>Domini 4: Coneixement i conducta de salut</p> <p>Classe: FF Gestió de la salut</p> <p>Indicadors:</p> <p>[161903] Realitza pràctiques preventives de la cura dels peus</p> <p>[161915] Informa de símptomes de complicacions</p> <p>[161917] Utilitza mesures preventives per reduir el risc de complicacions</p>	<p>NIC: [1660] Cures dels peus</p> <p>Domini 1: Fisiològic: Bàsic</p> <p>Classe: F Facilitació de l'autocura</p> <p>Activitats:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeccionar si hi ha irritació, escletxes, lesions, callositats, deformitats o edema en los peus. 2. Comentar amb el pacient la rutina habitual de la cura dels peus. 3. Instruir al pacient/família sobre la importància de la cura dels peus (especialment quan disminueixi la sensibilitat). 	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>NOC: [1103] Curació de la ferida: per segona intenció</p> <p>Domini 2: Salut fisiològica</p> <p>Classe: L Integritat tissular</p> <p>Indicadors:</p> <p>[110301] Granulació</p> <p>[110303] Secreció purulenta</p> <p>[110304] Secreció serosa</p> <p>[110305] Secreció sanguinolenta</p>	<p>NIC: [3660] Cures de las ferides</p> <p>Domini 2: Fisiològic: Complex</p> <p>Classe: L Control de la pell/ferides</p> <p>Activitats:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrar cures de la úlcerà cutània (i col·locar la teràpia de pressió negativa), si es necessari. 2. Canviar l'apòsit segons la quantitat d'exsudat i drenatge. 	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

<p>[110306] Secreció serosanguinolenta [110307] Eritema cutani circumdant [110311] Pell macerada [110312] Necrosis [110317] Mal olor de la ferida [110321] Disminució de la mida de la ferida</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Inspeccionar la ferida cada vegada que es realitzi el canvi (d'apòsit de la teràpia de pressió negativa o es realitzi la cura). 4. Comparar i registrar regularment qualsevol canvi produït en la ferida. 5. Ensenyar al pacient i a la família els signes i símptomes d'infecció. 6. Documentar la localització, la mida i l'aspecte de la ferida. 7. Monitoritzar les característiques de la ferida, incloent drenatge, color, mida i olor. 8. (Valorar i registrar les complicacions derivades de la TPN i abordar-les). 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>DI real: [00085] Deteriorament de la mobilitat física r/a disminució de la força muscular/ pèrdua de la condició física/ (deformatats als membres inferiors/ús de la teràpia de pressió negativa) m/p alteració de la marxa/disminució de l'amplitud de moviment Domini 4: Activitat/repòs Classe 2: Activitat/exercici</p>		
Objectius / Resultats - NOC	Intervencions NIC - Activitats	Execució
<p>NOC: [0208] Mobilitat Domini 1: Salut funcional Classe: C Mobilitat</p>	<p>NIC: [0221] Teràpia d'exercicis: deambulació Domini 1: Fisiològic: Bàsic Classe: A Control d'activitat i exercici</p>	

<p>Indicadores:</p> <p>[20803] Moviment muscular</p> <p>[20804] Moviment articular</p> <p>[20806] Deambulació</p> <p>[20810] Marxa</p> <p>[20814] Es mou amb facilitat</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aconsellar al pacient que utilitzi un calçat que faciliti la deambulació i eviti lesions. 2. Instruir al pacient/cuidador sobre les tècniques de trasllat i deambulació segures (amb el dispositiu de TPN). 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>NOC: [0918] Atenció al costat afectat</p> <p>Domini 2: Salut fisiològica</p> <p>Classe: J Neurocognitiva</p> <p>Indicadores:</p> <p>[91806] Realitza activitats de la vida diària amb el costat afectat</p> <p>[91810] Estimula la força i destresa de l'extremitat afectada</p> <p>[91811] Evita la infrautilització de l'extremitat afectada</p>	<p>NIC: [6490] Prevenció de caigudes</p> <p>Domini 4: Seguridad</p> <p>Classe: V Control de riscos</p> <p>Activitats:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar dèficits cognitius o físics del pacient que poden augmentar la possibilitat de caigudes en un ambient donat (degut a deformitats en els membres inferiors). 2. Controlar la marxa, l'equilibri i el cansament al deambular. 3. Proporcionar dispositius d'ajuda (bastó o caminador per deambular) per aconseguir una marxa estable. 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

DI de risc: [00004] Risc d'infecció r/a alteració de la integritat de la pell

Domini 11: Seguretat/protecció

Classe 1: Infecció

Objectius/Resultats NOC – Indicadors	Intervencions NIC – Activitats	Execució
<p>NOC: [3209] Coneixement: maneig de les ferides</p> <p>Domini 4: Coneixement i conducta de salut</p> <p>Classe: GG Coneixement sobre la seva condició de salut</p> <p>Indicadors:</p> <p>[320903] Riscos associats al tipus de ferida</p> <p>[320906] Signes i símptomes d'infecció</p> <p>[320911] Quan demanar assistència</p> <p>[320916] Característiques de la cicatrització de la ferida</p>	<p>NIC: [6550] Protecció contra las infeccions</p> <p>Domini 4: Seguretat</p> <p>Classe: V Control de riscos</p> <p>Activitats:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observar els signes i símptomes d'infecció sistèmica i localitzada (i explicar al pacient la importància d'evitar les infeccions). 2. Instruir al pacient i a la família sobre els signes i símptomes d'infecció i quan han d'informar d'ells al professional sanitari. 	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

Problema de col·laboració (PC) real: Dolor agut secundari a malaltia vascular perifèrica		
Objectius/Resultats NOC - Indicadors	Intervencions NIC - Activitats	Execució
<p>NOC: [1650] Control del dolor</p> <p>Domini 4: Coneixement i conducta de salut</p> <p>Classe: Q Conducta de salut</p> <p>Indicadors:</p> <p>[160505] Utilitza analgèsics com es recomana</p> <p>[160511] Refereix dolor controlat</p> <p>[160513] Refereix canvis en els símptomes al personal sanitari</p> <p>[160518] Estableix els objectius per l'alleujament del dolor amb el professional sanitari</p>	<p>NIC: [2380] Maneig de la medicació</p> <p>Domini 2: Fisiològic: Complex</p> <p>Classe: H Control de fàrmacs</p> <p>Activitats:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar quins són els fàrmacs necessaris i administrar-los d'acord amb l'autorització per prescriure'ls i el protocol. 2. Facilitar els canvis de medicació amb el metge, si procedeix. 3. Identificar els tipus i les quantitats de fàrmacs de venda lliure utilitzats. 	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

Problema de col·laboració (PC) real: Infecció secundari a úlcera de peu diabètic		
Objectius / Resultats NOC - Indicadors	Intervencions NIC - Activitats	Execució
<p>NOC: [0703] Severitat de la infecció</p> <p>Domini 2: Salut fisiològica Classe: H Resposta immune</p> <p>Indicadors: [70309] Febre [70323] Colonització del cultiu de la ferida [70333] Dolor</p>	<p>NIC: [5616] Ensenyament: medicaments prescrits</p> <p>Domini 2: Fisiològic: Complex Classe: H Control de fàrmacs</p> <p>Activitats:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprovar la capacitat del pacient per automedicar-se, segons correspongui. 2. Observar els efectes terapèutics de la medicació en el pacient. 3. Facilitar els canvis de medicació amb el metge, si procedeix. 4. Determinar el coneixement del pacient sobre la medicació. 5. Obtenir l'ordre mèdica per la automedicació del pacient, si procedeix. 6. Avaluar els possibles recursos econòmics per l'adquisició dels fàrmacs prescrits, segons correspongui. 	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>NOC: [1842] Coneixement: control de la infecció</p> <p>Domini 4: Coneixement i conducta de salut Classe: GG Coneixement sobre la seva condició de salut</p> <p>Indicadors: [184204] Signes i símptomes d'infecció [184226] Quan contactar amb un professional sanitari</p>		

4.5.4. Fase 4. Avaluació del pla de cures infermeres

En aquesta fase s'ha realitzat un document per l'avaluació i reavaluacions contínues de l'evolució de l'estat de salut del pacient durant el pla de cures infermeres estandarditzat plantejat. S'utilitzarà durant les visites de seguiment a la consulta d'infermeria de les Unitats multidisciplinars de peu diabètic.

Data: __/__/__					Objectius/NOC- Indicadors					Assolit o no	Continuar amb l'activitat infermera	Plantejar-se activitats noves
NOC: [0401] Estat circulatori												
Indicadors:												
[40152] Ompliment capil·lar												
Desviació greu del rang normal	Desviació substancial del rang normal	Desviació moderada del rang normal	Desviació lleu del rang normal	Sense desviació del rang normal								

[40153] Pal·lidesa							
Greu	Substancial	Moderat	Lleu	Cap			
[40156] Claudicació intermitent							
Greu	Substancial	Moderat	Lleu	Cap			
[40157] Temperatura de la pell disminuïda							
Greu	Substancial	Moderat	Lleu	Cap			
[40158] Parestèsia							
Greu	Substancial	Moderat	Lleu	Cap			
NOC: [2400] Funció sensitiva: tàctil							
Indicadors:							
[240002] Discriminació de dos punts							
Greument compromès	Substancialment compromès	Moderadament compromès	Lleument compromès	No compromès			
[240003] Discriminació de la vibració							
Greument compromès	Substancialment compromès	Moderadament compromès	Lleument compromès	No compromès			
[240008] Parestèsia							
Greu	Substancial	Moderat	Lleu	Cap			
[240012] Pèrdua de sensibilitat							
Greu	Substancial	Moderat	Lleu	Cap			
[240015] Discriminació tèrmica							
Greument compromès	Substancialment compromès	Moderadament compromès	Lleument compromès	No compromès			

[240017] Discriminació de pressió							
Greument compromès	Substantialment compromès	Moderadament compromès	Lleument compromès	No compromès			
NOC: [1619] Autocontrol: diabetis							
Indicadors:							
[161903] Realitza pràctiques preventives de la cura dels peus							
Mai demostrat	Rarament demostrat	A vegades demostrat	Freqüentment demostrat	Sempre demostrat			
[161915] Informa de símptomes de complicacions							
Mai demostrat	Rarament demostrat	A vegades demostrat	Freqüentment demostrat	Sempre demostrat			
[161917] Utilitza mesures preventives per reduir el risc de complicacions							
Mai demostrat	Rarament demostrat	A vegades demostrat	Freqüentment demostrat	Sempre demostrat			

NOC: [1103] Curació de la ferida: per segona intenció							
Indicadors:							
[110301] Granulació							
Cap	Escàs	Moderat	Substancial	Extens			
[110303] Secreció purulenta							
Extens	Substancial	Moderat	Escàs	Cap			
[110304] Secreció serosa							
Extens	Substancial	Moderat	Escàs	Cap			
[110305] Secreció sanguinolenta							
Extens	Substancial	Moderat	Escàs	Cap			
[110307] Eritema cutani circundant							
Extens	Substancial	Moderat	Escàs	Cap			
[110311] Pell macerada							
Extens	Substancial	Moderat	Escàs	Cap			
[110312] Necrosis							
Extens	Substancial	Moderat	Escàs	Cap			
[110317] Mal olor de la ferida							
Extens	Substancial	Moderat	Escàs	Cap			
[110321] Disminució del tamany de la ferida							
Ninguno	Escaso	Moderado	Sustancial	Extenso			

NOC: [0208] Mobilitat

Indicadors:

[20806] Ambulació

Greument compromès	Substancialment compromès	Moderadament compromès	Lleument compromès	No compromès
-----------------------	------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------

[20810] Marxa

Greument compromès	Substancialment compromès	Moderadament compromès	Lleument compromès	No compromès
-----------------------	------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------

[20814] Es mou amb facilitat

Greument compromès	Substancialment compromès	Moderadament compromès	Lleument compromès	No compromès
-----------------------	------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------

[20803] Moviment muscular

Greument compromès	Substancialment compromès	Moderadament compromès	Lleument compromès	No compromès
-----------------------	------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------

[20804] Moviment articular

Greument compromès	Substancialment compromès	Moderadament compromès	Lleument compromès	No compromès
-----------------------	------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------

NOC: [0918] Atenció al costat afectat

Indicadors:

[91806] Realitza activitats de la vida diària amb el costat afectat

Mai demostrat	Rarament demostrat	A vegades demostrat	Freqüentment demostrat	Sempre demostrat
---------------	--------------------	---------------------	------------------------	------------------

[91810] Estimula la força i destresa de l'extremitat afectada

Mai demostrat	Rarament demostrat	A vegades demostrat	Freqüentment demostrat	Sempre demostrat
---------------	--------------------	---------------------	------------------------	------------------

[91811] Evita la infrautilització de l'extremitat afectada

Mai demostrat	Rarament demostrat	A vegades demostrat	Freqüentment demostrat	Sempre demostrat
---------------	--------------------	---------------------	------------------------	------------------

<p>NOC: [3209] Coneixement: maneig de les ferides</p> <p>Domini 4: Coneixement i conducta de salut</p> <p>Classe: GG Coneixement sobre la seva condició de salut</p> <p>Indicadors:</p> <p>[320903] Riscos associats al tipus de ferida</p> <table border="1"> <tr> <td>Cap coneixement</td> <td>Coneixement escàs</td> <td>Coneixement moderat</td> <td>Coneixement substancial</td> <td>Coneixement extens</td> </tr> </table> <p>[320906] Signes i símptomes d'infecció</p> <table border="1"> <tr> <td>Cap coneixement</td> <td>Coneixement escàs</td> <td>Coneixement moderat</td> <td>Coneixement substancial</td> <td>Coneixement extens</td> </tr> </table> <p>[320911] Quan demanar assistència</p> <table border="1"> <tr> <td>Cap coneixement</td> <td>Coneixement escàs</td> <td>Coneixement moderat</td> <td>Coneixement substancial</td> <td>Coneixement extens</td> </tr> </table> <p>[320916] Característiques de la cicatrització de la ferida</p> <table border="1"> <tr> <td>Cap coneixement</td> <td>Coneixement escàs</td> <td>Coneixement moderat</td> <td>Coneixement substancial</td> <td>Coneixement extens</td> </tr> </table>					Cap coneixement	Coneixement escàs	Coneixement moderat	Coneixement substancial	Coneixement extens	Cap coneixement	Coneixement escàs	Coneixement moderat	Coneixement substancial	Coneixement extens	Cap coneixement	Coneixement escàs	Coneixement moderat	Coneixement substancial	Coneixement extens	Cap coneixement	Coneixement escàs	Coneixement moderat	Coneixement substancial	Coneixement extens			
Cap coneixement	Coneixement escàs	Coneixement moderat	Coneixement substancial	Coneixement extens																							
Cap coneixement	Coneixement escàs	Coneixement moderat	Coneixement substancial	Coneixement extens																							
Cap coneixement	Coneixement escàs	Coneixement moderat	Coneixement substancial	Coneixement extens																							
Cap coneixement	Coneixement escàs	Coneixement moderat	Coneixement substancial	Coneixement extens																							
<p>NOC: [1650] Control del dolor</p> <p>Indicadors:</p> <p>[160505] Utilitza analgèsics com es recomana</p>																											

Mai demostrat	Rarament demostrat	A vegades demostrat	Freqüentment demostrat	Sempre demostrat			
[160511] Refereix dolor controlat							
Mai demostrat	Rarament demostrat	A vegades demostrat	Freqüentment demostrat	Sempre demostrat			
[160513] Refereix canvis en els símptomes al personal sanitari							
Mai demostrat	Rarament demostrat	A vegades demostrat	Freqüentment demostrat	Sempre demostrat			
[160518] Estableix els objectius per l'alleujament del dolor amb el professional sanitari							
Mai demostrat	Rarament demostrat	A vegades demostrat	Freqüentment demostrat	Sempre demostrat			
NOC: [0703] Severitat de la infecció							
Indicadors:							
[70309] Febre							
Greu	Substancial	Moderat	Lleu	Cap			
[70323] Colonització del cultiu de la ferida							
Greu	Substancial	Moderat	Lleu	Cap			
[70333] Dolor							
Greu	Substancial	Moderat	Lleu	Cap			

NOC: [1842] Coneixement: control de la infecció

Indicadors:

[184204] Signes i símptomes d'infecció

Cap coneixement	Coneixement escàs	Coneixement moderat	Coneixement substancial	Coneixement extens
-----------------	-------------------	---------------------	-------------------------	--------------------

[184226] Quan contactar amb un professional sanitari

Cap coneixement	Coneixement escàs	Coneixement moderat	Coneixement substancial	Coneixement extens
-----------------	-------------------	---------------------	-------------------------	--------------------

4.6. Cronogrames

4.6.1. Cronograma del desenvolupament de la proposta del TFG

El següent cronograma mostra l'elaboració de les diferents fases de la proposta del TFG, es a dir, el procés de la realització del pla de cures estandarditzat al llarg dels dos mesos dedicats concretament a l'apartat de desenvolupament de la proposta. Consta d'una llegenda indicant el color i la fase desenvolupada diàriament.

Abril 2021						
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Maig 2021						
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Llegenda del desenvolupament de la proposta	
	Fase 1: Elaboració del document 1 anomenat "Proposta de circuit assistencial pel maneig del pacient amb peu diabètic"
	Fase 2: Creació del document 2 anomenat "Guia de valoració infermera"
	Fase 3: Detecció dels diagnòstics NANDA, NOC, NIC i elaboració del document "Taula de diagnòstics infermers, problemes de col·laboració, planificació de les cures infermeres i execució"
	Fase 4: Elaboració del document anomenat "Avaluació del pla de cures infermer"

4.6.2. Cronograma del TFG

El següent cronograma mostra la distribució dels apartats del TFG realitzats des de desembre del 2020 fins el juny del 2021. S'adjunta una llegenda indicant el color i l'apartat relacionat.

Desembre 2020						
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Gener 2021						
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Febrer 2021						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

Març 2021						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Abril 2021						
		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Maig 2021						
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Juny 2021						
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Llegenda	
	Reunió contracte d'aprenentatge
	Tutories TFG
	Jornada del TFG
	Cerca bibliogràfica
	Introducció, justificació i objectius
	Descripció del mètode
	Planificació del cronograma del TFG i de la proposta
	Revisió i modificació del TFG
	Entrega memòria de seguiment/ memòria final
	Marc conceptual del pla
	Descripció del perfil de població diana i activitat que es durà a terme
	Desenvolupament de la proposta i pressupost
	Conclusions i recomanacions de praxis futures, implicació a la pràctica professional i innovació i resum
	Preparació per la defensa final
	Defensa final

4.7. Pressupost

No s'ha considerat la necessitat d'incloure els preus dels recursos materials utilitzats per la valoració infermera ja que l'objectiu no ha estat relacionat amb crear una consulta desde zero. Tot i així, s'ha tingut en consideració els recursos de personal infermer necessari per la consulta i els honoraris que reben les infermeres encarregades de crear els plans de cures infermeres estandarditzats.

4.7.1. Recursos personals

La consulta d'infermeria amb competències avançades en el maneig de peu diabètic ofereix atenció presencial, online o telefònica als pacients de 8:00 a 15:00h de dilluns a divendres en funció del centre hospitalari d'acord amb les necessitats assistencials. Estarà composta per 2 infermeres amb competències avançades les retribucions de les quals són establertes en cadascun dels convenis col·lectius.

Tot i que una de les tasques de la professió infermera és l'elaboració de plans de cures estandarditzats, en hospitals com el de Germans Tries i Pujol no suposa un salari extra. No s'ha trobat informació sobre els honoraris rebuts per aquestes infermeres.

4.7.2. Recursos materials

Aquestes consultes d'infermeria, a més de disposar d'aquests recursos humans, han de tenir accés a recursos materials específics que permeten una valoració infermera integral en el maneig dels pacients amb úlcera de peu diabètic susceptibles de TPN. És necessari l'ús d'un doppler vascular, monofilaments de Semmes-Weinstein, Martell de reflexes, KIT de teràpia de pressió negativa (dos apòsits, dos bateries, una bomba portàtil i deu bandes de fixació), filtres per descàrregues, així com altres materials generals necessaris per realitzar la cura ^[52].

El pressupost total per obtenir aquest material serà diferent a cada consulta d'infermeria de la Unitat multidisciplinària de peu diabètic ja que depèn dels proveïdors de cada institució sanitària.

5. CONCLUSIÓ I RECOMANACIONS DE PRAXIS FUTURES

El síndrome de peu diabètic és un important problema de salut a nivell mundial en pacients diabètics. Provoca un empitjorament significatiu de la qualitat de vida, en ocasions, amb amputacions del membre inferior pel retràs de la cicatrització i empitjorament de la ferida. La TPN és eficaç i segura per reduir el temps de cicatrització i el risc d'amputació d'aquests pacients.

L'abordatge en Unitats multidisciplinars de peu diabètic és determinant en l'evolució i l'aparició de noves ulceracions per evitar aquestes complicacions. Tot i que cada centre hospitalari disposa de circuits assistencials interns, degut a la rellevància de la malaltia i l'alta incidència d'amputacions mantingudes en aquests pacients, s'ha decidit realitzar una "Proposta de circuit assistencial pel maneig del pacient amb peu diabètic" de forma estructurada. Permet a la infermera de consultes d'infermeria d'aquestes Unitats, identificar els criteris de derivació cap a altres professionals del servei segons la simptomatologia i el tipus de úlcera.

Els múltiples factors que influeixen en la úlcera de peu diabètic situa aquesta complicació de la DM com un repte infermer per la complexitat de la seva valoració integral. La "Guia de valoració infermera" és una eina que pot ser útil com a suport per la recollida de dades en l'esfera biopsisocial del pacient, de forma estructurada i sistemàtica.

La "Taula de diagnòstics infermers, problemes de col·laboració, planificació de les cures infermeres i execució" inclou els DI prioritaris com "Deteriorament de la integritat cutània", "Risc d'infecció" i "Deteriorament de la mobilitat" i PC com "Dolor agut" i "Infecció" amb les intervencions infermeres a realitzar per assolir objectius específics. Serveix per facilitar a la infermera la selecció d'objectius i activitats que ha d'individualitzar segons les necessitats del pacient destinades a la millora de l'estat de la úlcera, i a l'acceptació i adaptació a la malaltia i a l'ús de la TPN.

El document d' "Avaluació del pla de cures infermeres" és un mètode de registre de l'evolució de la resolució dels problemes de salut, complementari a l'anterior document. Permet la reavaluació continua de l'estat del pacient i detectar la necessitat de realitzar canvis en el pla de cures infermeres.

En una perspectiva de futur, una vegada es desenvolupi el pla de cures infermeres s'hauria de dur a terme la seva aplicació en diferents consultes d'infermeria de Unitats multidisciplinars de peu diabètic de diversos centres hospitalaris per a què es realitzi la validació clínica per un nombre de professionals considerable i així conèixer la seva eficàcia. A més, s'hauria de veure si el circuit assistencial plantejat és viable i útil en centres hospitalaris que comptin amb aquests professionals.

6. IMPLICACIONS POTENCIALS A LA PRÀCTICA PROFESSIONAL I INNOVACIÓ

Actualment, no existeix un pla de cures infermeres estandarditzat en pacients amb úlcera de peu diabètic amb TPN i la seva elaboració garanteix una millora en la pràctica clínica pel que fa a valoració holística biopsicosocial del pacient afavorint la seva participació en l'autocura. Així es pretén reduir l'alta incidència d'amputacions pel retràs de la cicatrització i empitjorament de la ferida així com disminuir l'impacte de la simptomatologia en la qualitat de vida del pacient i/o familiars.

La infermera de consulta d'infermeria de les Unitats multidisciplinars de peu diabètic, haurà d'utilitzar els documents realitzats en aquest treball de forma conjunta. La taula d'Avaluació del pla de cures infermeres s'utilitza de forma complementària durant les visites de seguiment per la comparació de resultats. Aquest pla de cures infermer estandarditzat a la pràctica assistencial s'ha d'individualitzar segons les necessitats del pacient i és aplicable a pacients amb úlceres de peu diabètic amb qualsevol tipus de TPN.

7. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Liu Z, Dumville JC, Hinchliffe RJ, Cullum N, Game F, Stubbs N, et al. Negative pressure wound therapy for treating foot wounds in people with diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 Oct 17; 10(10):CD010318. Doi: 10.1002/14651858.CD010318.pub3.
2. Hertroijs DFL, Elissen AMJ, Brouwers MCGJ, Schaper NC, Ruwaard D. Relevant patient characteristics for guiding tailored integrated diabetes primary care: A systematic review. *Prim Health Care Res Dev.* 2018 Sep; 19(5):424-447. Doi: 10.1017/S146342361800004X.
3. Cárdenas-Valladolid J, López-De Andrés A, Jiménez-García R, De Dios-Duarte MJ, Gómez-Campelo P, De Burgos-Lunar C, et al. Effectiveness of standardized nursing care plans to achieve A1C, blood pressure, and LDL-C goals among people with poorly controlled type 2 diabetes mellitus at baseline: Four-year follow-up study. *BMC Fam Pract.* 2018 Jul 24; 19(1):125. Doi: 10.1186/s12875-018-0800-z.
4. Pinilla AE, Barrera M del P, Sánchez AL, Mejía A. Risk factors of diabetes mellitus and diabetic foot: A primary approach to prevention. *Rev Colomb Cardiol [Internet].* 2013; 20(4):213–22. Doi: 10.1016/S0120-5633(13)70058-5

5. Blanes JIM, Representatives of Spanish Society of Surgeons (ACS), Representatives of Spanish Society of Angiology and Vascular Surgery (SEACV), Representatives of Spanish Society of Emergency Medicine (SEMES), Spanish Internal Medicine Society (SEMI), Representatives of Spanish Society of Critical Care Medicine and Coronary Units (SEMICYUC), et al. Consensus document on treatment of infections in diabetic foot. Rev Esp Quimioter [Internet]. 2011; 24(4):233–62. Disponible a: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22173195>
6. Enciso Rojas AD. Factores de riesgo asociados al pie diabético. Rev.virtual Soc.Parag.Med.Int. 2016; 3 (2): 58-70. Doi:10.18004/rvspmi/2312-3893/2016.03(02) 58-070.
7. Samper Bernal D, Moneris Tabasco MM, Homs Riera M, Soler Pedrola M. Etiología y manejo de la neuropatía diabética dolorosa. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2010; 17 (6):286-296. Doi:10.1016/j.resed.2010.06.002.
8. Cañarte Baque G, Neira Escobar L, Gárate Campoverde M, Samaniego León L, TupacYupanqui Mera J, Andrade Ponce, S. La diabetes como afectación grave se presenta con complicaciones típicas. Dom. Cien. 2019; 5 (1): 160-198.
9. Manfredi Carabetti, JA. Neuropatía autonómica cardiovascular en diabetes. Rev. Urug Cardiol. 2016; 31 (3): 515-521.
10. Reig-Viader R, Espallargues M. Revisió i proposta del model assistencial del peu diabètic a Catalunya. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2019.
11. Garcia Oreja, S. Gonzales-Moncayo, J. Sanz Corbalán, I. Garcia Morales, E. Afonso, F. Lázaro Martínez J. Complicaciones asociadas a la terapia de presión negativa en el tratamiento de las úlceras de pie diabético: serie de casos retrospectiva. Rev española Podol. 2017; 28(2):82–6. Doi: 10.1016/j.repod.2017.04.001
12. Garza Hernández R, Meléndez Méndez C, Fang Huerta MA, Castañeda-Hidalgo H, Aguilera Pérez A, Flores Barrios F. Plan de Cuidados Estandarizado en la Atención de Pacientes con Pie Diabético [Internet]. Desarrollo científico enfermero. 2012; 20. 303–7 p. Disponible a: <http://www.index-f.com/dce/20pdf/20-303.pdf>
13. Liu S, He C-Z, Cai Y-T, Xing Q-P, Guo Y-Z, Chen Z-L, et al. Therapeutics and Clinical Risk Management Dovepress evaluation of negative-pressure wound therapy for patients

- with diabetic foot ulcers: systematic review and meta-analysis. *Ther Clin Risk Manag.* 2017 Apr 18; 13:533-544. Doi:10.2147/TCRM.S131193.
14. Hasan MY, Teo R, Nather A. Negative-pressure wound therapy for management of diabetic foot wounds: A review of the mechanism of action, clinical applications, and recent developments. *Diabet Foot Ankle.* 2015;6(3):4–13. doi: 10.3402/dfa.v6.27618.
 15. Castanedo Pfeiffer C, Sarabia Cobo CM. ¿ En qué consiste la presión tópica negativa? ¿Es eficaz/eficiente en el cierre de heridas complejas? Revisión del tema. *Gerokomos* [Internet]. 2014; 25(1):44–Disponibile a: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n1/helcos3.pdf>
 16. Dzieciuchowicz L, Espinosa G, Grochowicz L. El sistema de cierre asistido al vacío en el tratamiento del pie diabético avanzado. *Cir Esp.* 2009;86(4):213–8. [consultat el 24 de gener de 2021] Disponible a: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-el-sistema-cierre-asistido-al-S0009739X09003777>
 17. Wynn M, Freeman S. The efficacy of negative pressure wound therapy for diabetic foot ulcers: A systematised review. *J Tissue Viability* [Internet]. 2019; 28(3):152–60. Doi: 10.1016/j.jtv.2019.04.001.
 18. Borys S, Hohendorff J, Koblik T, Witek P, Ludwig-Slomczynska A, Frankfurter C, et al. Negative-pressure wound therapy for management of chronic neuropathic noninfected diabetic foot ulcerations – short-term efficacy and long-term outcomes. *Endocrine* [Internet]. 2018; 62(3):611–6. Doi: 10.1007/s12020-018-1707-0.
 19. Flores Montes I. Intervenciones de enfermería en el manejo avanzado de heridas a través de terapia asistida por vacío. *Enfermería Cardiológica.* 2008; 16 (1): 24-27.
 20. Huitzi-Egilegor JX, Elorza Puyadena MI, Urkia Etxabe JM, Asurabarrena Iracia C. Implantación del proceso de enfermería en un área de salud: modelos y estructuras de valoración utilizados. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2014; 22 (5): 722-7. DOI: 10.1590/0104-1169.3612.247.
 21. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social Instituto de Educación Permanente en Enfermería y Obstetría (INEPEO). Proceso de Atención de Enfermería (PAE) Nursing care process. *Rev. Salud Pública Parag.* 2013; 3 (1): 41-48.
 22. Bellido J, Lendínez J. Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN. 1ª ed. Jaén.

23. Cárdenas-Valladolid J, Salinero-Fort MA, Gómez-Campelo P, de Burgos-Lunar C, Abánades-Herranz JC, Arnal-Selfa R, et al. Effectiveness of standardized nursing care plans in health outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus: A two-year prospective follow-up study. *PLoS One*. 2012; 7(8):e43870. Doi: 10.1371/journal.pone.0043870.
24. Herramienta online para la consulta y diseño de Planes de Cuidados de Enfermería. NNNConsult. Elsevier; 2015 [consultat al març del 2021]. Disponible a: www.nnnconsult.com
25. Atlas de la Diabetes de la FID. IDF Diabetes Atlas, 9th ed. Brussels, Belgium [Internet]. 2019. [Consultat el 14 de febrer de 2021] 9a Ed. 1–169. Disponible a: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf
26. Duarte A, Socorro M, Martínez C, Moreno G, Pérez M. Guía de actuación Pie diabético en Canarias. 2017. 33–116. [consultat el 24 de gener de 2021]. Disponible a: <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/81a29c98-d053-11e7-836b-953b40afb30b/GuiaPieDiabetico.pdf>
27. Tirado RA del C, López JAF, Tirado FJ del C. Guía de práctica clínica en el pie diabético. *Arch Med*. 2014;10(1):1–17. Doi: 10.3823/1211.
28. Blasco Gil S. Consulta de Enfermería para la valoración de pie diabético. Una oportunidad de mejora. *Metas Enferm* mar 2015; 18(2): 6-12.
29. Brocco E, Ninkovic S, Marin M, Whisstock C, Bruseghin M, Boschetti et al. Diabetic foot management: multidisciplinary approach for advanced lesion rescue. *The Journal of Cardiovascular Surgery*. 2018; 59 (5): 670-84. Doi:10.23736/S0021-9509.18.10606-9.
30. Gobierno de Aragón Departamento de Sanidad. Atención al pie diabético en Aragón [Internet]. Aragón. 2018 [consultat a l'abril del 2021]. Disponible a: https://www.aragon.es/documents/20127/674325/Atencion_pie_diabetico_Aragon_mayo_2018.pdf/6d8325a3-270d-c252-88cd-d9606325f26c
31. Ulloa Sabogal IM. Proceso de Enfermería en la persona con diabetes mellitus desde la perspectiva del autocuidado. *Rev Cuba enferm*. 2017;66 [consultat al febrer de 2021] 33(2).Disponible a: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192017000200019

32. Rodríguez Valiente S, Jara Valiño FJ, Rodríguez Camacho JL. Plan de cuidados estandarizados enfermeros para pacientes que padecen pie diabético. Revista electrónica de Portalesmedicos.com [Internet]. 2018 [consultat al febrer del 2021]. Disponible a: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/plan-de-cuidados-estandarizados-enfermeros-para-pacientes-que-padecen-pie-diabetico/>
33. Doenges ME, Moorhouse MF, Murr AC. Nursing Care Plans Guidelines for Individualizing Client Care Across the Life Span. 9ª ed. <https://alraziuni.edu.ye/uploads/pdf/Nursing-Care-Plans-Edition-9-Murr-Alice-Doenges-Marilynn-Moorehouse-Mary.pdf>
34. Caballero Díez M. Plan de cuidados estandarizado para pacientes con Pie Diabético. [Internet] 2017 [consultat a l'abril de 2021]; 85. Disponible a: <https://core.ac.uk/download/pdf/235855604.pdf>
35. Doenges ME, Moorhouse MF, Murr AC. Nursing Care Plans Guidelines for Individualizing Client Care Across the Life Span. 8ª ed.
36. Lorenzo Hernández MP, Hernández Cano RM. Uso inadecuado de la presión negativa en terapias tópicas en heridas con dehiscencias. Efectividad de la cura en ambiente húmedo en dehiscencia de herida quirúrgica tras uso de apósito Pico. Ene [Internet]. 2014 [consultat a l'abril de 2021]; 8 (2). Disponible a: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2014000200008
37. Cuesta AMB, Cruz FC, Planell VG, Broto GM. Cuidados de enfermería en heridas tratadas con presión negativa. 2010. [consultat el 14 de febrer de 2021] 151:20. Disponible a: https://salud.asepeyo.es/wp-content/uploads/2010/10/512_HeridasPresionNegativa.pdf
38. Blasco Gil S, Prades Alquezar MP, García Guallar S, Ciércoles Félez MJ. Terapia de presión negativa en el tratamiento de heridas complejas: a propósito de un caso. Enfermería 21. 2017; 20 (2): 54- 56.
39. Ferrer A, Ramis C. Continuidad de cuidados al alta hospitalaria: terapia VAC. A propósito de un caso. Nursing (Ed española). 2011; 29(8):46-51. Doi:10.1016/S0212-5382(11)70288-6.
40. Siles González J, Núñez del Castillo M. Evolution of nursing care: an iconographic analysis from Virginia Henderson's perspective. Cult los Cuid Rev enfermería y

- humanidades [Internet]. 2004;(15):17–25. Disponible a:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1035725&info=resumen&idioma=ENG>
41. Woo KY, Santos V, Gamba M. Úlceras del pie diabético. Nursing (Ed.Española). 2014; 31 (4).
 42. Wang A, Lv G, Cheng X, Ma X, Wang W, Gui J, et al. Guidelines on multidisciplinary approaches for the prevention and management of diabetic foot disease (2020 edition). Burn Trauma. 2020 Jul 6 ;8:tkaa017. doi: 10.1093/burnst/tkaa017.
 43. Velasco MV. Dolor neuropático. Revista médica clínica Las Condes. 2014; 25 (4): 625 - 634. DOI:10.1016/S0716-8640(14)70083-5.
 44. Botas Velasco M, Cervell Rodríguez D, Rodríguez Montalbán AI, Vicente Jiménez S, Fernández de Valderrama Martínez I. Actualización en el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neuropatía diabética periférica. Angiología. 2017; 69 (3): 174 - 181. <https://doi.org/10.1016/j.angio.2016.06.005>.
 45. Cerezo-Millán P, López Casanova P, Verdú J, Berenguer Pérez M. Conocimientos del personal sanitario respecto al uso de la terapia de presión negativa en el tratamiento de las heridas. Gerokomos [Internet]. 2018 [consultat el 25 de gener de 2021]; 29(4):181-191. Disponible a:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134928X2018000400181&lng=es
 46. Arévalo Manso JJ, Juárez Martín B, Gala Chacón E, Rodríguez Martínez C. El índice tobillo-brazo como predictor de mortalidad vascular. Gerokomos. 2021; 23(2): 88-91.
 47. Rebollar González C, Torres López E. Exploración quirúrgica segmentaria para el control de la infección profunda de tejidos blandos en el pie diabético complicado. Cir. gen. 2019; 41 (3): 157 - 167.
 48. Rincón Y, Gil V, Pacheco J, Benítez I, Sánchez M, Grupo de Trabajo Unidad de Endocrinología Mérida - Venezuela (ENDO-MER). Evaluación y tratamiento del pie diabético. Rev. Venez. Encorinol. Metab. 2021; 10 (3): 176 - 187.
 49. Moreno S., Rodríguez D., Parrado A., Castellanos J., Mora K. Examen neurológico para estudiantes de ciencias de la salud. Morfolia [Internet] 2017 [consultat a l'abril de 2021]; 9 (3). Disponible a: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfolia/article/view/70107>

50. Smith Nephew. PICO Sistema de Terapia de Presión Negativa de un sólo uso [Internet]. [consultat a l'abril de 2021]. Disponible a: https://www.smith-nephew.com/latin-america/productos/cuidado_avanzado_heridas_a_z/pico
51. Sánchez Cabezón C, Montes Olangua M, García Suarez S, García Carretero R. Deshiscencia de una herida abdominal tras una cesárea tratada con terapia de cierre al vacío en el domicilio. Enfermería clínica. 2013; 23 (2): 73-78. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2013.01.004>.
52. Martínez De Jesús FR, Guerrero Torres G, Ochoa Herrera P, Anaya Prado R, Muñoz Prado JA, Márquez Salom G et al. Diagnóstico, clasificación y tratamiento de las infecciones en el pie diabético. Cir Gen. 2012; 34 (2) 199-205.
53. Área de Terapia Ocupacional del Servicio de Neurorehabilitación de Vithas Hospital Vithas Valencia al Mar. Valoració de la funcionalidad en actividades básicas: Índice Barthel [Internet]. 19 de febrero de 2018 [consultat a l'abril de 2021]. Disponible a: <https://neurorhb.com/blog-dano-cerebral/valoracion-la-funcionalidad-actividades-basicas-indice-barthel/>
54. González de la Torre, H, Mosquera Fernández A, Quintana Lorenzo ML, Perdomo Pérez E, Del Pino Quintana Montesdeoca M. Clasificaciones de lesiones en pie diabético. Un problema no resuelto. Gerokomos. 2012; 23 (2): 75 - 87.
55. Jiménez- Maciel SL, Lara Montes A, Monzón Arriaga RI, Hernández Martínez E, Rubi Ortiz-Luis S. Evaluación de riesgo de caída con la escala J.H. Downton modificada en pacientes pediátricos hospitalizados. Rev Enferm Inst Mez Seguro Soc. 2018; 26 (1): 46-51.

8. ANNEXES

8.1. Annex 1. Taula 1. Model conceptual de les 14 necessitats bàsiques de Virginia Henderson ^[22]

Model conceptual de les 14 necessitats bàsiques de Virginia Henderson	
Necessitat 1. Respirar normalment	Aquesta necessitat conté informació sobre la funció respiratòria i circulatòria del pacient, vital per l'organisme.
Necessitat 2. Menjar i beure adequadament	Inclou els mecanismes que intervenen en el procés de l'alimentació i hidratació.
Necessitat 3. Eliminació	Es té en compte el correcte funcionament d'eliminació de deixalles de l'organisme per la micció, deposició o sudoració, resultat del metabolisme.
Necessitat 4. Moure's i mantenir una bona postura	Inclou aspectes relacionats amb la mobilització relacionada a la vegada amb aspectes psicològics, socioculturals i espirituals.
Necessitat 5. Dormir i descansar	Es valora la capacitat del pacient per dormir i descansar, important per la recuperació de l'energia perduda durant el dia.
Necessitat 6. Escollir la roba adequada	Es té present la capacitat cognitiva del pacient alhora d'escollir la roba adequada al clima i a les seves necessitats.
Necessitat 7. Mantenir la temperatura corporal	S'indiquen les alteracions pel que fa a canvis de temperatura corporal per malaltia i així prevenir complicacions d'aquesta.
Necessitat 8. Mantenir la higiene	El manteniment de la higiene corporal és important per garantir un estat de benestar i salut. Inclou la valoració de la pell i les mucoses.
Necessitat 9. Evitar els perills de l'entorn	S'identifica l'habilitat del pacient per identificar perills del seu entorn per evitar danys propis o a terceres persones.
Necessitat 10. Comunicació	Per qualsevol individu és fonamental poder comunicar-se amb els altres per expressar els seus sentiments i emocions ja que es troben relacionades amb la salut física i emocional.
Necessitat 11. Actuar segons les creences i valors	Inclou els valors i les creences de l'individu que influeixen en els aspectes relacionats amb la seva salut i a com afrontar-la.
Necessitat 12. Treballar per sentir-se realitzat	Es té present la satisfacció del pacient amb ell mateix i amb el rol que realitza durant la jornada laboral.

Necessitat 13. Oci	Es valora la capacitat del pacient per realitzar les activitats d'oci habituals i si la malaltia ocasiona modificacions de les mateixes.
Necessitat 14. Aprendre o satisfer la curiositat	Es detecta el coneixement i les habilitats que té el pacient sobre el maneig de la malaltia.

8.2. Annex 2. Taula 2. Valoració Infermera segons les 14 necessitats de Virginia Henderson

[26, 46-49]

Necessitat 1. Respirar normalment	
Exploració vascular	
Valoració de polsos perifèrics	Palpació dels polsos pedi o dorsal del peu i tibial posterior ambdós membres inferiors.
Circulació arterial perifèrica	Índex turmell-braç (ITB): S'utilitzarà un equip doppler portàtil, dispositiu que permet la detecció de polsos a través d'ultrasons amb l'aplicació de gel conductor que juntament amb un esfigmomanòmetre permetrà obtenir el ITB i conèixer el grau d'isquèmia. El resultat s'obtindrà a partir de la tensió arterial sistòlica tibial posterior i pèdia dorsal escollint el valor més alt dels dos i dividint-lo entre la tensió sistòlica braquial de l'extremitat superior. S'obtindrà un valor per cada membre inferior escollint el valor més baix dels dos. Un ITB < 0,90 indica malaltia arterial perifèrica.
Ompliment capil·lar unguial del peu	Es realitza pressió sobre el capil·lar de l'ungla dels dits del peu comptant els segons que triga en tornar a arribar a omplir-se el capil·lar, sent el valor normal de 2 segons i superior a aquest signes de mala perfusió sanguínia.
Necessitat 6. Escollir la roba adequada: vestir-se /desvestir-se	
Ús de calçat adequat	Observar si el calçat que porta el pacient és adient a les característiques del peu
Necessitat 7. Termorregulació	
Temperatura	Palpació de la temperatura d'ambues extremitats inferiors
Necessitat 8. Mantenir la higiene corporal i la integritat de la pell	
Valoració de la pell i de la úlceres	En la valoració de la úlceres de peu diabètic s'ha de descriure de forma exacte la localització, dimensions de la ferida, profunditat, el tipus de teixit present en el llit

	de la ferida (granulació o teixit desvitalitzat com necrosis), quantitat (abundant, moderat, escàs) i característiques de l'exsudat (serós, serohemàtic, hemàtic, purulent) bores, estat de la pell perilesional i signes d'infecció (indicant la classificació segons l'escala ISDA i indicant si s'ha cursat cultiu de la ferida) ^[48] .
Necessitat 9. Evitar els perills ambientals i evitar lesions a altres persones	
Exploració neurològica	
Sensibilitat perceptiva-tàctil o dolorosa i tèrmica	Ús del monofilament de Semmes-Weinstein, instrument amb el que per mitjà d'un filament es pressiona sobre quatre punts en la planta d'ambdòs peus i la manca de detecció d'un sol punt indicarà pèrdua de sensibilitat perceptiva-tàctil ^[26, 49] .
Sensibilitat vibratòria	Ús d'un diapasó a diferents punts de la planta d'ambdòs peus i si el pacient no sent aquesta vibració en un dels punts aplicats es relaciona amb pèrdua de sensibilitat vibratòria ^[26,49]
Reflexes aquil·lians	S'utilitza el martell de reflexes que és un instrument amb el qual es realitza percussió sobre el tendó d'Aquiles per observar si existeixen reflexes. Aquest tendó es troba situat darrere del turmell. Si el pacient davant de la percussió d'aquest tendó no respon amb flexió plantar serà signe de pèrdua de reflexes aquil·lians ^[49] .
Dolor	Ús de l'escala EVA classificant el dolor del 0 (no presència de dolor) al 10 (dolor insuportable)

8.3. Annex 3. Taula 3. Cerca bibliogràfica

Base de dades	Estratègia de cerca
Medline (Pubmed)	("Diabetes Mellitus/nursing" [Mesh]) AND ("Patient Care Planning" [Mesh])
	("Negative-Pressure Wound Therapy"*[Majr]) AND ("Diabetes Mellitus" [Mesh])
	(Diabetic foot" [Mesh]) AND ("Negative-Pressure Wound Therapy" [Mesh])
	("Negative-Pressure Wound Therapy"[Mesh]) AND ("Patient Care Planning" [Mesh])
	("Negative-Pressure Wound Therapy" [Mesh]) AND ("Diabetic foot" [Mesh]) AND ("Foot Ulcer" [Mesh])
	("Infections" [Mesh]) AND ("Diabetic foot" [Mesh])
	("Anxiety" [Mesh]) AND ("Foot ulcer" [Mesh])
	("Mobility limitation" [Mesh]) AND ("Foot Ulcer" [Mesh])
	("Soft-tissue injuries" [Mesh]) AND ("Negative-pressure wound therapy" [Mesh])
	("Knowledge" [Mesh]) AND ("Diabetes mellitus" [Mesh])
	("Health education"[Mesh]) AND ("Negative-pressure wound therapy" [Mesh])
	("Accidental falls" [Mesh]) AND ("Foot ulcer" [Mesh])
	("Adaptation, psychological" [Mesh]) AND ("Negative-pressure wound therapy" [Mesh])
("Self care"[Mesh]) AND ("Mobility limitation" [Mesh]) AND ("Diabetic foot"[Mesh])	

Termes DeCs		
Base de dades	Termes DeCs en Anglès	Termes DeCs en Castellà
Cochrane Dialnet Sciencedirect Google scholar Scielo	"Negative-pressure wound therapy" [DeCs]	"Terapia de presión negativa en heridas" [DeCs]
	"Diabetic foot" [DeCs]	"Pie diabético" [DeCs]
	"Diabetes mellitus" [DeCs]	"Diabetes mellitus" [DeCs]
	"Patient Care Planning" [DeCs]	"Planificació d'atenció al pacient" [DeCs]
	"Foot ulcer" [DeCs]	"Úlcera de peu" [DeCs]
	"Models, Nursing" [DeCs]	"Modelos de Enfermería" [DeCs]
	"Nursing Assesment" [DecS]	"Evaluación de Enfermería" [DeCs]
	"Office Nursing" [DeCs]	"Enfermería de Consulta" [DeCs]

8.4. Annex 4. Taula 4. Criteris d'inclusió i exclusió

Criteris d'inclusió	Criteris d'exclusió
<ul style="list-style-type: none"> - Revisions sistemàtiques - Revisions de la literatura - Meta-anàlisi - Atles - Guia de pràctica clínica - Estudi observacional retrospectiu i prospectiu - Estudis transversals descriptius - Plans de cures infermers en pacients diabètics - Plans de cures infermers en pacients portadors de TPN 	<ul style="list-style-type: none"> - Articles publicats abans de l'any 2008 - Articles que no estiguessin escrits en català, castellà o anglès

8.5. Annex 5. Taula 5. Diagnòstics infermers (DI)

Diagnòstics infermers (DI)	Número de plans de cures relacionats amb la patologia	Número de plans de cures infermeres relacionats amb la TPN
Domini 11: Seguretat/Protecció		
Classe 1: Infecció		
DI de risc: [00004] Risc d'infecció	4	4
Classe 2: Lesió física		
DI real: [00046] Deteriorament de la integritat cutània	6	2
DI de risc: [00035] Risc de lesió	3	0
DI de risc: [00047] Risc de deteriorament de la integritat cutània	3	1
DI real: [00044] Deteriorament de la integritat tissular	2	2
DI real: [00155] Risc de caigudes	2	0
DI de risc: [00206] Risc de sagnat	0	1
Domini 4: Activitat/repòs		
Classe 2: Activitat/exercici		
DI real: [00085] Deteriorament de la mobilitat física	3	2
Classe 3: Equilibri de l'energia		
DI real: [00093] Fatiga	1	0
Classe 4: Respostes cardiovasculars/pulmonars		
DI real: [00204] Perfusió tissular perifèrica ineficaç	5	0
Classe 5: Autocura		
DI real: [00108] Dèficit d'autocura en el bany	0	2
DI real: [00110] Dèficit d'autocura en l'ús del inodor	0	2
DI real: [00102] Dèficit d'autocura a l'alimentació	0	1
DI real: [00109] Dèficit de l'autocura en el vestit	0	1

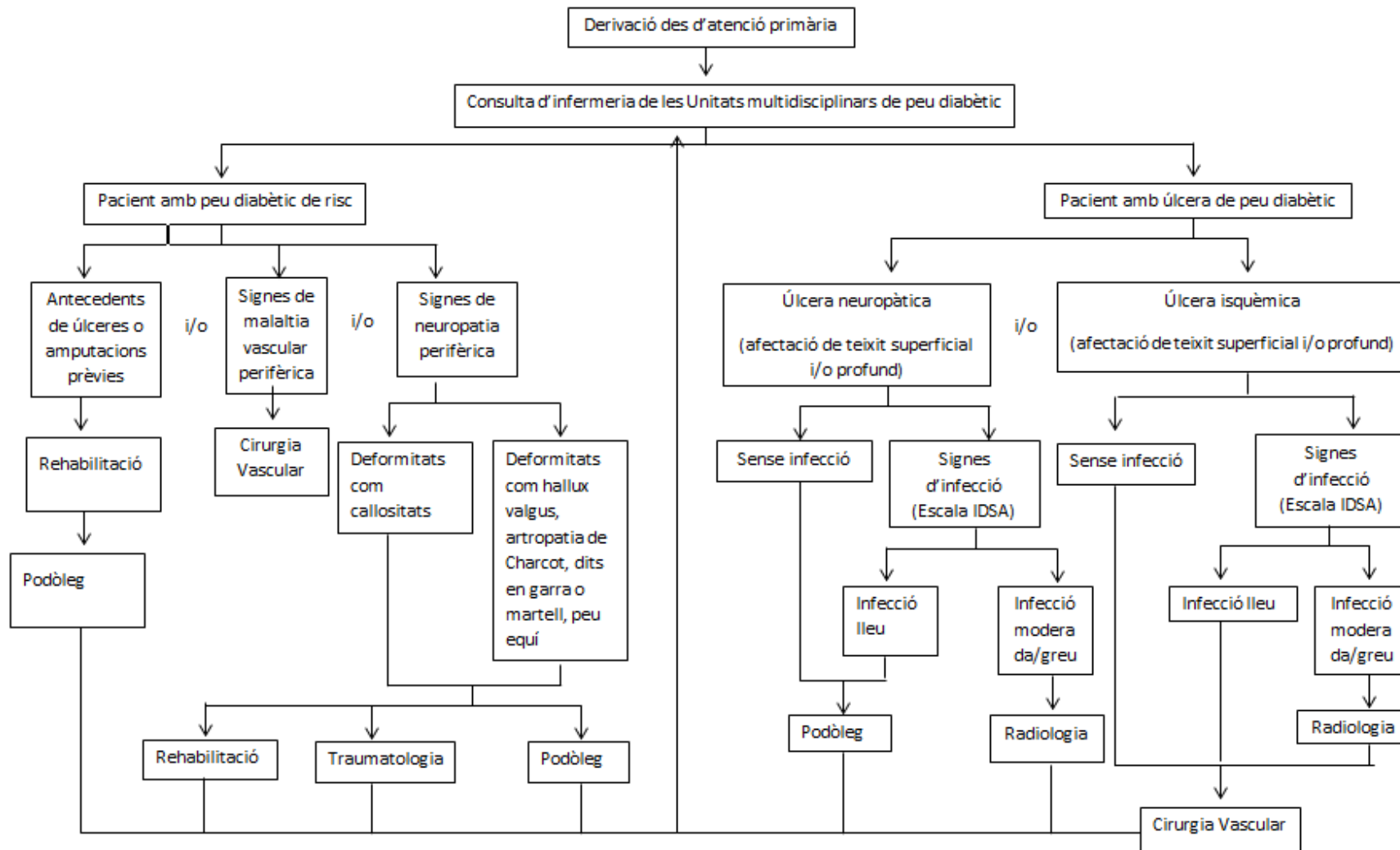
Domini 5: Percepció/Cognició		
Classe 4: Cognició		
DI real: [00126] Coneixements deficients	5	1
DI de salut: [00161] Disposició per millorar els coneixements	1	0
Domini 1: Promoció de la salut		
Classe 1: Presa de consciència de la salut		
DI real: [00168] Estil de vida sedentari	1	0
Classe 2: Gestió de la salut		
DI real: [00078] Gestió ineficaç de la salut	3	0
DI de salut: [00162] Disposició per millorar la gestió de la salut	2	0
Domini 12: Confort		
Classe 1: Confort físic		
DI real: [00132] Dolor agut	3	4
Domini 9: Afrontament/Tolerància a l'estrès		
Classe 2: Respostes d'afrontament		
DI real: [00146] Ansietat	2	2
DI real: [00069] Afrontament ineficaç	1	0
DI real: [00072] Negació ineficaç	1	0
Domini 2: Nutrició		
Classe 1: Ingestió		
DI real: [00002] Desequilibri nutricional: inferior a les necessitats corporals	1	0
DI de salut: [00163] Disposició per millorar la nutrició	1	0
Classe 4: Metabolisme		
DI de risc: [00179] Risc de nivell de glicèmia inestable	3	0
Classe 5: Hidratació		
DI de risc: [00195] Risc de desequilibri d'electrolític	1	0

Domini 6: Autopercepció		
Classe 2: Autoestima		
DI real: [00120] Baixa autoestima situacional	1	0
Classe 3: Imatge corporal		
DI real: [00118] Trastorn de la imatge corporal	1	0
Domini 7: Rol/relacions		
Classe 2: Relacions familiars		
DI real: [00063] Processos familiars disfuncionals	1	0

8.6. Annex 6. Taula 6. Escala de Infectious Diseases Society of America (IDSA) sobre el grau d'infecció de la úlçera de peu diabètic

Característiques de la infecció	Severitat
Sense signes i símptomes d'infecció	No infectades
Limitada a pell i subcutani: induració, calor y dolor, eritema > 0,5 -2 cm perilesional, descàrrega purulenta	Lleu
Les característiques anteriors i eritema de > 2 cm, afecció a estructures profundes, pell i teixit subcutani, abscessos, necrosis, fascitis, osteomielitis, artritis sèptica. Sense signe de resposta inflamatòria sistèmica	Moderada
Qualsevol lesió descrita a dalt amb resposta inflamatòria sistèmica i descontrol metabòlic (hiperglucèmia o hipoglucèmia secundària a sèpsies.	Greu

8.7. Annex 7. Proposta de circuit assistencial pel maneig del pacient amb peu diabètic



8.8. Annex 8. Document 2: Guia de valoració infermera pel maneig del pacient amb peu diabètic

(Insereix l'etiqueta del pacient aquí)

Necessitat 1. Respirar normalment (Sistema respiratori i circulatori)

Manifestacions de dependència	Dades a considerar
<p>○ Polsos perifèrics</p> <p><u>Membre inferior dret</u></p> <p>Pols pedi</p> <p>- Presents <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>- Absents <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>- Disminuïts <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>Pols tibial posterior</p> <p>- Presents <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>- Absents <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>- Disminuïts <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p><u>Membre inferior esquerra</u></p> <p>Pols pedi</p> <p>- Presents <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>- Absents <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>- Disminuïts <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>Pols tibial posterior</p> <p>- Presents <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>- Absents <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>- Disminuïts <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>○ FC: _____ ppm [60-100 ppm]</p> <p>○ Taquicàrdia sinusal <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>○ TAS: _____ mmHg [60-90 mmHg]</p> <p>○ TAD: _____ mmHg [80-120 mmHg]</p> <p>○ Hipotensió ortostàtica <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>○ FR: _____ rpm [12 – 18 rpm]</p> <p>○ SatO2: _____ % [95 – 100 %]</p> <p>○ Ompliment capil·lar: _____ s [\leq 2 s]</p> <p>○ Resultat de l'índex turmell-braç (ITB): _____</p>

Observacions: _____

Altres ítems a considerar:

- Dispnea en repòs

Si	No
----	----
- Dispnea a l'esforç

Si	No
----	----
- Ús de musculatura accessòria

Si	No
----	----

Necessitat 2: Menjar i beure adequadament

Manifestacions de dependència	Dades a considerar				
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Mal control glicèmic <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;">Si</td><td style="width: 20px; height: 15px;">No</td></tr></table> <input type="radio"/> Descontrol de la dieta diabètica <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;">Si</td><td style="width: 20px; height: 15px;">No</td></tr></table> 	Si	No	Si	No	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> <u>Hàbits alimentaris</u> Àpats/dia _____
Si	No				
Si	No				

Observacions: _____

Necessitat 3: Eliminar per totes les vies corporals

Manifestacions de dependència	Dades a considerar
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No s'observen 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No s'observen

Observacions: _____

Necessitat 4: Moure's i mantenir una postura adequada

Manifestacions de dependència	Dades a considerar								
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Debilitat muscular <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;">Si</td><td style="width: 20px; height: 15px;">No</td></tr></table> 	Si	No	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Activitat física <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;">Si</td><td style="width: 20px; height: 15px;">No</td></tr></table> 	Si	No				
Si	No								
Si	No								
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Intolerància a l'activitat <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;">Si</td><td style="width: 20px; height: 15px;">No</td></tr></table> 	Si	No	<ul style="list-style-type: none"> - Freqüència: _____ hores/dia 						
Si	No								
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Claudicació intermitent: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;">Si</td><td style="width: 20px; height: 15px;">No</td></tr></table> 	Si	No	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Ús de dispositius: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;">Si</td><td style="width: 20px; height: 15px;">No</td></tr></table> 	Si	No				
Si	No								
Si	No								
<ul style="list-style-type: none"> - Invalidant per la deambulació <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;">Si</td><td style="width: 20px; height: 15px;">No</td></tr></table> 	Si	No	<ul style="list-style-type: none"> - Bastó <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;">Si</td><td style="width: 20px; height: 15px;">No</td></tr></table> - Cadira de rodes <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;">Si</td><td style="width: 20px; height: 15px;">No</td></tr></table> - Caminador <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;">Si</td><td style="width: 20px; height: 15px;">No</td></tr></table> 	Si	No	Si	No	Si	No
Si	No								
Si	No								
Si	No								
Si	No								
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Mobilitat reduïda <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;">Si</td><td style="width: 20px; height: 15px;">No</td></tr></table> 	Si	No	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Resultat de l'escala de Barthel: _____ [annex 9] 						
Si	No								

Observacions: _____

Necessitat 5: Dormir i descansar

Manifestacions de dependència	Dades a considerar
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No s'observen 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Alteracions de la son: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No - Insomni <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No - Son discontinu <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="radio"/> Medicació per dormir: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <p>Quina?: _____</p>

Observacions: _____

Necessitat 6: Escollir la roba adequada: vestir-se/desvestir-se

Manifestacions de dependència	Dades a considerar
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No s'observen 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Ús de calçat inadequat <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No - Mitjons <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No - Mitges <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No - Sabates adaptades <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No - Plantilles <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

Observacions: _____

Necessitat 7: Termorregulació

Manifestacions de dependència	Dades a considerar
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Temperatura hipotèrmica: - Extremitat inferior dreta <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No - Extremitat inferior esquerra <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Temperatura corporal: _____ °C [35-37°C] <input type="radio"/> Febre <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

Observacions: _____





Necessitat 8: Mantenir la higiene corporal i la integritat de la pell

Manifestacions de dependència		Dades a considerar	
<input type="radio"/> Úlcera	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="radio"/> Úlceres prèvies	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<input type="radio"/> Lesió preulcerosa	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="radio"/> Amputacions prèvies	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<input type="radio"/> Sequedat	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="radio"/> Artropatia de Charcot	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<input type="radio"/> Elasticitat	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="radio"/> Hàbits en l'autocura dels peus	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<input type="radio"/> Coloració de la pell normal	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
<input type="checkbox"/> - Pal·lidesa	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
<input type="radio"/> Escletxes	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
<input type="radio"/> Callositats	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
<input type="radio"/> Dits en garra o martell	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
<input type="radio"/> Deformatats òssies	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
<input type="radio"/> Hallux Valgus	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
<input type="radio"/> Deformatats equines	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		

Observacions: _____

Valoració de la úlçera

Manifestacions de dependència

<p>Localització: (peu esquerre o dret)</p> <p>Quantitat de úlçeres: _____</p>     <p>Data de la valoració: _/_/___</p>	<p>○ Grau de la úlçera segons l'Escala Wagner: _____ [annex 10]</p>	<p>Exsudat:</p> <p>○ Quantitat:</p> <p>Abundant <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>Moderat <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>Escàs <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>○ Característiques:</p> <p>Seròs <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>Serohemàtic <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>Hemàtic <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>Purulent <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>○ Llit de la ferida:</p> <p>Teixit necròtic <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>Teixit amb esfàcel <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>Teixit de granulació <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>○ Pell perilesional:</p> <p>Macerada <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>Eritema <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>
<p>❖ Ús de la TPN:</p> <p>- Teràpia PICO <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>- Teràpia VAC <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>- Altres: _____</p> <p>○ Data de la col·locació de la TPN: _____</p> <p>○ Data de la primera cura: _____</p> <p>○ Data de la retirada de la TPN: _____</p> <p>○ Complicacions degut a la TPN:</p> <p>- Sagnat <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>- Dolor durant el canvi d'apòsit <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>- Reacció al·lèrgica al material <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>- Necrosis de la pell perilesional <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>- Infecció <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>			

Necessitat 9: Evitar els perills ambientals i evitar lesions a altres persones

Manifestacions de dependència	Dades a considerar
<input type="radio"/> Parestèsies <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	<input type="radio"/> Risc de caigudes segons l'escala Downton: [annex 12] _____
<input type="radio"/> Formigueig <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	<input type="radio"/> Dolor:
<input type="radio"/> Alodinia <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	<input type="radio"/> Escala EVA: _____
<input type="radio"/> Hiperalgèsia <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	<input type="radio"/> Risc d'infecció segons l'escala IDSA: _____ [annex 6]
<input type="radio"/> Pèrdua de sensibilitat perceptiva-tàctil <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	<input type="radio"/> Hàbits tòxics
<input type="radio"/> Pèrdua de la sensibilitat vibratòria <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	<input type="radio"/> Alcohol <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>
<input type="radio"/> Pèrdua de la sensibilitat tèrmica <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	<input type="radio"/> Tabac <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>
<input type="radio"/> Absència de reflexes perifèrics <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	<input type="radio"/> Al·lèrgies: <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>
<input type="radio"/> Dolor <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	<input type="radio"/> Medicamentosa: _____
<input type="radio"/> Localitzat <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	<input type="radio"/> Alimentària: _____
<input type="radio"/> On? _____	<input type="radio"/> Intoleràncies: <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>
<input type="radio"/> Característiques:	<input type="radio"/> Medicamentosa: _____
<input type="radio"/> Punyent <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	<input type="radio"/> Alimentària: _____
<input type="radio"/> Urent <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	
<input type="radio"/> Intermitent <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	
<input type="radio"/> Continu <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	
<input type="radio"/> Predomini nocturn <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	
<input type="radio"/> En repòs <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	
<input type="radio"/> En moviment <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	

Observacions: _____

Necessitat 10: Comunicar-se amb els demés, expressant emocions, necessitats, temors i opinions

Manifestacions de dependència	Dades a considerar
<input type="radio"/> Expressió de sentiments	<input type="radio"/> No s'observen
<input type="radio"/> Baixa autoestima <input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>	

Observacions: _____

Altres ítems a valorar:

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="radio"/> Barrera idiomàtica | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| <input type="radio"/> Dèficit d'expressió | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| <input type="radio"/> Dèficit visual | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| <input type="radio"/> Dèficit auditiu | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |

Necessitat 11: Viure d'acord amb els seus propis valors i creences

Manifestacions de dependència	Dades a considerar
<input type="radio"/> No s'observen	<input type="radio"/> Percepció actual de la seva situació de salut <input type="radio"/> - Acceptació de l'estat de salut <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="radio"/> Alteració del concepte de si mateix <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

Observacions: _____

Altres ítems a valorar:

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="radio"/> Creences culturals amb influència en l'estat de salut | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
|---|-----------------------------|-----------------------------|

Necessitat 12: Treballar/realitzar-se

Manifestacions de dependència	Dades a considerar
<input type="radio"/> No s'observen	<input type="radio"/> Situació laboral: <input type="radio"/> - Treballa <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="radio"/> - Atur <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="radio"/> - Jubilat <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="radio"/> - Invalidesa <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="radio"/> Alteració en la situació laboral <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="radio"/> Sentir-se realitzat <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="radio"/> Situació socio-econòmica: <input type="radio"/> - Permet l'accés a recursos Sanitaris necessaris <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

Observacions: _____

Necessitat 13: Participar en activitats recreatives

Manifestacions de dependència	Dades a considerar
<ul style="list-style-type: none"> ○ Aïllament social <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Realitza activitats d'oci <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No - Alteració del rol social <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No ○ Implicació en les tasques familiars <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No - Alteració del rol familiar <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

Observacions: _____

Necessitat 14: Aprendre, descobrir i satisfer la curiositat

Manifestacions de dependència	Dades a considerar
<ul style="list-style-type: none"> ○ Coneixements insuficients <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Comprensió de la informació sobre la seva salut <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No ○ Facilitat per responsabilitzar-se de la seva autocora <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

Observacions: _____

8.9. Annex 9. Taula 9. Escala de Barthel: Activitats bàsiques de la vida diària ^[53]

Menjar:

0 = Incapaç

5= Necessita ajuda per tallar, estendre la mantega, utilitzar condiments, etc.

10 = Independent (el menjar està a l'abast de la mà)

Traslladar-se entre la cadira i el llit:

0 = Incapaç, no es manté assegut

5=Necessita ajuda important (per una persona entrenada o dos persones), pot estar assegut

10 = Necessita algo d'ajuda (una petita ajuda física o ajuda verbal)

15 = Independent

Neteja personal:

0 = Necessita ajuda per la neteja personal

5 = Independent per rentar-se la cara, les mans i les dents, pentinar-se i afaitar-se

Ús del lavabo:

0 = Dependent

5= Necessita ajuda, però pot fer coses sol

10= Independent (entrar i sortir, netejar-se i vestir-se)

Banyar-se/Dutxar-se:

0 = Dependent

5= Independent per banyar-se o dutxar-se

Desplaçar-se:

0 = Immòbil

5= Independent en cadira de rodes en 50 m

10= Camina amb petita ajuda d'una persona (física o verbal)

15 = Independent al menys 50 m amb qualsevol tipus de muleta, excepte caminador.

Pujar i baixar escales:

0= Incapaç

5= Necessita ajuda física o verbal, pot portar qualsevol tipus de muleta

10= Independent per pujar i baixar

Vestir-se i desvestir-se:

0 = Dependent

5= Necessita ajuda, però pot fer la meitat aproximadament, sense ajuda

10= Independent, incloent botons, cremalleres, cordons, etc.

Control de femta:

0= Incontinent, o sondat incapaç de canviar-se la bossa

5= Accident excepcional (màxim un cada 24 hores)

10 = Continent, durant almenys 7 dies.

Total = 0 – 100 punts (0-90 si utilitzen cadira de rodes)

Resultats:

- < 20 – Grau de dependència total
- 20-35 – Grau de dependència greu
- 40-55 – Grau de dependència moderat
- > o = 60 – Grau de dependència lleu
- 100 – Independent

8.10. Annex 10. Taula 10. Escala de Meggit - Wagner ^[54]

Grau	Lesió	Característiques
0	Cap, peu de risc	Callositats gruixudes, cap dels metatarsians prominents, dits en garra, deformitats òssies
1	Úlceres superficials	Destrucció del gruix total de la pell
2	Úlceres profundes	Penetra la pell grassa, lligaments però sense afectar os, infectada
3	Úlcera profunda més abscess (osteomielitis)	Extensa i profunda, secreció, mal olor
4	Gangrena limitada	Necrosis d'una part del peu o dels dits, taló o planta
5	Gangrena extensa	Tot el peu afectat, efectes sistèmics

8.11. Annex 11. Taula 11. Escala de valoració del risc de caigudes Downton ^[55]

Caigudes prèvies:

- 0= Si
- 1= No

Ingesta de medicaments:

- 0= Cap
- 1= Tranquilitzants/Sedants
- 1= Diurètics
- 1=Antidepressius
- 1=Hipotensors

Dèficits sensorials:

- 0= Cap
- 1=Alteracions visuals
- 1=Alteracions auditives
- 1=Extremitats (paràlisi, parèsia)

Estat mental:

- 0 = Orientat
- 1= Confús

Marxa i equilibri:

- 0 = Normal
- 1= Segur amb ajuda
- 1= Insegur amb ajuda
- 1= Impossible

Estat clínic:

- 0 = Sense limitacions
- 1= Amb limitacions

Coneixement sobre mesures de prevenció:

- 0 = Si
- 1= No

Resultats:

- > 2 punts – Alt risc
- < 2 punts – Baix