



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

EL PEU DIABÈTIC A LES COMARQUES DEL PALLARS

Grau en Podologia

4rt curs (2016-2017)

Treball Final de Grau (360416)

Xavier Soldevila Miranda

Tutora: Carmen Moliné Regla

RESUM

La Diabetis Mellitus (DM) és una patologia que afecta a milions de persones arreu del món. Segons les estimacions de la Organització Mundial de la Salut (OMS), un informe publicat en el 2016, comunica que en el 2014 hi havia 422 milions de persones adultes en tot el món que presentessin DM, un 8,5% de la població adulta. Un augment considerable ja que en el 1980 només hi havia 108 milions, un 4,7% de la població total. (1,2)

Les darreres previsions de la OMS preveuen que en el 2040 hi haurà 1 diabètic per cada 10 persones i la mitja de edat dels afectats per la diabetis disminuirà fent que més persones joves pateixin DM. (2)

La hiperglucèmia sostinguda en el temps pot afectar arteries i nervis, el que es coneix com Arteriopatia i Neuropatia diabètiques. Aquesta afectació pot derivar en una complicació freqüent que és el Peu Diabètic (PD). (3,4)

Aquest treball pretén conèixer la situació actual en quant a prevalença i complicacions en el peu dels pacients diabètics, i avaluar els recursos humans, d'assistència sanitària i infraestructures per l'atenció del peu diabètic en els Centres d'Atenció Primària (CAP) a les comarques del Pallars a la província de Lleida. Es dur a terme un cens de pacients diagnosticats de DM en el que, a banda de les variables demogràfiques, a través d'una sèrie de entrevistes, s'indaga quins recursos s'utilitzen per al diagnòstic, prevenció, tractament i seguiment del peu diabètic en aquestes comarques.

PARAULES CLAU

Diabetis Mellitus, Diabetis Mellitus 1, Diabetis Mellitus 2, Peu Diabètic, Pallars Jussà, Pallars Sobirà.

ABREVIATURES

DM:	Diabetis Mellitus
DM1:	Diabetis Mellitus 1
DM2:	Diabetis Mellitus 2
PD:	Peu Diabètic
IDESCAT:	Institut de Estadística Catalana
OMS:	Organització Mundial de la Salut
FID:	Federació Internacional Diabetis

CAP: Centre d'Atenció Primària

TITLE

The diabetic foot at the Pallars regions

ABSTRACT

Diabetic Mellitus (DM) is a pathology that affects millions of people around the world. According to the report published in 2016 by the World Health Organization (WHO), is said that in 2014 there were about 422 millions of adults who had DM, being the 8.5% of the adult population. This statistics shows us a big increase since 1980s, where there were just 108 millions, being the 4.7% of the adult population. ^(1,2)

The latest WHO predictions believe that in 2040s one of every ten people will be diabetic, and the diabetics average age will be decreased, having more young people suffering from DM. ⁽²⁾

Suffering Hyperglycemia over the time can affect arteries and nerves, being known as Neuropathy and Artery diabetics. This can lead to Diabetic Foot (DF), what is a frequent health issue. ^(3,4)

The main propose of this study is understand the current situation of the diabetic foot patients and the evaluation of the human resources of the sanitary assistance and infrastructure in order to guarantee the health care of the diabetic foot patients in the Primary Care Centers (PCC) of the Pallars regions (Lleida's province).

It has been worked out a census of DM diagnosed patients in which, in addition to demographic variables, the interviews done helps us to investigate which resources are used for the diagnosis, prevention, treatment and monitoring of foot diabetics in these regions.

KEYWORDS

Diabetes Mellitus, Diabetes Mellitus 1, Diabetes Mellitus 2, Diabetic Foot, Pallars Jussà, Pallars Sobirà.

1. INTRODUCCIÓ

La DM és una malaltia crònica que es caracteritza per una hiperglucèmia sostinguda i que es classifica en:

Diabetis Mellitus de tipus 1 (DM1): També anomenada insulíndependent, juvenil o de inici en la infància. Esta provocada per una destrucció de cèl·lules beta del pàncreas. Tot i que la seva etiologia no és del tot clara, si se sap que hi ha alguns factors com el component hereditari, relació mediambiental i l'exposició a certes infeccions virals que poden augmentar el risc d'aparició de DM1.

La DM1, es caracteritza per aparèixer en infants i adolescents, però també pot aparèixer en adults. El inici sol ser brusc. El tractament és la administració diària de l'hormona.^(5,6)

Diabetis Mellitus de tipus 2 (DM2): Està provocat per una secreció deficient de insulina o per una resistència cel·lular a aquesta insulina.

Els factors de risc d'aquesta alteració són: antecedents familiars de diabetis, sobrepès, dieta inadequada, inactivitat física, edat avançada, pressió arterial alta, origen ètnic, tolerància anormal a la glucosa, diabetis gestacional i mala nutrició durant l'embaràs.

El 90% de totes les diabetis conegudes són d'aquest tipus. L'inici clínic acostuma a ser lent i asimptomàtic. És característic que aparegui en adults, però l'augment de prevalença d'obesitat dels últims anys fa que l'edat mitja disminueixi. Es pot tractar solament amb dieta i exercici en l'inici, però amb el temps s'haurà d'emprar hipoglucèmians orals o insulina.^(5,6)

Diabetis gestacional: Es caracteritza per un episodi d'intolerància a la glucosa que es diagnostica per primer cop durant l'embaràs. Les hormones de l'embaràs poden bloquejar la tasca que fa la insulina. Normalment no presenten símptomes tot i que pot presentar algun símptoma moderat com tremolor i polidípsia. Els objectius del tractament són mantenir els nivells de sucre en la sang (glucosa) dins dels límits normals durant l'embaràs i assegurar-se que el fetus estigui saludable.^(5,6)

Els anys d'evolució de la DM es un factor important per al desenvolupament de les complicacions macrovascular i microvasculars pròpies de la DM. Les complicacions macrovasculars poden incloure afectació cardiovascular, cerebrovasculars i

insuficiència circulatoria en els membres inferiors, la malaltia vascular perifèrica. Les complicacions microvasculars són la retinopatia diabètica, nefropatia i neuropatia diabètica que és sens dubte la complicació més freqüent. ⁽⁷⁾

Un altra complicació és el PD, complicació clínica de base etiopatogènica neuropàtica, induïda per una hiperglucèmia mantinguda, amb o sense coexistència d'isquèmia, i amb previ desencadenant traumàtic que produeix lesió i/o ulceració del peu. ⁽⁸⁾

Les complicacions del peu són la causa més freqüent d'ingrés hospitalari en persones amb diabetis. Se sap que entre un 15% i 25% de diabètics, patiran durant el transcurs de la malaltia una úlcera al peu. Als països desenvolupats es calcula que el cost econòmic d'una úlcera a pacients diabètics està entre els 6.500€ i 9.500€ i amb les cures posteriors arriba als 25.000€. L'amputació associada al peu diabètic costaria entre els 28.000€ als 55.000€. Entre un 49% i un 85% de tots els problemes relacionats amb el peu diabètic, es poden evitar si s'adopten mesures de prevenció apropiades. ⁽⁴⁾

2. HIPÒTESI I OBJECTIUS

2.1. Hipòtesi

1. La prevalença de DM i de PD en les comarques del Pallars serà menys que en la població en general per la diferent qualitat de vida.
2. A les comarques del Pallars no hi ha infraestructures ni recursos humans per fer la exploració, diagnòstic, prevenció i tractament del peu Diabètic.
3. Els pacients diabètics de les comarques del Pallars no poden utilitzar els volants de derivació podològica del CatSalut, doncs no hi ha podòlegs adherits en aquest conveni.

2.2. Objectius

General:

Identificar les necessitats podològiques dels pacients diabètics de les comarques del Pallars, que utilitzin els CAP.

Específics:

- 1- Comprovar la prevalença de la DM i el PD als CAP del Pallars.

- 2- Descriure els recursos existents per l'atenció i prevenció del PD als CAP del Pallars.
- 3- Conèixer quins son els professionals que atenen els pacients diabètics i si requereixen alguna especialització.
- 4- Desenvolupar un pla d'actuació per incrementar la figura del podòleg, com a professional especialitzat en el tractament del Peu Diabètic, dintre del mapa sanitari de les comarques del Pallars.

3. MATERIAL I MÈTODES

3.1. Criteris de cerca bibliogràfica

Per la realització d'aquest treball es va desenvolupar un pla d'actuació entre el 20/12/2016 i 30/04/2017:

Per elaborar la introducció es va començar cercant informació detallada en les pàgines web pròpies de l'OMS i la Internacional federació diabètica (IDF) el dia 5/01/2017, per obtenir informació fidedigna sobre la diabetis.

Es va dur a terme la recerca d'informació a la pàgina web del Institut de Estadística Catalana (IDESCAT) el dia 10/01/2017 del total de població que existeix en els territoris on es desenvolupa la meua investigació, i els propis de Catalunya per la comparació amb les següents cerques:

- Pallars Jussà: Territori, El municipi en xifres, Pallars Jussà, població total, sexe, grups d'edat.
- Pallars Sobirà: Territori, El municipi en xifres, Pallars Sobirà, població total, sexe, grups d'edat.
- Catalunya edat: Dades, població, Xifres de població, Indicadors demogràfics i de territori , estructura per edats.
- Catalunya sexe: Anuari estadístic de Catalunya, demografia societat, població, xifres de població.

A continuació es va buscar informació en els propis arxius dels diferents CAP que hi ha en els dos Pallars el dia 20/01/2017, per a elaborar un cens de població diabètica diagnosticada i valorar la prevalença de DM1 i DM2 i PD.

3.2. Disseny del estudi

Amb la finalitat de fer més acurat el estudi i aconseguir uns resultats més precisos, es van establir uns criteris d'inclusió i exclusió.

Criteris d'inclusió:

- Persones censades al Pallars, amb diagnòstic de DM1 o DM2 i que siguin tractats al CAP del Pallars.

Criteris d'exclusió:

- Persones censades al Pallars que no acudeixin als CAP del Pallars.
- Persones no censades al Pallars que acudeixin eventualment als CAP del Pallars.
- Persones censades al Pallars que acudeixin als CAP del Pallars i que no estiguin diagnosticats de DM.

3.2.1 Recollida de dades

Es va dissenyar una entrevista personalitzada (annex 9.1.) per tal d'obtenir informació sobre l'atenció al pacient diabètic als CAP de les comarques del Pallars en quant a exploració, diagnòstic, prevenció i tractament del PD. Aquesta entrevista va anar dirigida al director/a d'aquest (una entrevista per a cada CAP) i es va entregar el dia 24/02/2017.

El 08/03/2017 es van recollir les entrevistes i es va obtenir la informació sobre l'exploració diabètica que es realitza als pacients amb DM, obtinguda del propi CAP a partir de les recomanacions del llibre informatiu de l'associació d'infermeria familiar i comunitària de Catalunya⁽¹³⁾ (annex 9.2.), protocol a seguir pel CAP.

El dia 15/04/2017 es va lliurar una segona entrevista (annex 9.3.) prèviament dissenyada, dirigida als professionals del CAP de la zona que tracten el PD per obtenir informació concreta sobre el tipus d'exploració específica que es realitza als pacients diabètics. El total d'entrevistes van ser : 14 entrevistes (6 al CAP de Tremp, 4 al CAP de Pobla de Segur i 4 al CAP de Sort).

Posteriorment, es va dissenyar un pla d'actuació dirigit tan als professional de salut implicats en l'atenció del pacient diabètic, com per als propis pacients, que consta de:

- Reunions amb material audiovisual per als professionals sanitaris de la zona per tal de donar a conèixer les competències professionals del podòleg i quina pot ser la seva implicació en la cura dels pacients diabètics dins d'un equip multidisciplinari (annex 9.4.).
- Programa d'actuació dirigit al pacient diabètic que incloïa un tríptic informatiu (annex 9.5.) que consta de recomanacions per aquest col·lectiu, com pot repercutir si no es cuiden els peus i com el podòleg els pot ajudar.

4. RESULTATS

Els resultats obtinguts en aquest estudi en quan a les diferents variables observades es detallen a continuació:

4.1. Descripció de variables demogràfiques.

4.1.1. Edat i gènere.

	SEXE		TOTAL	EDAT				TOTAL
	HOME n (%)	DONA n (%)		0-14 n (%)	15-64 n (%)	65-84 n (%)	≥85 n (%)	
P. JUSSÀ	6915 (50,8%)	6694 (49,2%)	13609	1720 (12,6%)	8558 (62,8%)	2600 (19,2%)	731 (5,4%)	13609
P.SOBIRÀ	3624 (51,3%)	3436 (48,7%)	7060	950 (13,5%)	4749 (67,3%)	1054 (14,9%)	307 (4,3%)	7060
TOTAL	10539 (51%)	10130 (49%)	20669	2670 (12,9%)	13307 (64,4%)	3654 (17,7%)	1038 (5%)	20669

(Taula 1- població en els dos Pallars)

En la variable sexe, el gènere masculí és lleugerament més elevat en les dos comarques. En el total general per sexe, els homes (51%) i les dones (49%) tenen una gran equivalència. ^(9,10) (Taula 1)

Ens els diferents rangs d'edat, hi ha molta similitud en els percentatges de les dos comarques de 0-14 anys i ≥ 85 anys, però en les franges 15-64 anys i 65-84 anys mostra una diferència proporcional del 5%. En el Pallars Jussà hi ha un 5% menys de població entre 15-64 anys però un 5% més entre els 65-84 anys envers al Pallars Sobirà.

En el total general per edat, hi ha un 12,9% fins els 14anys, un 64,4% entre els 15 i 64 anys i un 22,7% a partir dels 65 anys. ^(9,10) (Taula 1)

4.2. Descripció variables clíniques .

4.2.1. DM1 i DM2

	DM1 n (%)	DM2 n (%)	TOTAL
P.JUSSÀ	26 (2,4%)	1040 (97,6%)	1066
P.SOBIRÀ	10 (2,7%)	365 (97,3%)	375
TOTAL	36 (2,5%)	1405 (97,5%)	1441

(Taula 2- DM 1 i 2 en els Pallars)

La prevalença del Pallars Jussà és un 7,8% i la prevalença del Pallars Sobirà és un 5,3%.

En els dos Pallars els percentatges de DM1 són inferiors als percentatges de DM2.

En la comparativa entre els dos Pallars s'observa que en la distribució entre DM1 i DM2 en el percentatge és similar en les dos comarques, no així la prevalença que és un 2,5% més elevada en el P. Jussà. ^(11,12)(Taula 2)

4.2.2. PD

EDAT					
	50-59a	60-69a	70-79a	80-89a	TOTAL
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
P.JUSSÀ	1 (10%)	3 (30%)	2 (20%)	4 (40%)	10
P.SOBIRÀ	1 (25%)	0 (0%)	3 (75%)	0 (0%)	4
TOTAL	2 (14,2%)	3 (21,4%)	5 (35,7%)	4 (28,6%)	14

(Taula 3- Peu diabètic als Pallars)

La prevalença d'amputats al Pallars Jussà és un 0,93% i al Pallars Sobirà és un 1,06%.

En el Pallars Jussà s'observa en cada franja pacients diabètics amputats, mentre que en el Pallars Sobirà només entre 50 i els 59 anys i entre els 70 i 79 anys. ^(13,5) (Taula 3)

El Pallars Jussà té una prevalença de pacients amputats inferior (0,93%) a la del Pallars Sobirà (1,06%). ^(11,12) (Taula 3)

4.3. Resultat de les enquestes

4.3.1. Professionals implicats

Segons la informació obtinguda a partir de la entrevista realitzada als directors de cada CAP (annex 9.1.) s'han obtingut els següents resultats:

La DM a les comarques dels Pallars es diagnosticada per als metges de família sent els professionals d'infermeria els responsables de les tasques de prevenció i tractament tòpic dels pacients diabètics.

En quan als tractaments ortopodològics, aquests son prescrits pels infermers del propi CAP, i la seva confecció la duen a terme Podòlegs privats.

Als infermers del Pallars Jussà se'ls exigeix una formació especialitzada en diabetis per exercir les seves competències, mentre que en el Pallars Sobirà no es requereix.

4.3.2. Diagnòstic

No es deriven visites de control als endocrinòlegs (només es deriva en casos molt greus), degut a la gran distància geogràfica, doncs aquests especialistes només son assequibles a la capital de província, Lleida (a 88 km de distància des de el CAP més proper (Tremp) i a 188 km des de el CAP més llunyà (Sort).

4.3.3. Prevenció

El procediment preventiu que es realitza als CAP estudiats, són les exploracions vasculars i neurològiques seguint el protocol instaurat per l'associació d'infermeria familiar i comunitària de Catalunya ⁽¹³⁾ (annex 9.2.) que consta de:

- Anamnesis (factors de risc, estat socioeconòmic i valoració de calçat)
- Valoració de l'extremitat inferior (aspecte de la pell, onicopaties, deformitats estructurals i presència de neuropatia perifèrica) realitzant les proves de sensibilitat tàctil, vibratòria i tèrmica
- Avaluar els reflexos aquilí i rotulià.
- Exploració vascular amb la palpació del pols pedi, tibial posterior i la realització de l'índex turmell-braç (ITB). ⁽¹³⁾

En la segona entrevista (annex 9.3.) dirigida a un total de 14 professionals sanitaris que realitzen les exploracions dels pacients diabètics. El resultat obtingut es detallen a continuació:

- 1- És segueix algun protocol concret per a la exploració anual dels pacients diabètics? En cas afirmatiu, de que consta?
 - Els 14 infermers han respòs de forma afirmativa que sí que segueixen protocols concrets per la exploració anual.
 - La utilització i la valoració del monofilament SW, del diapasó Rydel-Seiffer de 128 Hz, la sensibilitat tèrmica i la sensibilitat dolorosa, és aplicada per als 14 professionals, és a dir, per el 100% de la mostra, de manera que en els 3 CAP l'utilitzen.

- El reflex rotulià i aquilí és observat i valorat en el CAP del Pallars Jussà, tan a Tremp com a la Pobla de Segur per a la totalitat dels seus infermers. Els 4 infermers del Pallars Sobirà no valoren aquests reflexes.
 - La palpació del pols posterior és valorat per la totalitat dels 14 infermers, és a dir, en els dos Pallars per igual.
 - La palpació del pols pedi és valorada per 4 infermers en el CAP de Tremp sent un total del 40% del Pallars Jussà. El Pallars Sobirà té 2 infermers que sí que ho valora, un 50%.
 - Tots els professionals enquestats determinen l' ITB
- 2- Creus que és suficient la visita anual de exploració per a la prevenció de les complicacions dels pacients diabètics? En cas negatiu, marca quantes creus que són les necessàries anualment:
- Tant els 10 infermers del Pallars Jussà com els 4 infermers del Pallars Sobirà han respòs de forma negativa.
 - Un total de 11 professionals (7 en el Pallars Jussà i 4 en el Pallars Sobirà) han respòs entre tres 3 i 4 visites de control. Els 3 restants del Pallars Jussà han respòs entre 5 i 6 cites de control.

4.3.4. Tractament

En el propi CAP es realitza el tractament de PD en casos de pacients amb alguna úlcera sense afectació òssia tant si està infectada com si no ho està. El tractament constarà tan de cures tòpiques com sistèmic

En casos de isquèmia, ulceració amb afectació òssia, gangrena, absència de polsos en extremitats inferiors i claudicació, són derivats a l'Hospital Arnau de Vilanova a la capital de Província (Lleida), com s'ha esmentat anteriorment.

4.3.5. Seguiment

Les exploracions preventives es realitzen un cop al any independentment del nivell de risc. Els pacients no poden utilitzar la derivació podològica de CatSalut a la comarca, doncs el podòleg més proper adscrit al programa és a Balaguer.

5. PLA D'ACTUACIÓ

5.1. Power point informatiu sobre les competències dels podòlegs dirigit als professionals sanitaris. (annex 9.4.)

5.2. Tríptic informatiu sobre la DM i PD dirigit a la població diabètica. (annex 9.5.)

6. DISCUSSIÓ

6.1. Cens poblacional, DM i PD

No puc afirmar que el meu cens inclogui el total de diabètics del Pallars, doncs aquells que siguin tractats a altres centres interns o externs a la comarca, no estan inclosos en el estudi.

En la descripció de variables demogràfiques, el sexe al Pallars són un 51% gènere masculí i un 49% gènere femení. Aquestes dades coincideixen amb les dades actuals de Catalunya en las que la prevalença del gènere masculí es d'un 49% i en el femení un 51%.⁽¹⁴⁾

En quant a la distribució per edat, el percentatge d'edat d'aquesta població amb menys de 15 anys és un 12,9% mentre que a Catalunya és un 16,9%. Entre els 15-64 anys s'observa un 64,4 i a Catalunya és 64,63%. De més de 65 anys observem un 22,7 als Pallars i a Catalunya és 18,47%.⁽¹⁵⁾ Sobre el 4% de població que falta amb menys de 15 anys, és el 4% que augmenta amb els majors de 65 anys.

Aquest augment a partir dels 65 anys, podria explicar-se per que a aquestes comarques potser hi ha una millor qualitat de vida lluny de les grans ciutats i per que gent gran de les ciutats ve a establir-se en zones més rurals.

La disminució de la població inferior a 15 anys, potser és conseqüència d'un possible flux migratori de persones en edat fèrtil, que abandonen les comarques buscant més oportunitats laborals, fent minvar la taxa de naixements. Tot i això, la informació obtinguda en el cens ens dóna aquest interval dels 15-65 anys, el qual és massa extens com per afirmar que el col·lectiu fèrtil és inferior.

Les dades obtingudes ens mostren que la prevalença de diabètics en la zona del Pallars Jussà és de 7,8% i del Sobirà és 5,3%, inferior a la prevalença Catalana (8,4%) i mundial (8,5%).^(6,16)

La baixa prevalença dels Pallars podria estar relacionada amb el tipus d'alimentació (menys producte processat amb grans quantitats de sucres) però no s'ha estudiat i no és pot valorar.

Referent a la diferència entre el Jussà (7,8%) i el Sobirà (5,3), s'hauria de tenir en compte la localització geogràfica de les poblacions.

- El Jussà té dos nuclis importants com és Tremp (6026 habitants) que té un Hospital Comarcal i la Pobla de Segur (2997 habitants), amb poblacions satèl·lit relativament a prop i els accessos no són dificultosos ja que és Pre-Pirineu i no és zona tan muntanyosa.^(17,18)
- El P. Sobirà només té Sort (2145 habitants) com a nucli. Aquesta comarca, té altres poblacions de difícil accés perquè el territori és més muntanyós. Hi han poblacions que queden més allunyades en les muntanyes i podria ser que els seus problemes de salut estiguin menys controlats.⁽¹⁹⁾
- Per últim tenir en compte que, la ciutat de Lleida queda més propera i més ben comunicada per al P. Jussà que per al P. Sobirà.

A Espanya la prevalença de les amputacions és del 1,8%.⁽²⁰⁾ Al nostre estudi és de 0,93% al Jussà i 1,06% al Sobirà. Per valorar aquestes dades, hauríem de contemplar si la possible millor qualitat de vida es tradueix en millor salut en aquesta zona o d'altre banda, la possibilitat que en casos més greus els pacients es desplacin directament a hospitals fora de la comarca, sense que quedi constància epidemiològica.

6.2. Entrevista General

El hospital més proper de nivell és a la ciutat de Lleida (Hospital Arnau de Vilanova), a 88 km de distància des de Tremp, mentre que la distància des de Sort és 188 km. Alguns pacients per la severitat de les seves lesions han d'anar directament al hospital, fent que la prevalença sigui inferior.

6.3. Entrevista d'exploració

Els resultats obtinguts a l'entrevista d'exploració revelen que el reflex Rotulià i aquilí al Pallars Sobirà no s'exploren. Els pols pedi només el palpa un 42% del total. La resta de polsos es palpen per la totalitat dels entrevistats. Aquestes dades posen de manifest una certa mancança en l'exploració vascular.

Respecte a la necessitat de derivació podològica, el 79% van respondre entre 3-4 visites i el 21% entre 5-6 visites. La resposta ens fa constatar la necessitat de la incorporació del podòleg a l'equip de salut.

En la zona del Pallars no hi ha cap podòleg que rebi pacients de derivació podològica de CatSalut. El més proper és a Balaguer, que dista del CAP de Tremp 62 km i 102 km del de Sort. És evident que existeix una manca de recursos podològics proporcionats per la sanitat pública.

6.4. Plans d'actuació

S'han dissenyat els plans d'actuació, però no s'han pogut dur a terme per la cronologia del treball.

6.4.1. Seguiment

Per comprovar l'efectivitat seria molt interessant seguir el pla dissenyat i valorar en 1 o 2 anys els resultats.

6.5. Opinió personal

Aquest treball pot aportar informació per als podòlegs, en quant a diagnòstic, prevenció, tractament i seguiment dels pacients diabètics en els CAP d'aquesta zona. La visita anual de control es mostra insuficient per a la prevenció del PD, tal i com posen de manifest les dades del estudi realitzat.

El podòleg és una peça clau en l'abordatge multidisciplinari, tan a les grans ciutats com en els llocs més allunyats. El podòleg hauria d'estar integrat dins dels CAP per donar una atenció de més qualitat. En aquests moments existeixen les 3 visites gratuïtes al podòleg que, en molts llocs no s'utilitzen. És important pal·liar les necessitats podològiques dels pacients diabètics per dur a terme la prevenció i tractament, que repercutiran favorablement en la incidència del peu diabètic en les comarques del Pallars.

7. CONCLUSIONS

1. S'han identificat i descrit les necessitats per l'atenció i prevenció dels pacients diabètics als CAP del Pallars, evidenciant una manca d'atenció podològica.
2. S'ha determinat la prevalença de la DM al territori estudiat, comprovant que aquesta és inferior que en la població en general.
3. S'han descrit els recursos humans i d'infraestructures existents per l'atenció i prevenció del PD als CAP del Pallars. S'ha observat una falta de la figura del Podòleg en el territori Pallarès.
4. S'han identificat els professionals que atenen als pacients diabètics, així com els requisits exigits per desenvolupar la seva tasca professional.
5. S'ha dissenyat un pla d'actuació dirigit als professionals del CAP, i a pacients per tal d'evidenciar la necessitat de la incorporació del Podòleg dins de l'equip multidisciplinari implicat en l'atenció al pacient diabètic.

8. BIBLIOGRAFIA

1. Martínez D. Cuidados del pie diabético. 2ª ed. Madrid: Aran; 2005
2. Organització mundial de la salut. *Informe Mundial sobre la Diabetis* [en línia]. Abril 2016. [consulta: 05/01/17]. Disponible a: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204877/1/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf?ua=1
3. Cisneros N, Ascensio I, Libreros V. Índice de amputaciones de extremidades inferiores en pacientes con diabetes. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [internet].

- 2016[consulta: 07/01/17];54(4):472-9. Disponible a:
<<http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/im164k.pdf>>
4. Bakker K, Riley P. El año del pie diabético. *Diab Voi* [internet]. 2005[consulta: 08/01/17]; 50(1). Disponible a:
<http://www.fundaciondiabetes.org/upload/contenidos/351/article_318_es.pdf>
 5. Internacional Diabetes Federation. *Diabetes* [en línia]. 2017. [consulta: 12/01/17].Disponible a:
<<http://www.idf.org/node/26455?language=es>>
 6. Organització Mundial de la Salut. *Centro de prensa*. [en línia]. Ginebra,2013. [consulta: 12/01/17].Disponible a:
<<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>>
 7. Organització Mundial de la Salut. *Diabetes*. [en línia].2017. [consulta: 14/01/17].Disponible a:
<http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index3.html>
 8. Alsina M, Asunción J, Esmatjes E. *Guia clínica per la prevenció i maneig de les lesions dels peus en les persones amb diabetis*. Àre inte Sal [internet]. Barcelona, 2010[consulta: 15/01/17]. Disponible a:
<http://www.gencat.cat/salut/botss/html/ca/dir2888/recomen_endocri_peu_diabetic.pdf>
 9. Idescat.cat [internet]. Barcelona: Idescat; 2016 [consulta: 10/01/17]; 50(1). Disponible a:
<<http://www.idescat.cat/emex/?id=25#h6>>
 10. Idescat.cat [internet]. Barcelona: Idescat; 2016 [consulta: 10/01/17]; 50(1). Disponible a:
<<http://www.idescat.cat/emex/?id=26#h6>>
 11. ARXIUS CAP Pallars Sobirà

12. ARXIUS CAP Pallars Jussà
13. Associació d'infermeria familiar i comunitària de Catalunya. *Peu diabètic*. Pamflet dels CAP de Catalunya.
14. Idescat.cat [internet]. Barcelona: Idescat; 2016 [consulta: 10/02/17]; 50(1).
Disponible a:
<<http://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=253> >
15. Idescat.cat [internet]. Barcelona: Idescat; 2016 [consulta: 13/02/17]; 50(1).
Disponible a:
<<http://www.idescat.cat/pub/?id=inddt&n=915>>
16. Generalitat de Catalunya. *Diabetes*. [en línia].2017. [consulta: 25/03/17].
Disponible a:
<<http://canalsalut.gencat.cat/ca/tematics/diabetis/dia-mundial/>>
17. Idescat.cat [internet]. Barcelona: Idescat; 2016 [consulta: 08/04/17]; 50(1).
Disponible a:
<<http://www.idescat.cat/emex/?id=252347&lang=es>>
18. Idescat.cat [internet]. Barcelona: Idescat; 2016 [consulta: 08/04/17]; 50(1).
Disponible a:
<<http://www.idescat.cat/emex/?id=251713&lang=es>>
19. Idescat.cat [internet]. Barcelona: Idescat; 2016 [consulta: 08/04/17]; 50(1).
Disponible a:
<<http://www.idescat.cat/emex/?id=252094&lang=es>>
20. Associació Catalana de Diabetis. *Peu Diabètic*. Diab avu [internet]. Terrassa, 2011[consulta: 10/04/17]. Disponible a:
<http://www.acdiabetis.org/d_avui/docs/ViadeJ_2011.pdf>

9. ANNEXOS

9.1. Entrevista personalitzada general:

- 1- Es diagnostica alguna Diabetis o Peu Diabètic des de el propi CAP?
 - Sí
 - No
 - Quin professional diagnostica?
 - Metge/sa capçalera
 - Infermer/a
 - Podòleg
 - Altres

- 2- Els pacients diabètics tenen alguna visita de control anual amb un endocrinòleg?
 - Sí
 - No
 - Fins quina població s'han de desplaçar per obtenir-la?

- 3- Quin professional realitza la prevenció dels pacients diabètics?
 - Metge/sa capçalera
 - Infermer/a
 - Podòleg
 - Altres

- 4- Quin professional tracta el peu diabètic al CAP ?
 - Metge/sa capçalera
 - Infermer/a
 - Podòleg
 - Altres

- 5- El professional necessita alguna formació específica sobre diabetis i més concretament sobre els Peus Diabètics?

- Sí P.Jussà
- No P.Sobirà

6- Aquest professional realitza alguna actuació preventiva de diferents patologies que puguin sorgir a causa del Peu Diabètic?

- Sí
- No
- En cas afirmatiu, amb quina freqüència es realitza?
 - Cada 3 mesos
 - Cada 6 mesos
 - Una cop al any
 - Cada dos anys
 - Altres

7- En quins casos un Peu Diabètic es deriva a un Hospital provincial? Marca totes les necessàries.

- Mai
- Isquèmia
- Ulceració sense afectació òssia
- Ulceració amb afectació òssia
- Gangrena
- Absència de polsos en extremitats inferiors
- Deformatat òssia
- Infecció
- Claudicació
- Si hi ha algun cas, en quina població s'ha de derivar?

8- Es realitza algun tipus de seguiment en pacients que ho necessitin?

- Sí
- No

9- Es treballa amb algun podòleg conjuntament utilitzant la derivació podològica de CatSalut?

- Sí
- No
- En quina població està situat el podòleg que utilitzi aquesta derivació?

10- Qui dictamina la necessitat d'un tractament ortopodològic?

- Metge/sa capçalera
- Infermer/a
- Podòleg
- Altres

11- Per a pacients que necessitin tractaments d'ortosis digitals, qui els realitza?

- Podòleg privat
- Derivació hospital provincial
- Realització en el propi CAP
- Altres

12- Per a pacients que necessitin tractaments de suports plantars, qui els realitza?

- Podòleg privat
- Derivació hospital provincial
- Realització en el propi CAP
- Altres

9.2. Associació d'infermeria familiar i comunitària de Catalunya. Peu diabètic.

Pamflet dels CAP de Catalunya.



PEU DIABÈTIC

Els pacients diabètics tenen una possibilitat d'entre un 15 i un 25% de desenvolupar una úlcera al peu.¹ Les complicacions derivades d'aquestes lesions són la primera causa d'ingrés hospitalari d'aquests pacients i representen la principal causa d'amputació no traumàtica de les extremitats inferiors^{2,3}.

Punts clau	Grau de recomanació*
L'ús de calçat inadequat és la causa més freqüent de nafres als peus ³ .	B
En l'exploració neurològica, el mètode diagnòstic recomanat és el test de Semmes-Weinsteir, per la seva senzillesa, fiabilitat i reproductibilitat, així com el seu baix cost ⁴ .	A
El tractament de l'úlcera s'ha d'orientar a la causa i, en el peu neuropàtic, s'ha de controlar l'excés de pressió ⁵ .	B
El diagnòstic precoç i les pautes de prevenció primària i secundària sobre les lesions en el peu diabètic pot reduir fins al 85% les amputacions en aquests pacients ³ .	B

* Els graus de recomanació segueixen els procediments i les recomanacions de:

- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. *A Guideline Developers Handbook*. SING 2001. Disponible a: <http://www.sing.ac.uk/guidelines/fulltext/50/index.html>

- NHS. "Scoping the Guideline". A: *National Institute for Clinical Excellence*. Londres: National Institute for Clinical Excellence, 2004. Disponible a: <http://www.nice.org.uk>

1. Definició

Alteració clínica de base etiopatogènica neuropàtica, induïda per la hiperglucèmia mantinguda, en què, amb o sense coexistència d'isquèmia i previ desencadenant traumàtic, es produeix la lesió i/o la ulceració del peu³.



Grup de Nafres i Ferides de l'AIFICC: Álvaro Rangil, T., Berenguer Pérez, M., Cegri Lombardo, F., García Arcos, E., Manuel Martí, B., Marquilles Bonet, C., Monsó Lacruz, C., Morros Torné, C., Rovira Calero, G.

2. Etiopatogènia i epidemiologia

En l'etiopatogènia de les úlceres del peu diabètic intervenen tres tipus de factors⁶:

- **Factors de predisposició**
 - Neuropatia: sensitiva, motora i autonòmica.
 - Vasculopatia: macroangiopatia i microangiopatia.Els factors de predisposició fan que el "peu normal" esdevingui un "peu de risc".
- **Factors desencadenants**
 - Extrínsecs: traumatismes físics, tèrmics o químics (calçat inadequat, alteració en la cura de les callositats i de les ungles, etc.).
 - Intrínsecs: deformitats del peu.Si actuen en un peu de risc, els factors desencadenants provoquen l'inici de la lesió.
- **Factors agreujants**
 - Infecció.
 - Isquèmia.Els factors agreujants incideixen en la cronicitat de l'úlcera i les seves complicacions, bàsicament en un major índex d'amputació de l'extremitat.

3. Exploració i valoració¹

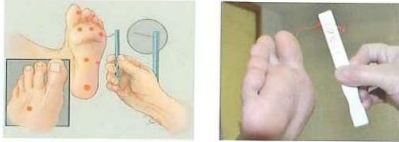
- L'anamnesi
 - Factors de risc: temps d'evolució de la DM, grau de control metabòlic, hàbits tòxics, antecedents d'úlceres o d'amputacions.
 - Falta d'autonomia, estat socioeconòmic i grau de suport familiar.
 - Valoració de les característiques del calçat.

- **Valoració de l'extremitat inferior**

- Aspecte de la pell: anhidrosi, hiperqueratosi, fissures, clivelles; maceracions interdigitals, èczema o dermatitis; atrofia del teixit cel·lular subcutani, color i to cutani; absència de pèl i temperatura.
- Onicopaties: onicomicosi, onicogrifosi, onicocriptosi.
- Deformitats i/o trastorns estructurals: peu buit, peu pla, hàl·lux valg, dits d'urpa o de martell.
- Presència de neuropatia perifèrica: alteració de la sensibilitat tàctil, vibratòria i/o tèrmica; debilitat muscular, limitacions articulars.

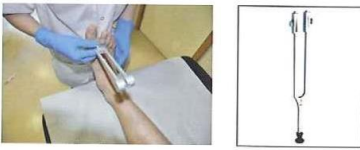
- **Exploració neurològica**

- El test del monofilament de Semmes-Weinstein. La seva sensibilitat en la detecció de pacients amb neuropatia sensitiva és del 95-100%⁴.



- **Altres exploracions per a la valoració neuropàtica**

- Test de sensibilitat vibratòria amb diapasó.



- Reflexos aquilí i rotular.

- **Exploració vascular**



Fotos. Ricardo Gazitúa (Revista AMF).

La palpació dels polsos pedis i tibials posteriors és fonamental en l'anàlisi de la vascularització de l'extremitat. També hem de valorar la temperatura, la coloració, l'eritema en declivi o pal·lidesa amb l'elevació de l'extremitat, així com el temps de recuperació capil·lar (maniobra de Samuels)^{3, 4}.



La principal exploració complementària serà la realització de l'índex turmell - braç:
 L'índex turmell - braç (ITB) o índex de Yao^{7, 8} és un test bàsic que ens permet valorar si tenim patologia arterial perifèrica i, per tant, si hem de derivar el pacient a l'angiòleg i el tipus de teràpia compressiva que li haurem d'aplicar.
 La validesa de l'ITB per detectar una estenosi del 50% a les extremitats és alta (90% sensibilitat i 98% especificitat). La variabilitat intraobservador només és del 7%¹.

Procediment

- Fem servir la sonda Doppler manual amb freqüències entre 4 i 8 MHz, gel transmissor i esfigmomanòmetre.
- Amb el pacient en decúbit supí i en repòs almenys 10 minuts, apliquem el maneguet de l'esfigmomanòmetre al braç del pacient i palpem l'artèria braquial. Apliquem el gel conductor sobre l'artèria braquial i connectem el Doppler, que col·loquem sobre el gel en un angle de 45° fins a trobar el pols.
- Inflmem la pera del maneguet fins que el so desapareix, pujant uns 20 mmHg per sobre d'aquest valor. A poc a poc, a un ritme de 2 a 4 mmHg/s anem alliberant l'aire fins que tornem a sentir el so del pols. El punt en el qual tornem a sentir el pols és la pressió sistòlica braquial. Tornem a repetir el mateix procediment amb l'altre braç. La pressió més alta de les dues s'utilitzarà com a pressió braquial en el càlcul de l'ITB.
- Col·loquem el maneguet de la pressió a la cama del pacient a uns 4 cm per sobre dels mal·lèols. Localitzem el pols tibial posterior i apliquem el gel conductor sobre l'artèria. Repetim el mateix procediment que a l'apartat anterior. Després localitzem el pols pedi i apliquem el gel conductor damunt de l'artèria i tornem a repetir el mateix procediment. La més alta de les dues pressions anteriors serà utilitzada com a pressió sistòlica del turmell en el càlcul de l'ITB. Tornem a repetir el mateix procediment amb l'altra cama.
- Per obtenir l'ITB, dividim la pressió del turmell per la pressió braquial.



Artèria braquial



Artèria tibial posterior



Artèria pèdia

5

- Interpretació de l'ITB⁹

Resultat ITB	
0,9-1,3	Normal
0,7-0,89	Malaltia arterial obstructiva perifèrica lleu
0,5-0,69	Malaltia arterial obstructiva perifèrica moderada
<0,49	Malaltia arterial obstructiva perifèrica greu
>1,3	Calcificació arterial

- Tenint en compte la calcificació de les artèries que presenten aquests pacients, és fàcil trobar valors falsament elevats.

Després de l'exploració neurològica i vascular, recomanem identificar el risc de poder presentar en un futur una lesió de peu diabètic, per tant aquestes pautes ens faciliten establir la freqüència d'inspecció recomanada^{4, 10}.

Classificació del risc. International Working Group on the Diabetic Foot. 2001.




Classificació del risc	Característiques	Freqüència inspecció
Risc baix	Sensibilitat normal. Polsos presents	Anual
Risc augmentat	Neuropatia i/o absència de polsos	Cada 3-6 mesos
Risc alt	Neuropatia i/o absència de polsos + deformitat o canvis cutanis. Úlceració prèvia	Cada 1-3 mesos
Peu diabètic	Úlcera activa	Tractament individualitzat

4. Diagnòstic

Davant d'una lesió de peu diabètic hem de realitzar un diagnòstic diferencial per efectuar un tractament correcte^{1,6}.

Etiologia	Peu diabètic 
Localització prevalent	Plantar i cara lateral dits
Morfologia	Oval
Marges perilesionals	Excavats
Llit de la ferida	Granulat
Dolor	Absent
Elevació extremitat	No modifica el dolor
Polsos extremitat	Presentes fins a grau d'isquèmia aguda

7

Tipus d'úlceres	Característiques	Imatge
<p>Úlcera neuropàtica La patologia de base és el trastorn del sistema nerviós perifèric. És la més prevalent, un 60%.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apareix sempre en un punt de pressió o de deformació del peu. • Són ulceracions de forma rodona amb marges hiperqueratòsics. • Existeix una alteració de la sensibilitat, per tant seran indolores i tenen polsos distals. • Les localitzacions més freqüents són: taló, àrea dorsal de les articulacions i cap del primer i del cinquè metatarsos. 	
<p>Úlcera isquèmica La patologia de base és l'arteriopatia perifèrica, amb una prevalença del 10%.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apareix a les zones més distals, normalment coberta per una placa necròtica. • Tenen una morfologia variable. • Solen anar acompanyades d'infecció i poden tenir associada claudicació intermitent prèvia. • Són molt doloroses. Absència dels polsos perifèrics. • Les localitzacions més freqüents són: taló, mal·lèol extern, zona pretibial, lateral extern del peu, espais interdigitals. 	
<p>Úlcera neuroisquèmica La patologia de base és una combinació de les dues anteriors, amb una prevalença del 30%.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Úlcera que presenta una combinació dels signes i dels símptomes abans explicats. 	

8

- Segons la profunditat i l'extensió de la lesió, també les podem classificar d'acord amb l'escala de Wagner-Merrit^{1,3}:

Escala de Wagner-Merrit

Grau	Lesió	Característiques
0	Cap lesió, només peu de risc	Caps del metatarsians prominents, dits d'urpa, deformitats òssies.
1	Úlceres superficials	Destrucció total del gruix de la pell.
2	Úlceres profundes	Penetren a la pell, greix, lligaments, però no afecten l'os. Infectades.
3	Úlceres profundes més abscess	Extenses, profundes, secreció i mala olor.
4	Gangrena limitada	Necrosi de part del peu.
5	Gangrena extensa	Tot el peu afectat, efectes sistèmics.

Etiquetes diagnòstiques

Classificació Internacional de Malalties, 10a revisió (CIM10)

- G63.2: Polineuropatia diabètica

North American Nursing Diagnostics Association (NANDA)*

- I00126 Coneixements deficientes
- I00047 Risc de deteriorament de la integritat cutània
- I00046 Deteriorament de la integritat cutània
- I00044 Deteriorament de la integritat tissular
- I00004 Risc d'infecció
- I00206 Risc de sagnat
- 00118 Trastorn de la imatge corporal
- 00132 Dolor agut

*La descripció dels NIC i NOC corresponents és a la guia TIME.

9

5. Tractament^{3,5}

El tractament de l'úlcera neuropàtica té com a objectiu disminuir la pressió evitant recolzar l'extremitat i, si és necessari, es recomana repòs.

- Cures generals
 - Control metabòlic de la diabetis
 - Correcció dels factors de risc com el tabac, l'obesitat o la dieta
 - Higiene i control per part del podòleg
 - Ús de calçat adequat
- Cures locals
 - Desbridament quirúrgic a teixits necròtics, esfacelats, així com la hiperqueratosis dels marges de la ferida
 - Control de l'exsudat i de l'edema
 - Davant dels signes d'infecció, cal iniciar tractament sistèmic amb antibiòtic pel risc d'osteomielitis
 - Descàrrega per disminuir la pressió de la lesió. Es pot fer amb feldes adhesius, que són els més utilitzats en atenció primària, però també amb cadira de rodes, guixos, ortesi, silicona o fins i tot cirurgia del peu.



10

6. Complicacions^{2, 5}

Úlcera infectada	<ul style="list-style-type: none">• Possible complicació de qualsevol de les lesions anteriors.• Manifestacions clíniques de sèpsia associada: deteriorament de l'estat general, febre, dolor, rubor, calor, exsudat, secreció purulenta de la zona afectada.• La infecció pot variar des d'una cel·lulitis o abscess fins a una gangrena sèptica, septicèmia i xoc.	
------------------	--	---

- Infecció local: antibiòtics d'ampli espectre com a primera elecció.
- Infecció moderada o greu: úlceres profundes amb cel·lulitis extensa, derivació a l'hospital.
- Osteomielitis: és la complicació més greu i la causa de cronicitat de les úlceres neuropàtiques.
- Isquèmia: derivació a l'especialista per valorar el grau de vascularització de l'extremitat.
- Peu de Charcot: complicació derivada de la neuropatia que origina una artropatia global amb deformitat important del peu. Té tendència a ulcerar-se i a cronificar-se.

Críteris de derivació a l'angiòleg^{6, 10}

- Absència de polsos a l'extremitat
- Infecció sistèmica
- Empitjorament d'infecció local o no-evolució de l'úlcera per descartar patologia subjacent
- Cel·lulitis
- Osteomielitis
- Davant de qualsevol dubte de diagnòstic i/o de tractament
- Pacient malnodrit, deshidratat, sospita de sèpsia o de malaltia metabòlica greu (descompensació diabètica, cardíaca, insuficiència renal, etc.)
- Falta de resposta al tractament adequat
- Pacients amb alteracions vasculars

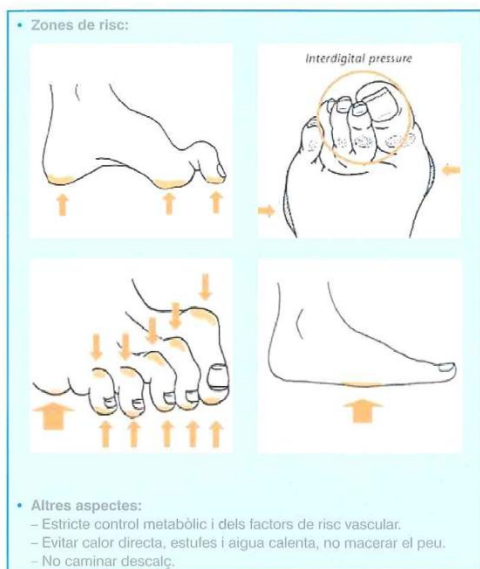
11

7. Recomanacions

La prevenció és un element clau per evitar la ulceració, les recidives i, en última instància, l'amputació de l'extremitat. És fonamental educar el pacient perquè reconegui els riscos, les mesures preventives que ell mateix pot posar en pràctica i així eviti l'aparició de les lesions, cosa que pot fer reduir l'índex d'amputació a un 85%¹.

8. Mesures de prevenció⁷

- Inspecció:
 - Examinar els peus cada dia i vigilar els espais interdigitals, la hiperqueratosi a la zona plantar, o entre els dits, flictenes, canvi de coloració, ungles encarnades.
- Higiene:
 - Higiene diària amb aigua tèbia i sabó neutre i assecat bé els espais interdigitals.
 - Cal hidratar els peus, preferiblement amb cremes d'urea. S'han d'aplicar al taló i al dors del peu, evitant els espais interdigitals.
 - Les ungles s'han de tallar després del bany i rectes, amb unes tisores amb punta roma.
- Mitges/Mitjons:
 - Han de ser suaus, de cotó, de fil, de llana i sense costures, i que no siguin massa estrets.
- Calçat:
 - Que no sigui massa estret. Amb subjecció amb velcro o cordons perquè s'adapti al peu.
 - El material més adient és la pell, perquè és transpirable i flexible. La sola de la sabata ha de ser de goma perquè és antilliscant.
 - El tacó ha de mesurar entre 2 i 3 cm d'alt i disposar d'una base ampla per evitar la inestabilitat.
 - Cal revisar les sabates en el moment de posar-se-les i de treure-se-les perquè no hi hagi cap objecte a dins.



13

9. Bibliografia

1. International Working Group on the Diabetic Foot.
2. Reiber, G.E. Epidemiology of foot ulcers and amputations in the diabetic foot. En: Browker J.H., editores. *The diabetic foot*. St Louis: Mosby;2001. p.13-32.
3. Marinello, J., Blandes, I., Escudero, J.R., Ibáñez, V. i Rodríguez Olay, J.M. *Tratado de pie diabético*. Madrid: Jarpyp, 2002.
4. American Diabetes Association. *Standards of medical care in diabetes*. Diabetes Care. 2007;30(1):S4-41.
5. Steed, D.L., Donohoe, D. i Webster, M.W., et al. *Effect of extensive debridement and treatment on healing of diabetic foot ulcers*. J Am Coll Surg 1996; 183:61-64.
6. Asociación Española de Cirujanos (AEC), Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular (SEACV), Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y Sociedad Española de Quimioterapia (SEQ). Documento de Consenso sobre el tratamiento antimicrobiano de las infecciones del pie diabético. Angiología. 2008;60(2):83-10.
7. *Guía de práctica clínica para la prevención y cuidados de las úlceras arteriales*. Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Salud, Junta de Andalucía, 2009. Disponible a: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_454_UA.pdf
8. Ortegón, M.M., Redekop, W.K. i Niessen, L.W. Cost-effectiveness of Prevention and Treatment of the Diabetic Foot. Diabetes Care. 2004;27:901-7.
9. Norgren, L., Hiatt, W.R., Dormandy, J.A., Nehler, M.R., Harris, K.A. i Fowkes, F.G., et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). Eur J Vasc Endovasc Surg 2007; 33 (Suppl1): S1-75. PMID 17140820.
10. Peters, E.J. i Lavery, L.A. Effectiveness of the diabetic foot risk classification system of the International Working Group on the Diabetic Foot. Diabetes Care. 2001;24:1442-7.

14

- Guia elaborada per Evaristo García Pastor (infermer-podòleg). Material fotogràfic del propi autor, de Miriam Berenguer i de Francisco Cegri Lombardo. (Foto de pàgina 11 cedida per Maribel Forteza).
- Part d'aquest material està cedit a la revista *Úlceras crónicas y otras heridas*. AMF 2011;7(10):572-576.
- Grup de Nafres i Ferides d'AIFICC. Coordinació: García Arcos, Elvira.
- Membres del grup: Álvaro Rangil, Teima; Berenguer Pérez, Miriam; Cegri Lombardo, Francisco; Manuel Martí, Blanca; Marquilles Bonet, Carme; Monsó Lacruz, Carme; Morros Torné, Concepció; Rovira Calero, Glòria.

9.3. Entrevista exploració personalitzada:

1- És segueix algun protocol concret per a la exploració anual dels pacients diabètics??

- Sí
- No

➤ En cas afirmatiu, de que consta?

- | | | |
|-------------------------------------|----|----|
| - Monofilament SW: | si | no |
| - Diapasó Rydel–Scheffer de 128 Hz: | si | no |
| - Sensibilitat. tèrmica: | si | no |
| - Sensibilitat Dolorosa: | si | no |
| - Reflex Rotulià: | si | no |
| - Reflex Aquilí: | si | no |
| - Palpació pols pedi: | si | no |
| - Palpació pols t. posterior: | si | no |
| - ITB: | si | no |

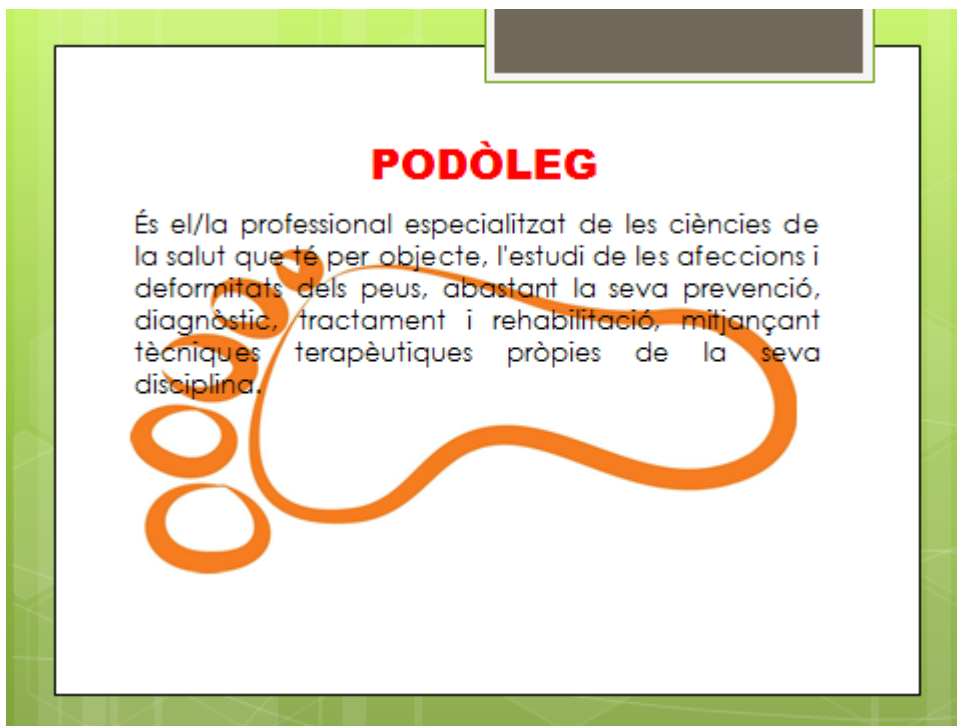
2- Creus que és suficient la visita anual de exploració per a la prevenció de les complicacions en el peu dels pacients diabètics?

- Sí
- No

➤ En cas negatiu, marca quantes creus que són les necessàries anualment:

- 2
- 3-4
- 5-6
- Més de 6

9.4. Power Point del Pla d'actuació



ON TREBALLA?

Majoritàriament exerceix de forma autònoma en l'àmbit privat, però des de el Decret 28/2009 del 24 de Febrer, els pacients diabètics poden ser derivats al podòleg, per exploració, diagnòstic i tractament sense cost (excepte, els tractaments ortopodològics i/o quirúrgics que se'n derivin) un màxim de 3 cops al any.

LA NOSTRA PROFESSIÓ ENS PERMET...

- Realitzar tècniques de exploració, per emetre un diagnòstic, pronòstic i dissenyar el tractament.
- Confeccionar tractaments ortopodològics.



LA NOSTRA PROFESSIÓ ENS PERMET...

- Aplicar tractaments quiropodològics
- Prescriure i realitzar tractaments farmacològics



LA NOSTRA PROFESSIÓ ENS PERMET...

- Dissenyar plans específics per al tractament del peu de risc: neurològic i vascular.



LA NOSTRA PROFESSIÓ ENS PERMET...

- Diagnosticar i tractar la patologia del peu amb indicació quirúrgica.



LA NOSTRA PROFESSIÓ ENS PERMET...

- Demanar i interpretar els resultats de les proves complementàries, fent un us racional.



RESUM

- Exploració
- Diagnòstic
- Prescripció farmacològica
- Tractament: Quiropodològic, ortopodològic, quirúrgic i farmacològic.

Bibliografia

- Documentació legislativa de l'assignatura Legislació Podològica UB.
- Imatges: Origen propi



**Moltes gràcies
per la vostra
atenció**

9.5. Tríptic del Pla d'actuació

<p>Per que és important?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per millorar la futura qualitat de vida dels pacients diabètics - Prevenir les possibles complicacions de la DM - Tenir un control constant de salut. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mirar l'interior del calçat abans de posar els peus. - Utilització de calçat que protegeixi els peus d'agressions externes. - Calçat de pell, còmode, ample, flexible, bona subjecció, sola antilliscant i taló entre 2 i 4 cm. - Visitar al podòleg per evitar riscos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor o molèsties als peus i/o a les cames.
<p>Que es recomana fer?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control de la glucèmia. - Seguir dieta adequada. - No fumar. - No beure alcohol - Realització d'exercici físic. - No mantenir cames creuades. - No romandre hores seguides aixecat i estàtic. - Mantenir les cames elevades per millorar la sang de retorn sempre que no hi hagi un problema arterial. - Vigilar la temperatura dels peus. - Rentat i assecat dels peus acurat. - Hidratació diària dels peus evitant els espais interdigitalis. - Tall d'ungles sense arrodonar la vora lliure i no tallar la cutícula. - Canvi de mitges i mitjons diàriament. Es recomana fibra natural. - Utilització de mitjons que no exerceixin gran pressió. - No utilització de lligues. - No estar a prop d'aparells que produeixen escalfor. - No anar descalç. 	<p>Que ens pot ocasionar no seguir aquest consells?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maceracions. - Infeccions. - Dermatòmicosi (fongs). - Problemes circulatoris. - Ulceracions. - Amputacions. 	<p>Que pot fer el podòleg?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tractament dels diferents tipus de callositats, ulceracions, tallat i fresat d'ungles, amb instrumental adequat i en les millors condicions de asèpsia. - Identificació del risc per derivar quan sigui necessari. - Aplicar els seus coneixements per tractar i prevenir futures complicacions. - Estudi biomecànics informatitzats per identificar les zones de pressió, susceptibles d'ulceració i aplicar els tractaments oportuns.
<p>Quan hem de visitar al podòleg?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si hi ha un dèficit de visió i/o mobilitat que impedeix tallar les ungles correctament - Quan les ungles son molt gruixudes, dificultoses de tallar. 	<p>Quan hem de visitar al podòleg?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si hi ha un dèficit de visió i/o mobilitat que impedeix tallar les ungles correctament - Quan les ungles son molt gruixudes, dificultoses de tallar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Educar al pacient diabètic en la cura dels seus peus, per tal d'aconseguir la seva implicació en la prevenció de complicacions.

CONFIA AMB EL PODÒLEG

El Podòleg és el professional especialitzat amb el peu.



Els peus són un component del cos essencial que utilitzem molt sovint durant el dia i que requereix més atenció de la que normalment li dediquem, doncs es una peça imprescindible del aparell locomotor. Cal conservar-los en bon estat per obtenir una millor qualitat de vida.

Visitar al podòleg per una revisió una vegada al any és fa imprescindible per prevenir futures complicacions en un col·lectiu d'alt risc com son els pacients diabètics.

EI PEU DIABÈTIC A LES COMARQUES DEL PALLARS



UNIVERSITAT DE BARCELONA



Col·legi Oficial de Podòlegs de Catalunya

Autor: Soldevila Miranda, X.

EDUCACIÓ PER AL PACIENT DIABÈTIC



Un 25% de diabètics patiran durant el transcurs de la malaltia una úlcera al peu.