



La importància de la protecció i cura dels nostres peus en horari laboral: Anàlisi del calçat laboral dins l'àmbit hospitalari a Barcelona

The protection and care importance of our feet in working hours: Analysis of work footwear in Barcelona's hospital field

REVISIÓN DE CONJUNTO

Autora: **Carla Cuenca Álvarez**. Graduada en Podologia per la Universitat de Barcelona

Co-autora: **Tania Primé Méndez**. Professora col·laboradora de la Universitat de Barcelona

Correspondència:
carlacuenca@gmail.com

RESUMEN

Introducció. Són pocs els estudis existents sobre el calçat laboral exclusivament sanitari i la seva contribució en desenvolupar complicacions podològiques. La present investigació és dissenyada per valorar el calçat sanitari infermer de l'Hospital Universitari de Bellvitge.

Objectius. Principal: determinar el grau de coneixença de la mostra sobre la importància del calçat laboral i les seves conseqüències en el rendiment laboral. Secundaris: determinar el tipus de calçat laboral més utilitzat i els factors de risc individuals i/o laborals associats a l'ús d'un tipus concret de calçat laboral; determinar el calçat més adequat/ergonòmic pel sector infermer que previngui/reduïxi lesions podològiques.

Material i mètodes. Es realitza una revisió bibliogràfica seguida d'un estudi observacional transversal repartint 145 enquestes (mètode de recull d'informació); només 121 son vàlides i analitzades informàticament amb Excel. La mostra és de 105 infermeres i 16 infermers d'unitats d'Hospitalització convencional de l'Hospital Univeristari de Bellvitge d'entre 21-65 anys.

Resultats. La informació publicada sobre la matèria és escassa. De l'estudi, un 61% no utilitza el calçat laboral homologat per falta de Comoditat/Adaptació al peu (34%) seguit de Transpirabilitat/Sudoració (18%) i Dolor/Molèstia (16%). Els principals problemes podològics deguts al seu ús són: Sudoració excessiva (27%), Hiperqueratosi (23%), Estries talars (18%).

Conclusions. El coneixement dels subjectes sobre la repercussió del calçat laboral en rendiment laboral és adequat; no obstant, l'esclop amb tira posterior és el calçat laboral predominant (36%), sent el calçat tancat l'ideal. Es recomana millorar el model homologat de l'Hospital Universitari de Bellvitge segons els resultats obtinguts.

Palabras clave: Calçat sanitari, Calçat laboral, Cuidats podològics, Problemes podològics, Personal infermer, Sanitat.

ABSTRACT

Introduction. Few are the current studies about the health occupational footwear and its contribution in developing podiatric complications. The present investigation is designed to value de nurses' health occupational footwear at the Bellvitge Hospital University, Barcelona.

Objectives. Main: To determine the degree of the sampling's awareness about the importance of the health occupational footwear and its consequences in the occupational performance. Secondary: To determine which health occupational footwear is the most used and the individual and/or occupational risk factors associated to the use of a particular type of health occupational footwear; to establish to most suitable/ergonomic health occupational footwear for the nurses' area that prevent/reduce podiatric injuries.

Materials and Methods. A bibliographical review is performed followed by a transversal observational study giving 145 polls as an information gathering method; 121 are valid and analyzed with the Excel tool. The sample is 105 of nurses and 16 male nurses of the Conventional Hospitalization unities at the Bellvitge Hospital University between 20 and 65 years old.

Results. The published information referring the subject is limited. Of the study, a 61% of the sample doesn't use the approved health occupational footwear due to lack of Comfort/Adaptation of the feet (34%) followed by Breathability/Sweating (18%) and Pain/Ache (16%). The main podiatric problems due to its use are: Excessive sweat (27%), Hyperkeratosis (23%) and Grooves in the heel (18%).

Conclusions. The subjects' knowledge of the health occupational footwear impact in the occupational performance is appropriate; nevertheless the clog with rear band is the prevailing health occupational footwear (36%), the closed footwear being the ideal one. This study recommends improving the Bellvitge Hospital University approved model according to the obtained results.

Key words: Sanitary footwear, Work footwear, Foot care, Podiatric problems, Nurse staff, Health.

INTRODUCCIÓ

Una correcta cura dels peus, com també una elecció adequada del calçat segons el sector professional, són aspectes que influeixen directament en la prevenció, reducció o eliminació de lesions, dolors o molèsties als peus, com també en el rendiment laboral del treballador. És per això que la veu de professionals de la salut com els infermers/es sobre les seves sensacions del calçat laboral que els acompanya diàriament és de vital importància. Segons la seva opinió, es pot saber quines característiques del seu calçat laboral sanitari tenen mancances o es podrien millorar amb l'actuació d'un podòleg/a i, per tant, avançar així en un millor disseny del mateix segons l'activitat laboral realitzada creant una millor relació entre el peu i la superfície o terra en cada cas, prevenint així patologies podològiques d'àmbit laboral. Segons l'Organització Internacional del Treball (1), els treballadors que en àmbit laboral s'exposen a temps prolongats de peu han de poder disposar d'un element per seure en intervals de temps regulars com a mètode preventiu d'efectes negatius sobre la seva salut, així com dur un bon calçat laboral i disposar de reposapeus per ajudar a reduir la tensió generada a l'esquena i millorar la seva ergonomia modificant la seva posició canviant de pes regularment. La majoria d'infermers/es que treballen en unitats d'hospitalització convencional romanen més d'un 75% del seu temps laboral en bipedestació i superant les hores considerades de seguretat segons les pautes ergonòmiques holandeses (2,3,4). Això, juntament amb l'elecció i ús inadequats del calçat sanitari calçat laboral, pot donar lloc a complicacions i riscos de la salut potencialment greus com: problemes cardiovasculars i problemes de salut relacionats amb l'embaràs en dones. Concretament a les extremitats

inferiors es pot donar el cas de fatiga muscular, insuficiència venosa crònica, dolor musculoesquelètic podal, alteracions de la marxa, augment de la despesa d'energia, caigudes, cops, entrebancs i relliscades (1,3,4). Aquestes complicacions es poden erradicar o disminuir amb una correcta elecció del calçat laboral sanitari, sent aquest més adient i ergonòmic per les activitats laborals del professional infermer; d'aquesta manera, també s'experimentaria proporcionalment una millora en la seva salut, eficiència i rendiment laborals.

Motivació del treball

Fins l'actualitat, s'han realitzat nombrosos estudis sobre el calçat de laboral en diversos àmbits i sectors, com també sobre la relació dels treballadors que ocupen gran part del seu temps laboral de peu amb l'aparició de complicacions de la salut. Tot i això, són molt pocs els que parlen sobre la relació del calçat laboral sanitari en àmbit exclusivament sanitari i les conseqüències negatives d'aquest sobre el professional infermer. Aquesta manca d'informació sobre la correcta elecció del calçat laboral sanitari evitant que la salut del professional i el seu rendiment laboral es trobin afectats negativament, és el principal incentiu d'aquest treball.

Contextualització

Segons l'article 17, titulat Drets Individuals, del Capítol IV de la Llei de l'Estatut Marc del Personal Estatutari dels Serveis de Salut (5), s'estableix, entre d'altres, el dret individual del personal estatutari del Sistema Nacional de Salut a rebre protecció eficaç en matèria de Seguretat i

Salut en el treball, així com el de rebre formació específica en Prevenció de Riscs Laborals i el de ser informats sobre els riscos generals del centre sanitari i del seu treball habitual. També s'estableix el dret al descans necessari mitjançant la limitació de la jornada. Des de l'entrada en vigor a Europa de la DIRECTIVA/89/391/CEE del Consell, de 12 de juny de 1989, relativa a l'aplicació de mesures per a promoure la millora de la seguretat i de la salut dels treballadors en el treball (6), que posteriorment fou transposada i modificada al dret nacional espanyol amb la LLEI/31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laborals (7), s'exigeix obligatòriament l'ús d'Equips de Protecció Individual en l'àmbit laboral.

EPI's de les EEI. Definició, classificació i especificacions

Cada tipus de calçat s'ha de dissenyar en funció de l'activitat a la qual anirà destinada i aquest s'haurà d'adaptar a la morfologia del peu en cada cas. Malgrat això, dissenyar un calçat específic per a cada persona i peu és pràcticament impossible, i per aquest motiu s'estandarditzen diferents tipus de calçat segons l'activitat que es vol dur a terme, el sexe i el tipus de peu (8).

El calçat d'ús professional es defineix segons l'Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball com aquell tipus de calçat destinat a oferir una certa protecció contra els riscos derivats de la realització d'una activitat laboral (9). Segons el RD/773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual (10), s'entendrà per Equips de Protecció Individual qualsevol equip destinat a ser portat pel treballador perquè el protegeixi d'un o varis riscos que poden amenaçar la seva seguretat o salut. Els Equips de Protecció Individual relatius als peus i inferiors es poden classificar segons la protecció que ofereixen davant d'impactes i compressió davantera en (11): Calçat de treball, de seguretat o de protecció. El primer és el calçat utilitzat en l'àmbit sanitari, i incorpora elements que protegeixen l'usuari de riscos que poden causar accidents i no garanteix protecció contra l'impacte i la compressió a la part davantera del peu o dits.

Anàlisi del calçat laboral sanitari homologat del professional infermer de l'Hospital Universitari de Bellvitge

L'Hospital Universitari de Bellvitge facilita al seu professional infermer un model de calçat laboral sanitari anomenat Dian PREMIER, de l'empresa DIVISIÓ ANATÓMICOS S.L. És un tipus de sabata tancada que proporciona antilliscament, lleugeresa, comoditat, propietat anti-bacteriana, propietat anti-estàtica i transpirabilitat (12). Les següents fotografies d'autoria pròpia fetes a l'Hospital Universitari de Bellvitge mostren les característiques esmentades del model Dian PREMIER. Fig 1-9



Figures 1, 2 i 3. Model Dian PREMIER, visions anterior (puntera), dorsal (forma) i posterior (taló).



Figures 4 i 5. Model Dian PREMIER, costats extern i intern.



Figures 6, 7 i 8. Model Dian PREMIER, sistema de doble tancament, visió plantar (sola) i simulant càrrega.

HIPÒTESI I OBJECTIUS

La hipòtesi plantejada per aquest treball és:

- La majoria del personal infermer de l'Hospital Universitari de Bellvitge té un grau d'informació o coneixença adequat sobre la importància del calçat laboral i les conseqüències d'aquest en el seu rendiment.

L'objectiu principal que es vol aconseguir realitzant aquest estudi és:

- Determinar el grau de coneixença del personal infermer de l'Hospital Universitari de Bellvitge sobre la importància del calçat usat en horari feiner i les conseqüències d'aquest en el seu rendiment laboral.

També es plantegen tres objectius secundaris:

- Determinar quin d'entre sis tipus de calçats usats en horari laboral és el més utilitzat entre el personal infermer de l'Hospital Universitari de Bellvitge.

- Determinar els factors de risc individuals i/o laborals associats a l'ús d'un calçat laboral determinat en infermers/es de l'Hospital Universitari de Bellvitge.
- Determinar quin tipus de calçat usat en horari feiner és el més adient ergonòmicament pels infermers per tal de prevenir lesions i dolors posteriors i reduir i/o eliminar-ne les presents.

MATERIALS I MÈTODES

El mètode emprat per la realització d'aquest treball el conformen una revisió bibliogràfica i un posterior treball de camp.

Revisió bibliogràfica

Es realitza de Gener a Abril de 2017 en les bases de dades més comunes dins l'àmbit científic: PubMed, Scopus, Enfispo, Science Direct i Dialnet. Els filtres inicials utilitzats són: "Species: Humans" i "Custom date range: 2012-2017"; degut a l'escassa informació cercada dels últims 5 anys, també s'inclouen fonts d'informació publicades anteriorment al rang inicial establert.

Treball de camp

Es porta a terme un estudi observacional transversal de Febrer a Abril de 2017 a 121 professionals infermers de l'Hospital Universitari de Bellvitge. Per tal d'elaborar-lo, es facilita un mateix model d'enquesta a infermers/es de l'àmbit d'Hospitalització convencional, consistent en un qüestionari de 21 preguntes en format paper i de resposta ràpida. El buidatge dels resultats es realitza en format Excel.

Variables d'estudi

La variable principal analitzada és el grau de coneixement del personal infermer sobre la importància del calçat utilitzat en horari feiner i les conseqüències que té el seu ús en el rendiment laboral, mesurada en la pregunta 21 de l'enquesta realitzada.

Altres variables recollides són: model i tipus de calçat laboral sanitari, problemes podològics causats per l'ús del calçat laboral, i grau de satisfacció dels infermers/es sobre les diverses característiques d'aquest calçat.

També es recullen variables demogràfiques com: gènere, edat, funció principal, hores setmanals treballades i anys d'experiència a l'HUB com a infermer/a.



Col·legi Oficial de Podòlegs
de Catalunya

El Colegio de Podólogos a vuestro servicio

En la página web del Colegio www.podocat.com encontrareis información de nuestra entidad y sobre la Podología en general.

*Tenéis acceso a artículos, noticias, recomendaciones, enlaces de interés y a través de la **Ventanilla Única** podréis buscar los Colegiados, realizar consultas y/o reclamaciones, etc.*

*Los Colegiados con su **clave correspondiente** tienen acceso al mercado podológico, temas legislativos, publicaciones, convenios, la prescripción podológica, etc.*

*También en el apartado de **Ventanilla Única** podréis realizar consultas, trámites y acceder a los diferentes servicios Colegiales.*

*En "**Mi Perfil de Colegiado**" se pueden consultar todos vuestros datos y modificarlos.*

RESULTATS

Resultats de l'enquesta realitzada

Resultats obtinguts de l'enquesta sobre la mostra de professionals infermers que treballen en hospitalització convencional al Hospital Podològic de Bellvitge:

Resultats de la recerca bibliogràfica

Taula resum de la recerca bibliogràfica per ordre cronològic de publicació.

AUTOR	ANY DE PUBLICACIÓ	NACIONALITAT	RESUM ARTICLE	MOSTRA
García Belenguer AC ⁽¹³⁾	1999	Espanyola	Projecte d'investigació de les empreses ANALCO i CALANA sobre el calçat laboral de personal sanitari, junt amb l'Institut Biomecànic de València: estudi de camp, epidemiològic, biomecànic i de mercat. Conclou una inadequació d'activitats laborals amb el calçat laboral usat. Proposa requisits d'un calçat laboral sanitari adequat.	Desconeguda
Chiu MC, Wang MJ ⁽¹⁴⁾	2007	Taiwanesa	Estudi que valora separatament dos factors en infermeres clíniques hospitalàries: 3 models de calçat laboral i l'ús de mitges compressives. Recomanen l'ús de mitges compressives per a un millor confort d'extremitats inferiors i l'ús d'un calçat amb les característiques que indiquen per reduir forces d'impacte i fatiga muscular d'esquena, gastrocnemis i turmell, repartir pressions plantars i talars i millorar la comoditat podal i corporal.	12
Caballero López JE ⁽⁴⁾	2009	Espanyola	Article descriptiu de les virtuts i carències del calçat sanitari. Planteja característiques generals i específiques del calçat ideal pels sanitaris valorant les seves activitats laborals quotidianes.	–
Gell N, Werner RA, Hartigan A, Wiggermann N, Keyserling WM ⁽¹⁵⁾	2011	Nord-americana	Estudi transversal a Michigan sobre la gravetat de la fatiga de les extremitats inferiors d'empleats amb almenys 6 mesos de tinença d'una planta de muntatge d'automòbils, en àmbit laboral. Com a mètode de recull d'informació es realitzen qüestionaris.	407
Mencía Fernández M ⁽¹⁶⁾	2011	Espanyola	Estudi que tracta d'identificar problemes podològics derivats per l'ús del calçat laboral en treballadors de diferents empreses, entre elles una sanitària, per delimitar les funcions del podòleg en la salut laboral.	30
Pedraza Melo AM, Vélez LS, Ledezma Ordoñez LY, Carvajal R, Gómez L ⁽¹⁷⁾	2012	Colombiana	Estudi transversal i descriptiu per determinar factors de risc individuals i ocupacionals associats a l'ús de calçat laboral sanitari en treballadors d'assistència infermera d'un hospital de Popayán. Conclouen que el calçat laboral sanitari utilitzat és un factor de risc ocupacional que pot contribuir a provocar accidents laborals i trastorns d'extremitats inferiors.	60
Lozano D, Salgado U, Rico M ⁽¹⁸⁾	2016	Espanyola	Estudi on descriuen l'ús dels diferents calçat laboral sanitari d'un hospital públic d'Andalusia i ho relacionen amb la presència de dolor en extremitats inferiors. Conclouen que existeix un grau de coneixement baix del personal en matèria de legislació i recomanacions de salut laboral.	140
Anderson J, Williams AE, Nester CJ ⁽¹⁹⁾	2016	Britànica	Revisió bibliogràfica de varis articles que relacionen el llarg temps laboral en bipedestació amb l'aparició de trastorns musculoesquelètics. Es conclou que augmenten els trastorns musculoesquelètics en activitats de peu perllongades i que hi ha pocs estudis que valorin aquestes activitats junt amb el calçat laboral.	31

Descripció de la mostra

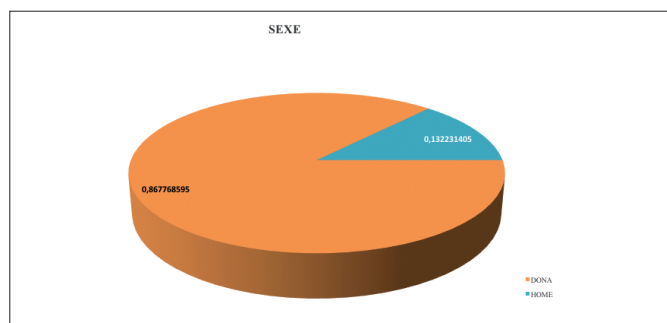


Figura 9. Diagrama de participació per gènere.

Dels 121 participants infermers d'aquest estudi, 105 són dones i només s'obtenen 16 enquestes fetes per homes. Cal destacar l'elevat percentatge de personal infermer femení d'aquest hospital en l'àmbit d'hospitalització convencional, molt per sobre del d'homes.

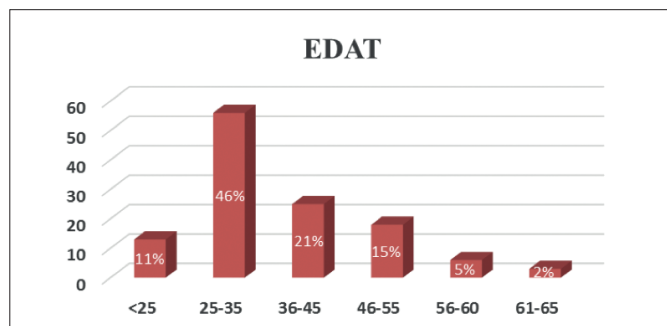


Figura 10. Diagrama de participació per grups d'edat.

El principal grup pertany a l'interval de 25 a 35 anys representant un 46% del total.

El 100% dels participants tenen com a funció principal la Infermeria Assistencial, ja que tots ells són personal infermer de les diverses unitats d'Hospitalització convencional de l'Hospital Universitari de Bellvitge.

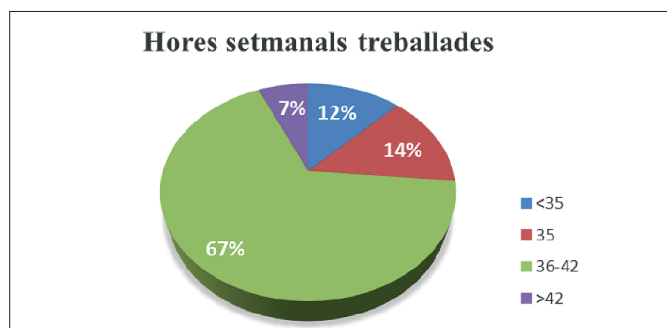


Figura 11. Hores treballades setmanalment.

Observem que la majoria treballen 35 hores o més, fet interessant per avaluar les correlacions entre el calçat laboral i l'activitat laboral en bipedestació.

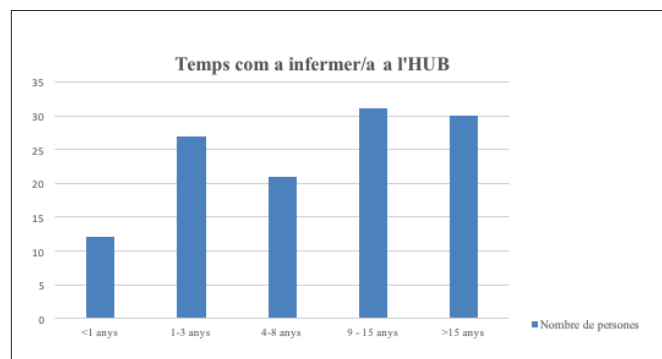


Figura 12. Participació segons temps exercint com a infermer/a a l'Hospital de Bellvitge.

La mostra és variada respecte als anys treballats com a infermer/a a Hospitalització convencional dins l'Hospital de Bellvitge.

Porta el calçat laboral sanitari homologat i facilitat per l'hospital?

Cal destacar que la majoria significativa dels enquestats (74 de 121, un 61%) no utilitza el calçat laboral homologat.

Per què no porta el calçat laboral sanitari homologat?

Als 74 infermers/es que responen negativament la pregunta anterior, se'ls demana que indiquin el motiu pel qual no porten el calçat laboral facilitat per l'hospital. S'ha de tenir en compte que aquesta pregunta representada a continuació en percentatges (Taula 1) i en gràfic (Fig.13) pot ser de resposta múltiple a l'hora de valorar els resultats següents, citant-los a continuació de major a menor percentatge respecte el total de 74:

Característiques del CLS	Percentatges
Estètica	8,11%
Transpirabilitat/Ventilació	35,14%
Comoditat/Adaptació al peu	64,86%
Dolor o molèstia	31,08%
Pes	18,92%
Duresa	21,62%
Altres	9,46%

Taula 1. Percentatges motiu del desús del calçat laboral sanitari homologat dels casos negatius anteriors.

De l'opció "Altres", les especificacions dels enquestats són, amb un 1,35% respectivament: "Dificultats perquè me'n proporcionin de nous en perdre els anteriors", "No facilitat per l'hospital", "Antianatòmics", "No hi ha número de la meua talla" i "No em duren ni un any i l'hospital no els canvia fins l'any i mig"; el 2,70% restant el con-

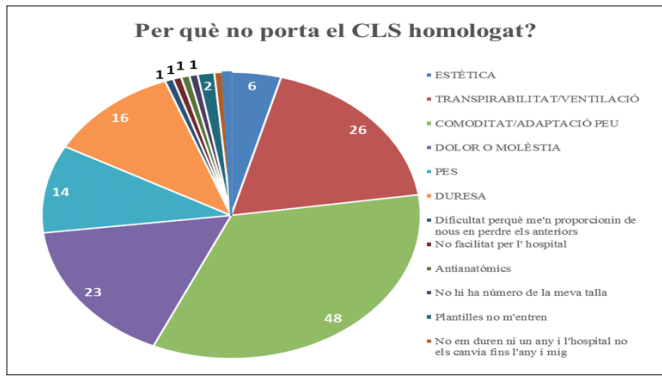


Figura 13. Motiu del desús del calçat laboral sanitari homologat dels casos negatius anteriors.

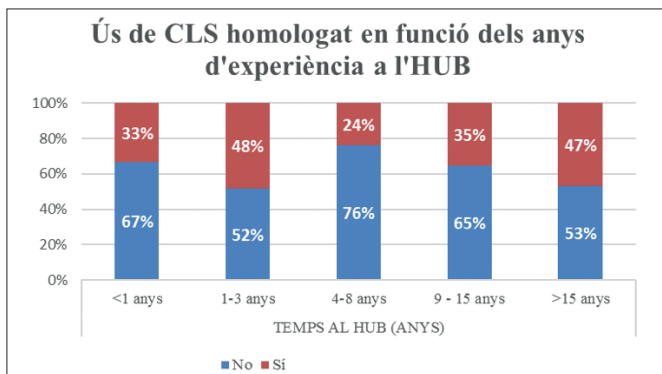


Figura 14. Ús del calçat laboral sanitari homologat en funció dels anys d'experiència a l'hospital de Bellvitge.

forma la resposta "Les plantilles no m'entren dins el calçat laboral sanitari".

Es revisa si hi ha correlació entre els anys com a infermer i l'ús del calçat laboral sanitari homologat. Podem observar que el grup que menys l'utilitza és aquell que porta entre 4 i 8 anys, seguit del de menys d'un any.

Quin model de calçat laboral sanitari utilitza?

Cap dels 121 enquestats refereixen portar "Balder", "Dian Eva", "D'KEL 1300" o "Romu's". Només un 4,13% utilitza el model Anade (marca Dian), i els models Oden Syster i Skoll (marca Suecos) amb un 2,48% respectivament. La gran majoria, el 90,91% del total, marquen l'opció "Altres" especificant la resposta.

Com s'observa al següent gràfic (Figura 15) on es desglossen les 110 respostes de l'opció "Altres", en molts casos els participants no responen amb el model de calçat sinó la marca, i alguns es confonen responen el tipus de calçat que porten.

Un 35,45% d'aquest total utilitzen el model homologat "Dian PREMIER" (12), i el segueixen les següents respostes de major a menor percentatge: "Crocs" 16,36%; "Feliz Caminar" 7,27%; "Nike (bamves)" 5,45%; "Ske-

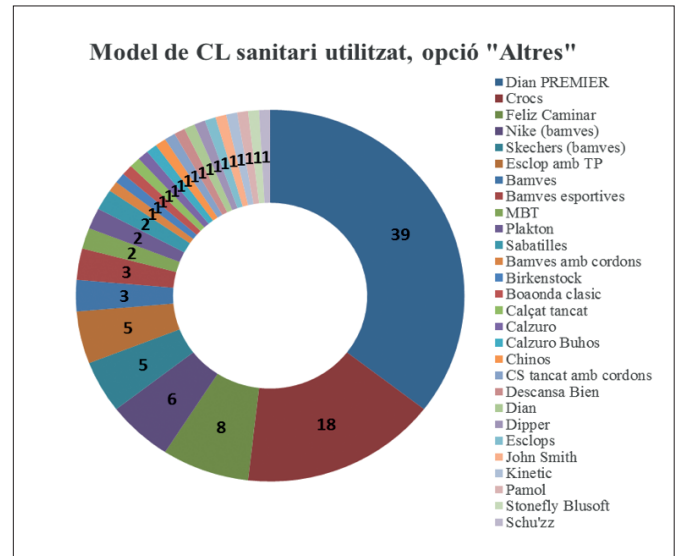


Figura 15. Desglossament de respostes de l'opció "Altres", Pregunta 8.

chers (bamves)" i "Esclops amb tira posterior" amb 4,55% respectivament; "Bamves" i "Bamves esportives" amb 2,73% cadascuna, i "MBT", "Plakton" i "Sabatilles" amb 1,82% cadascuna, respecte el total. Completen la totalitat de l'opció "Altres" 17 infermers/es, especificant una resposta diferent cadascun d'ells/es (Figura 16).

El tipus de calçat laboral sanitari més utilitzat actualment d'entre els 121 enquestats és l'Esclop amb tira posterior representant el 36% del total, seguit de les següents respostes: 34% "calçat sanitari tancat amb velcro"; 7% "calçat sanitari tancat amb cordons"; 3% "Esclop sense tira posterior"; 2% "Sabatilla amb protecció posterior", i 1% "Sabatilla sense protecció posterior". Dels 41 professionals que porten calçat sanitari amb velcro, un 83% porten el calçat homologat.

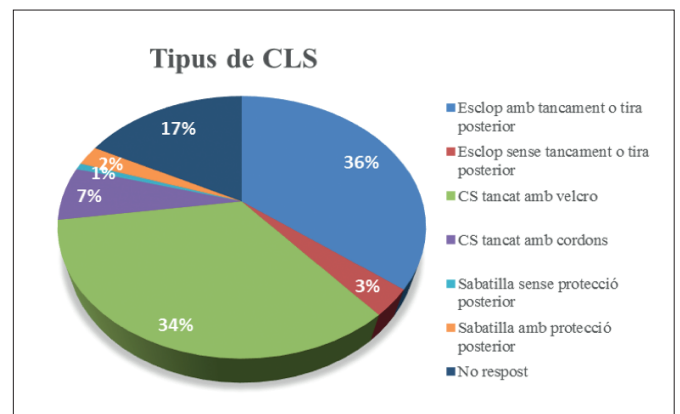


Figura 16. Tipus de calçat laboral sanitari utilitzat actualment.

Destacar que el 17% restant dels participants no han marcat cap opció de les sis possibles, responent tots ells "Altres" a la pregunta anterior sobre el model de calçat laboral sanitari.

De quin material està fabricada la sola del calçat laboral sanitari utilitzat?

Pràcticament la totalitat dels enquestats utilitzen sola de goma (98%) en ser la més adient en el seu tipus d'activitat degut a l'amortiment, elasticitat, flexibilitat, lleugeresa, aïllament tèrmic i comoditat que proporciona (20).

Com gestiona el seu calçat laboral sanitari?

En aquesta pregunta, només un 9% dels treballadors responen "Alterno dos parells de sabates per treballar, per netejar-les durant la setmana" davant el 91% majoritari que utilitzen sempre el mateix parell de sabates.

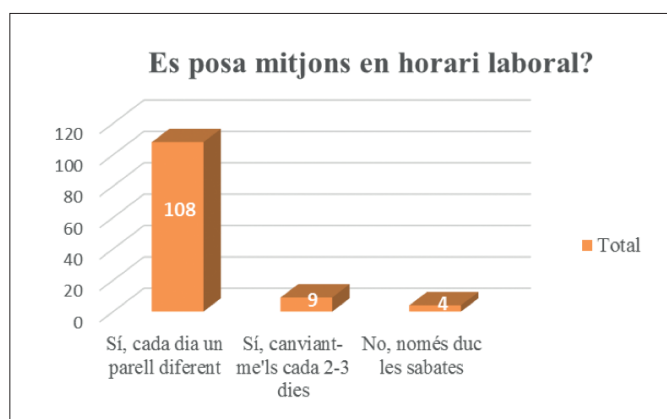


Figura 17. Ús de mitjons en horari laboral.

A la pregunta "Es posa mitjons en horari feiner?", les respostes obtingudes de major a menor percentatge són: "Sí, cada dia un parell diferent" 89,26%; "Sí, canviant-me'ls cada 2-3 dies" 7,44% i "No, només duc les sabates" 3,31%. D'aquest últim, cal destacar que 1 dels 4 individus respon anteriorment que porta calçat laboral

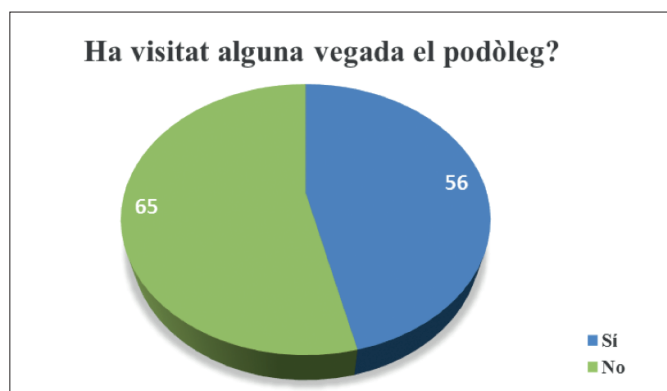


Figura 18. Diagrama d'infermers/es que han visitat alguna vegada el podòleg.

sanitari tancat; els 3 restants porten esclop amb tira posterior. La majoria gestiona correctament l'ús de mitjons per prevenir complicacions com humitat, fongs, maceració entre els dits i possibles ferides.

Dels 121 participants, un 53,72% no han visitat mai el podòleg, davant d'un 46,28% que sí hi ha anat alguna vegada; cal mencionar que gairebé la meitat d'enquestats són joves d'entre 25-35 anys, fet que podria explicar un menor nombre de problemes podològics i, per tant, un menor nombre de visites.

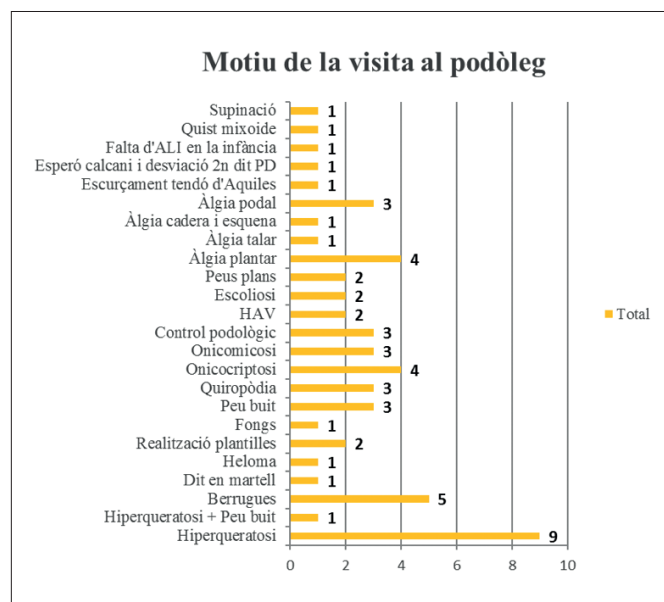


Figura 19. Motiu de la visita al podòleg dels casos afirmatius anteriors.

Dels 56 enquestats que responen afirmativament la pregunta anterior, se'ls indica que escriguin el motiu pel qual es van visitar al podòleg, obtenint de major a menor percentatge els següents resultats respecte aquest total: Hiperqueratosi 16,07%; Berrugues 8,93%; Onicocriptosi i Àlgia plantar 7,14% respectivament; Àlgia podal,

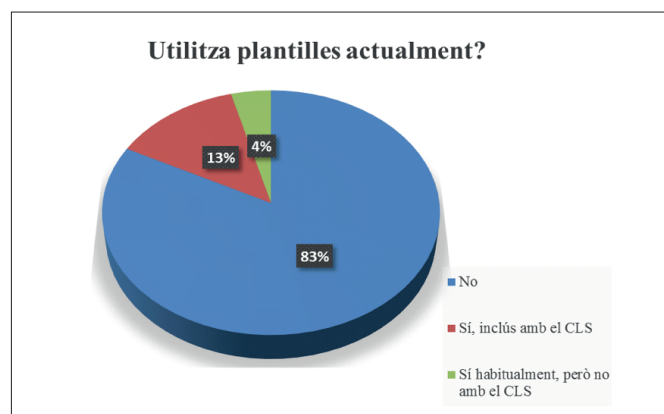


Figura 20. Diagrama de participants que utilitzen plantilles.

Onicomicosi, Quiropòdia, Control podològic i Peu buit amb un 5,36% cadascun d'ells, i Peus plans, Escoliosi, Hallux Abductus Valgus i Realització de plantilles amb un 3,57% respectivament. El 19,64% restant pertanyen a la suma de les respostes cadascuna de les quals només ha respost un únic participant (Figura 19).

Del total d'individus, un 83% no porten plantilles actualment, seguit d'un 13% que sí en porten inclús amb calçat laboral sanitari. El 4% restant en porten habitualment, però no amb el calçat laboral sanitari

En la pregunta 16 es valora el motiu pel qual els 5 enquestats que refereixen portar plantilles habitualment, no les porten amb el calçat laboral sanitari, sent els motius els següents: "No s'adapten bé" 60%; "No les necessito"

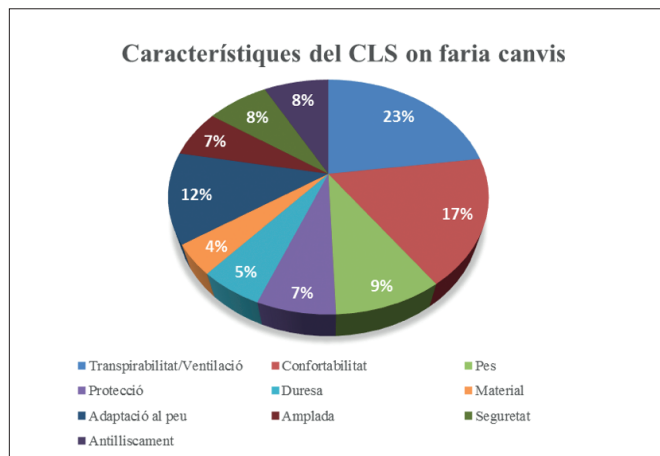


Figura 23. Característiques del calçat laboral sanitari on farien canvis els casos afirmatius.

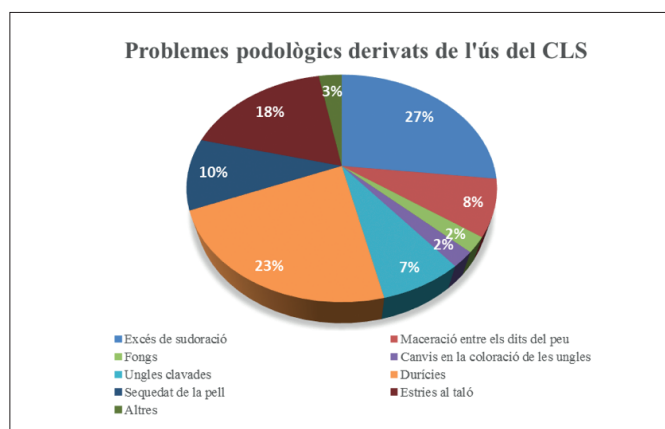


Figura 21. Problemes podològics causats per l'ús del calçat laboral sanitari.

20% i "No hi he pensat i el calçat no em molesta" 20%. Una majoria considerable dels participants manifesten problemes d'Hiperhidrosi (27%) i Hiperqueratosi (23%)

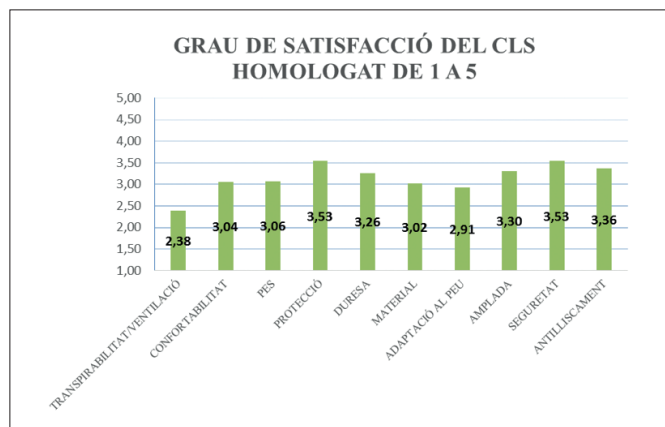


Figura 22. Grau de satisfacció dels participants sobre diferents característiques del calçat laboral sanitari homologat (de 1 a 5 de menys a més satisfacció).

degut al calçat laboral sanitari utilitzat. També cal tenir en compte un grup important amb Estries al taló (18%).

Només es tenen en compte les respostes dels infermers que porten el model homologat. Els valors són la mitjana de cada característica.

La principal àrea de millora és sens dubte la Transpirabilitat/Ventilació, coincidint amb la pregunta anterior. Cal fer notar també, que el grau d'acceptació del calçat laboral sanitari és correcte. Existeix un ampli marge de millora; tot i això, no es pot considerar que l'acceptació sigui tant dolenta.

S'hauria d'intentar millorar el calçat laboral sanitari homologat per tal que tingués una millor transpiració (principal disconformitat) i adaptació al peu (principal motiu de no utilització).

Faria algun canvi per millorar el seu calçat laboral sanitari?

Un 73% del total de participants realitzarien algun canvi per millorar el seu calçat laboral sanitari, una gran majoria destacable.

D'aquesta majoria, els canvis més sol·licitats són la Transpirabilitat/Ventilació (23%) i la Confortabilitat (17%). Aquests es corresponen amb els problemes podològics majoritaris (Figura 22), ja que la principal queixa és Hiperhidrosi i la segona Hiperqueratosi.

Considera que el tipus de calçat laboral sanitari repercuteix en el seu grau de rendiment laboral?

Responent directament l'objectiu principal d'aquest treball, cal destacar que la majoria significativa dels participants responen afirmativament aquesta pregunta, representant un 70,25% del total davant la negativa del 29,75%.

Degut a la manca d'informació 20 anys enrere sobre els problemes deguts al calçat laboral sanitari i les condicions que aquest ha de complir, García (13) publica l'any 1999 una investigació del personal sanitari hospitalari i una anàlisi biomecànica per determinar la resposta d'un calçat laboral sanitari concret davant l'amortiment d'impactes, fregament entre calçat-terra, distribució de pressions plantars i grau de confortabilitat segons l'ús.

La majoria de participants de l'esmentada investigació són dones i joves, com és el cas d'aquest present estudi.

Caballero (4) descriu detalladament l'any 2009 dos tipus de calçat laboral sanitari pel personal sanitari segons la seva activitat. Malgrat publicar-se 10 anys després del projecte de García (13), ambdós coincideixen en què:

L'esclap comú (obert pel taló i amb tira posterior) és el calçat laboral sanitari indicat en activitats de bipedestació estàtica i pocs desplaçaments, sense manipulació de càrregues; tot i això, els professionals sanitaris l'utilitzen inadequadament per les seves activitats quotidianes degut a la seva comoditat, facilitat de posar i treure i que sol ser proporcionat pel centre sanitari. És un calçat sanitari inestable i amb poca propietat d'amortiment, causant de caigudes laborals, rascades en empenya i galindó i hiperqueratosis en taló i avantpeu.

El calçat laboral sanitari ideal és el tancat, indicat en activitats dinàmiques amb desplaçaments i manipulació de càrregues. Protegeix els peus i augmenta l'estabilitat (propietats antilliscants, evita caigudes) i proporciona confort i funcionalitat, flexibilitat, adaptabilitat al peu (sistema adequat de tancament ajustable), lleugeresa, transpirabilitat (fet de pells hidròfugues poroses) i propietat antiestàtica.

L'estudi recent de Lozano, Salgado i Rico (18) sobre el calçat laboral sanitari de 140 treballadors d'un hospital mostren que un 50% porten calçat sanitari tancat i un 47% calçat sanitari obert. Un 88% considera més adequat el calçat sanitari tancat malgrat només el 64% creu que l'elecció d'aquest pugui influir en la salut. Conclouen amb l'existència d'un grau informatiu baix del personal sobre legislació i recomanacions de salut laboral.

En el cas d'aquest treball i coincidint amb García, Caballero i Lozano et al (13,4,18), l'esclap amb tira posterior és el tipus de calçat laboral sanitari més utilitzat representant el 36% del total i, d'aquest, gairebé la meitat (49%) l'utilitza per la Comoditat que aporta, ja que preferixen no dur el calçat homologat per incomoditat o mala adaptació al peu.

Mencía (16) és l'únic dels autors trobats en aquesta revisió que contempla la col·laboració d'un podòleg/a als

programes de prevenció/assessorament pel disseny del calçat laboral i recomanació d'ús de tractaments ortopedològics per millorar la salut del professional. Mencía promulga un estudi amb 30 treballadors, 6 d'àmbit sanitari. Del total, 5 porten esclap sense tira posterior i 3 calçat laboral sanitari tancat, i un 73% faria canvis al calçat, sent els de major percentatge: Sistema de tancament, Confortabilitat i Ventilació. També representa la incidència de patologies podològiques derivades de l'ús del calçat laboral, resultant els de més percentatge descendent: Hiperqueratosis, Onicocriptosis i Sequedat de la pell.

Reforçant l'article de Mencía (16), en el present estudi el principal motiu de visita podològica dels enquestats és la Hiperqueratosis, representant un 16% del total, i una majoria molt significativa realitzaria algun canvi al calçat laboral sanitari (73%).

Pedraza-Melo et al (17) publiquen l'any següent un estudi colombià a 60 treballadors/es d'àrees d'infermeria assistencial hospitalària. El 80% són dones i la seva activitat postural més freqüent són llargues caminades diàries; no obstant, la majoria (46,7%) utilitza esclap sense tira posterior. Conclouen que el calçat laboral sanitari usat pels individus és un factor de risc que pot contribuir a causar accidents laborals i trastorns d'extremitats inferiors, i determinen una baixa incidència de patologies podològiques associades al calçat laboral sanitari degut al curt temps treballat del 31,7% dels participants, sent la Sequedat de la pell la més reiterant.

A diferència del seu article, en aquest resulta l'Excés de sudoració el problema més freqüent associat a l'ús del calçat laboral sanitari (27%), seguit d'Hiperqueratosis i Estries talars.

Anderson, Williams i Nester (19) revisen 31 articles sobre els efectes de romandre molt temps laboral de peu i del calçat laboral utilitzat relacionats amb l'aparició de trastorns musculoesquelètics; conclouen que els treballadors que romanen períodes laborals llargs en bipedestació tenen un major nivell de trastorns musculoesquelètics que la població normal. Un factor de risc de produir trastorns musculoesquelètics en extremitats inferiors considerat també a l'article de Gell et al (15) és l'ús de calçat laboral amb sola rígida i inflexible.

L'any 2007 Chiu i Wang (14) promulguen una investigació sobre el calçat professional per a 12 infermeres clíniques, analitzant separatament: tres marques de calçat laboral sanitari infermer comercialitzades, identificant característiques importants del calçat per un ús adequat del mateix en les activitats infermeres; i l'efecte de l'ús de mitges compressives mesurant respostes biomecàniques, fisiològiques i psicofísiques de les participants. Conclouen recomanant l'ús de mitges compressives i l'elecció d'un calçat laboral sanitari còmode i confortable per les seves activitats, com García i Caballero (13,4), que minimitzi les

distribucions de pressions podals, forces d'impacte i transtorns musculoesquelètics.

D'acord amb la revisió realitzada, cal remarcar l'escassa existència d'investigacions sobre el calçat laboral, en especial dins l'àmbit sanitari. Discrepant amb Lozano et al (18), una gran majoria dels participants (70%) creuen en la influència de l'elecció del tipus de calçat laboral sobre la salut i el grau de rendiment laboral, tot i superposar la Comoditat diària laboral davant la Seguretat i Protecció utilitzant majoritàriament esclop obert (Figura 17), coincidint amb els articles cercats (13,4,14).

Malgrat això i segons els resultats obtinguts, es creu necessari que la Unitat Central de l'Institut Català de la Salut i el Departament de prevenció de riscos laborals de l'hospital universitari de Bellvitge tinguin en compte aquest estudi a l'hora de decidir i facilitar un únic model de calçat laboral sanitari als infermers/es d'hospitalització convencional. Aquest calçat ha de reunir les condicions indispensables d'un equip de protecció individual, com Seguretat i Protecció davant riscos laborals podològics als quals se sotmet el professional (talls amb material punxant, cops i pressions excessives als peus, caigudes i relliscades, contacte de fluids corporals de pacients), com també una millor Comoditat i Transpirabilitat/Ventilació (principals disconformitats); així, probablement el durien més infermers/es d'hospitalització convencional garantint una millor prevenció o reducció de danys podològics i accidents laborals relacionats amb el calçat laboral.

CONCLUSIONS

1. Una majoria significativa del personal infermer d'hospitalització convencional de l'hospital universitari de Bellvitge té un grau de coneixença adequat sobre la importància del calçat laboral sanitari i la seva repercussió en el seu rendiment laboral. Tot i així, una part considerable superposa la comoditat i/o transpirabilitat a la salut o protecció davant riscos laborals utilitzant vambes o sabatilles no homologades.
2. El calçat laboral sanitari més utilitzat entre el personal infermer d'hospitalització convencional de l'hospital universitari de Bellvitge és l'esclop amb tancament o tira posterior.
3. Els factors de risc individuals i/o laborals associats a l'ús d'un calçat laboral determinat en infermers/es de l'hospital universitari de Bellvitge són:
 - Activitats de temps perllongats en bipedestació estàtica o dinàmica
 - Ús de calçat inadequat segons l'activitat laboral realitzada
4. El tipus de calçat laboral sanitari més adient i ergonòmic pels infermers/es per tal de prevenir lesions i dolors posteriors i reduir i/o eliminar-ne les presents ha de presentar les següents característiques:
 - Tancat, però amb una transpirabilitat i ventilació adequades que evitin sudoració excessiva i augment de temperatura podal
 - Material del tall: pell de boví o de primera qualitat
 - Sistema de doble tancament (tira de velcro i cordons), anatòmicament ajustable a l'empenya
 - Còmode i adaptable al peu de cada professional
 - Lleuger, flexible, estable i fàcil de calçar i descalçar
 - Forma ampla, puntera arrodonida i bona subjecció talar
 - Sola de poliuretà antilliscant, antiestàtica i aïllant tèrmica
 - Bon suport de l'arc longitudinal intern junt amb una plantilla anatòmica que eviti la fatiga muscular
 - Tacó de la mateixa amplada que la talonera i de 2-4 cm d'alçada

AGRAÏMENTS

A en Jordi Adamuz Tomás i a l'Hugo Rodríguez Fernández, Suports Infermers als Sistemes d'Informació i la Recerca en Cures de l'hospital universitari de Bellvitge, per l'interès i l'ajuda dipositada en el meu estudi.

Al CEIC de l'hospital universitari de Bellvitge per autoritzar-me realitzar les enquestes al professional infermer de l'hospital.

A les supervidores de les unitats infermeres d'hospitalització de l'hospital universitari de Bellvitge per donar-me permís per entrar a les unitats en horari laboral.

A tots els infermers/es d'hospitalització convencional de l'hospital universitari de Bellvitge que han participat respondent les enquestes i hi han dedicat una part del seu temps; sense ells/es aquest estudi no hauria estat possible.

A en Joan Ginabreda Ferrés i la Laura Pedemonte Passolas.

AB

Anna Bodi



FETES
A MIDA
DE CADA
PEU

MATERIALS
NATURALS

CONFORT
TOTAL

DISSENY
I MODA

Sabateria especialitzada

Assessorament podològic

On som?

AB Sabateria

Casanova, 103
08011 Barcelona
Tel. 934 530 305
www.absabateria.com
annabodi@absabateria.com



Calçat trenat a mà sobre la forma

Un ampli catàleg que s'adapta a les seves necessitats de confort, qualitat i moda



Les fabriquem a Menorca de forma artesanal fent servir pell d'alta qualitat adobada amb productes vegetals. La pell trenada, permet fabricar sabates amb formes i volums molt diferents que es poden adaptar a qualsevol tipus de peu. Són adequades tant per a peus normals com per a peus difícils de calçar. I també per aquelles persones que tenen els dos peus diferents i necessiten números i/o formes diferents per a cadascú.



Pell trenada

Un trenat de pell aconseguim un teixit elàstic que subjecta el peu sense oprimir-lo.



A mida

Combinem llargades, amplades i alçades, per fer la sabata que s'adapti millor.



La sola

De cuir o de càmera d'aire, que és lleugera, aïllant, i té gran capacitat amortidora.



Com un guant

Podrà escollir entre els models de la botiga o fer-ne un de personalitzat.



Quins problemes resol la pell trenada?

Ungles lliures però protegides

Sense contrafort a la puntera, per la màxima comoditat.

Sense suor

Permeten respirar el peu.

Plantilles

Poden dur-se amb plantilles o sense.

Disseny personalitzat

El nostre sistema artesanal ofereix àmplies possibilitats de personalització.

El peu. Què hem de tenir en compte?

L'avantpeu

Amb el pas dels anys, l'avantpeu acostuma a aplanar-se i necessita més amplada dins de les sabates.



Els dits

A causa d'un suport deficient o de malalties, els dits pateixen deformacions.

L'empenya

La sabata cal subjectar-la a l'empenya per tal que els dits quedin lliures.

El taló

Cal mantenir-lo ben subjecte i per això fem les nostres sabates amb un contrafort de cuir.

Las verrugas plantares son una patología altamente frecuente. La causa de las verrugas plantares es una contaminación de origen vírico. El virus del Papiloma humano (VPH), que se encuentra en infinidad de superficies en las cuales tenemos contacto a diario. Este virus contamina las células de la piel en exclusiva.



Una verruga plantar será por definición:

- Lesión tumoral benigna.
- Delimitada y circunscrita.
- De origen vírico. Papiloma virus humano. (VPH).
- Contaminación de las células de la piel.
- Puede ser dolorosa a la presión y siempre lo será a la compresión lateral.

Así podemos decir que una verruga no es más que la consecuencia de una contaminación por un virus y como tal pueden suceder dos cosas en la evolución clínica de la misma:

1. Que resuelva el proceso por si mismo. En caso que el sistema inmunológico pueda combatirlo.
2. Que prolifere en volumen

Su causa es vírica. El virus del Papiloma humano que contamina las células de la piel. Las verrugas no son más que las lesiones secundarias a esta contaminación. Tendrán mayor o menor volumen y serán más o menos dolorosas según la ubicación en la que se encuentren en el pie. Las zonas de carga siempre serán las más dolorosas.

No todas las verrugas tendrán la misma apariencia ya que depende del tipo de virus que sea el productor de la lesión.

Por lo general las más abundantes son las llamadas de tipo Mirmecia y se caracterizan por una pequeña protusión o elevación del tejido con la visualización de unos puntitos oscuros en su interior, los capilares trombosados.

Hay muchos sistemas con los que tratar las verrugas, conservadores e invasivos. Aunque los de mayor elección serán los queratolíticos, caústicos i crioterapia. Lo cierto es que no siempre se consigue la eliminación. Hay un pequeño porcentaje de verrugas a las que habrá que recurrir al tratamiento quirúrgico con la extirpación y exéresis de la misma.

Desde NTDLABS hemos querido encabezar este artículo sobre las verrugas plantares, haciendo una pequeña mención a la patología en si, compuesto por: Contagio, Desarrollo y Tratamiento para dichas lesiones.

De este modo y resaltando el último punto de tratamientos, les queríamos presentar nuestra novedad HuPaVir indicado para contribuir a la eliminación del Virus del Papiloma y reducir sus lesiones a través del SISTEMA INMUNOLÓGICO y su propio mecanismo de acción.

Hupavir es un producto ingerido y con PATENTE ANTIVIRAL de origen natural (Hidrolizado de Caseína). El principio activo de Hupavir es de 18 aminoácidos en forma de péptidos y dipeptidos de rápida absorción, conteniendo a su vez una porción de Folatos (B9-B11) contribuyendo al equilibrio inmunológico, Niacina (B3), Retinol (Vitamina A) y Zinc ayudando a mantener piel y mucosas en buen estado.

HuPaVir- HPV



Mantiene la función normal del sistema inmune, mucosas y piel. La ayuda a reducirlo en menor tiempo

Con Hupavir conseguimos un aumento muy significativo de Natural Killer debido al aporte de L-Arginina en la Inmunidad Antiviral.

Hupavir lo presentamos no como único tratamiento para verrugas plantares, si no cómo adyuvante.

La, posología indicada será en función de las lesiones. Sería indicado 2 dosis diarias en los casos más agudos o persistentes y 1 dosis diaria en los más leves o reducidos, dando paso a un mantenimiento preventivo de posibles recurrencias, de mínimo 1 mes (1 dosis diaria).

Es muy importante recordar al paciente que las tomas siempre serán distanciadas de las comidas (1h. antes o 2h. después).

Por último y muy importante para todo el equipo que formamos NTDLABS , es agradecer al Sr. Don Manuel Ogalla, presidente del ilustre Colegio de Podólogos de Barcelona, la, oportunidad que nos ha brindado de poderles hacer llegar esta información a todos los profesionales que forman esta especialidad como es la Podología.

BIBLIOGRAFIA

1. Waters TR, Dick RB. Evidence of health risks associated with prolonged standing at work and intervention of effectiveness. *Rehabil Nurs* 2015 [accés 27 de gener de 2017]; 40(3): [148-165]. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sire.ub.edu/pmc/articles/PMC4591921/>
2. Quinto Congreso Internacional de Ergonomía y Psicología. Avilés; 14-16 de Noviembre de 2013. Astúries: Asociación Asturiana de Ergonomía; 2013.
3. McCulloch J. Health risks associated with prolonged standing. *Work* 2002 [accés 27 de gener de 2017]; 19(2): [201-205]. Disponible a: <http://content.iospress.com.sire.ub.edu/download/work/wor00255?id=work%2Fwor00255>
4. Caballero López JE. El calzado laboral en el medio sanitario. *Med Segur Trab [Revista en línea]* 2009 [accés 27 de gener de 2017]; 55(216): [71-76]. Disponible a: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0465-546X2009000300009&script=sci_arttext&tlng=pt
5. Nueva legislación del sistema sanitario: análisis y comentarios. SATSE, Sindicato de Enfermería, editor. Madrid: Rivadeneyra S.A; 2004.
6. Directiva del Consell de 12 de juny de 1989 relativa a l'aplicació de mesures per promoure la millora de la seguretat i de la salut dels treballadors en el treball (89/391/CEE). Disponible a: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnnextoid=00a122583e7d3110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnnextchannel=75164a7f8a651110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>
7. Prevención de Riesgos Laborales. Llei 31/1995 de 8 de novembre. Boletín Oficial del Estado, núm. 269, (10-11-1995). Disponible a: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnnextoid=00a122583e7d3110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnnextchannel=75164a7f8a651110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>
8. Amat Amer J. Tecnología del calzado. 3a ed. Elda; 1999.
9. Portillo J. Guía orientativa para la selección y utilización de EPI, calzado de uso profesional. INSHT; 2002 [accés 10 de febrer de 2017]. Disponible a: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias/Guias_Orientativas_EPI/Ficheros/calzado_uso_profesional.pdf
10. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo. Boletín Oficial del Estado, núm. 140, (12-06-1997). Disponible a: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/TextosLegales/RD/1997/773_97/PDFs/realdecreto773199730demayosobredisposicionesminimasdese.pdf
11. Hernández Castañeda A. Calzado para la protección individual: especificaciones, clasificación y marcado. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo 2008 [accés 27 de gener de 2017]. Disponible a: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/786a820/813%20web.pdf>
12. Dian. Calzado anatómico y de seguridad [Internet]. Alacant: 2016 [accés 10 de febrer de 2017]. Premier [1 pantalla]. Disponible a: <http://dian.com/project/premier/>
13. García Belenguer AC. Calzado para el personal sanitario. *Revista de biomecànica [Revista en línea]* 1999 [accés 10 de febrer de 2017]; (24): [15-18]. Disponible a: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4846393>
14. Chiu MC, Wang MJ. Professional footwear evaluation for clinical nurses. *Applied Ergonomics [Revista en línea]* 2007 [accés 10 de febrer de 2017]; 38(2): [133-141]. Disponible a: <https://sci-hub.cc/10.1016/j.apergo.2006.03.012>
15. Gell N, Werner RA, Hartigan A, Wiggermann N, Keyserling WM. Risk Factors for Lower Extremity Fatigue Among Assembly Plant Workers. *Am J Ind Med* 2011 [accés 10 de febrer de 2017]; 54(3): [216-223]. Disponible a: https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/83205/20918_ftp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. Mencía Fernández M. Calzado laboral y actuación podológica. *Revista Internacional de Ciencias Podológicas* 2011 [accés 10 de febrer de 2017]; 5(1): [9-19]. Disponible a: <http://search.proquest.com/openview/1c3aab7f6fc693e6c17ef88df7363e82/1?pq-origsite=gscholar&cbl=54857>
17. Pedraza Melo AM, Vélez LS, Ledezma Ordoñez LY, Carvajal R, Gómez L. Uso del calzado como factor de riesgo ocupacional en un servicio de enfermería en un hospital nivel II. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional [Revista en línea]* 2012 [accés 10 de febrer de 2017]; 2(3): [26-29]. Disponible a: <http://revistasojs.unilibrecali.edu.co/index.php/rcso/article/view/72>
18. Lozano Noriega D, Salgado Carvallo U, Rico Velasco M. ¿Protegemos bien nuestros pies? Análisis del calzado entre el personal de un hospital público. *Revista Enfermería Docente [Revista en línea]* 2016 [accés 27 de gener de 2017]; 1(106): [26]. Disponible a: <http://www.revistaenfermeriadocente.es/index.php/ENDO/article/view/146>
19. Anderson J, Williams AE, Nester CJ. A narrative review of musculoskeletal problems of the lower extremity and back associated with the interface between occupational tasks, feet, footwear and flooring. *Musculoskeletal Care [Revista en línea]* 2016 [accés 10 de febrer de 2017]; [1-12]. Disponible a: <https://sci-hub.cc/10.1002/msc.1174>
20. Uniforma [Internet]. Màlaga: Distribuciones Textiles F.Postigo SC; 2015 [accés 20 d'abril de 2017]. Tipos de suelas en el calzado de trabajo [1]. Disponible a: <http://www.uniforma.net/blog/tipos-de-suelas-de-calzado/>