

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNANDEZ

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO DE PODOLOGIA



CALZADO LABORAL EN EL AMBITO SANITARIO

Autor: Muñoz Marqués, Begoña

Nº expediente: 646

Tutor: Berná Gascón, José Antonio

Departamento y Área: Departamento de psicología de la salud. Área de enfermería.

Curso académico: 2018-2019.

Convocatoria de JUNIO

AGRADECIMIENTOS

Después de un intenso periodo y años frenéticos en mi vida, llegó el momento más álgido de esta etapa, la cual debo culminar.

En primer lugar me gustaría agradecer enormemente a mi tutor, el Dr. D. José Antonio Berná, por haber sido mi guía y estímulo, durante la redacción de mi TFG.

Agradecer a mis compañeros y amigos Alberto, Itamar, Lucia y Lara, que con su ayuda incondicional dan sentido a tanto esfuerzo y dedicación, haciendo especial mención a Faus; esa mano amiga que con cariño y desdén me ha aguantado y ayudado en cada caída, dándome fuerzas para seguir hacia delante.

Y cómo no, agradecer a mi familia, por su paciencia y mis ausencias; destacando a mis padres y padrinos, que sin lugar a duda son el motor adepto de este gran proyecto para mí, como es haber estudiado podología.

“Si tuviera que volver a comenzar mi vida, intentaría encontrarte mucho antes.”

(El Principito).



CONTENIDO

1. INDICE.....	Pág. 3
1.1. Índice de tablas.....	Pág. 4
1.2. Índice de figuras.....	Pág. 4
1.3. Índice de abreviaturas.....	Pág. 4
2. RESUMEN/ABSTRACT.....	Pág. 5-6
3. INTRODUCCION.....	Pág. 7
3.1. Normativa en salud laboral.....	Pág. 7
3.2. Calzado laboral en el ámbito sanitario.....	Pág. 7
3.3. Motivo del estudio.....	Pág. 14
4. HIPOTESIS Y OBJETIVOS.....	Pág. 15
4.1. Hipótesis.....	Pág. 15
4.2. Objetivos.....	Pág. 15
5. MATERIAL Y MÉTODOS.....	Pág. 16
5.1. Búsqueda bibliográfica.....	Pág. 16
5.2. Criterios de inclusión y exclusión.....	Pág. 17
5.3. Trabajo de campo.....	Pág. 17
6. RESULTADOS.....	Pág. 18
7. DISCUSION.....	Pág. 27
8. CONCLUSION.....	Pág. 30
9. LIMITES.....	Pág. 30
10. BIBLIOGRAFIA.....	Pág. 31
11. ANEXOS.....	Pág. 34
ANEXO I. Consentimiento informado.....	Pág. 35
ANEXO II. Formulario para personal sanitario.....	Pág. 36-37
ANEXO III. Norma ENI – ISO 20347.....	Pág. 38

1.1. INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Utilización de plantillas ortopédicas por la muestra.....	Pág. 19
Tabla 2. Distribución del uso del calzado laboral sanitario reglamentario.....	Pág. 19
Tabla 3. Tipos de calzado utilizado durante la jornada laboral.....	Pág. 20
Tabla 4. Duración de la jornada laboral.....	Pág. 20
Tabla 5. Cuantificación del dolor durante la jornada laboral.....	Pág. 21
Tabla 6. Cuantificación del dolor en su vida diaria.....	Pág. 22
Tabla 7. Distribución por zonas de dolor.....	Pág. 23
Tabla 8. Aspectos satisfactorios del calzado usado durante la jornada.....	Pág. 24
Tabla 9. Aspectos satisfactorios del calzado laboral sanitario reglamentario.	Pág. 25
Tabla 10. Distribución del grado de satisfacción con el calzado laboral sanitario reglamentario.	Pág. 26

1.2. INDICE FIGURAS

Figura 1. Características del CLSR.....	Pág. 12
Figura 2. Calzado CLRS. Zueco cerrado.....	Pág. 13
Figura 3. Zueco abierto con tira posterior de sujeción.....	Pág. 14
Figura 4. Zueco de goma.....	Pág. 14

1.3. INDICE DE ABREVIATURAS

CEN: Comisión Europea de Normalización

CLS: Calzado laboral sanitario.

CLSR: Calzado laboral sanitario reglamentario.

UE: Unidad Europea.

HUSJ: Hospital Universitario de San Juan.

2. RESUMEN.

INTRODUCCIÓN. El calzado laboral es un elemento indispensable para preservar la salud del trabajador. El zueco abierto se ha identificado como calzado sanitario por su uso tan extendido y se ha tomado como referencia para muchas otras profesiones erróneamente, por ello; debe utilizarse el calzado reglamentario adecuado para dar buen ejemplo y preservar la salud.

OBJETIVOS. Con este estudio se pretende averiguar si los trabajadores del ámbito sanitario, conocen el calzado laboral reglamentario que deben utilizar. Conocer el grado de aceptación y uso del calzado laboral reglamentario y conocer el grado de satisfacción de los trabajadores, en relación al calzado laboral reglamentario.

MATERIAL Y MÉTODO. Mediante una encuesta a los trabajadores del Hospital Universitario de San Juan en Alicante (HUSJ), se valorará los conocimientos sobre el calzado laboral reglamentario, su uso y los aspectos satisfactorios que le atribuyen.

CONCLUSIÓN. Los trabajadores del HUSJ, no utilizan el calzado laboral sanitario que recomienda la empresa, porque no les resulta confortable; aun sabiendo que reducen el riesgo de lesiones.

PALABRAS CLAVE. Calzado laboral; calzado sanitario; zueco; personal de hospital.

2. ABSTRACT

INTRODUCTION. The work footwear is an indispensable element to preserve the health of the worker. The open clog has been identified as sanitary footwear because of its widespread use and has been taken as reference for many other professions erroneously, therefore, the appropriate regulatory footwear should be used to set a good example and preserve health.

OBJECTIVE. This study aims to find out if workers in the health sector know the regulatory work footwear they should use. Know the degree of acceptance and use of the regulation work shoes. Know the degree of satisfaction of workers in relation to the regulation work footwear.

METHODOLOGY. By means of a survey to the workers of the University Hospital of San Juan, their knowledge about the regulatory work footwear, its use and the satisfactory aspects attributed to it will be valued.

RESULTS. . HUSJ workers do not use the sanitary work footwear recommended by the company, because it is not comfortable for them; even knowing that they reduce the risk of injury.

KEY WORDS. Work footwear; sanitary footwear; clog; hospital staff.

3. INTRODUCCION.

3.1 Normativa en salud laboral.

La normativa en relación a la salud de los trabajadores viene aplicándose desde los años 80, con el Convenio 155 Organización Internacional del Trabajo de 22 de Junio de 1981, que fue ratificado en España el 26 de Julio de 1985, el cual en su artículo 16.3 indica: *“La obligación de la empresa de suministrar a sus trabajadores ropas y equipos de protección apropiados para prevenir los riesgos de accidentes o de efectos perjudiciales para su salud”*.

(1)

3.2 El calzado laboral sanitario.

En el ámbito sanitario, el 75% de las jornadas laborales de la profesión sanitaria se realiza en bipedestación, bien sea estática o dinámica y una gran parte de este porcentaje se hace deambulando (manejan cargas pesada, ya sean equipos o pacientes; cambios constantes de dirección continua o entradas y salidas de una habitación a otra, subir y bajar escaleras); pudiendo llegar a recorrer una jornada laboral de hasta 3 kilómetros y medio. Estas circunstancias hacen que los pies de este colectivo, estén sometidos a presiones continuas (carga del peso corporal) y fatiga durante todo el día, pues esto constituye un gran problema en el mundo laboral. Por tanto, utilizar un calzado adecuado desde el punto de vista de la funcionalidad, prevención de la fatiga y confort es significativamente importante, contribuyendo un claro factor de salud laboral. De ahí la importancia de escoger un calzado para sanitarios, específicamente diseñados para profesionales que trabajen en hospitales, centro de salud, etc.

Lo primero y lo más importante, es que el calzado laboral sanitario reglamentario (CLSR), debe estar debidamente homologado con marcaje CE según el Reglamento UE 2016/425, NORMA ENI – ISO 20347 (Anexo III) y que reúna características específicas de seguridad; comodidad; resistencia o durabilidad; funcionalidad y prevención de riesgos. Además debe estar diseñado para facilitar la marcha, corregir posturas, disminuir la fatiga y las tensiones físicas en largas jornadas con muchas horas de pie.

Otros requisitos generales que pueden aplicarse al CLSR, debe combinar:

- **Comodidad y ligereza**, es importante que estén mullidos y no pesen mucho, para evitar que la planta del pie y la articulación del tobillo se fatigue.
- **Ergonómico y anatómico**, la adaptación a los movimientos del pie para reducir lesiones y asegurar la máxima adaptabilidad.
- **Estabilidad y flexibilidad**, debe favorecer la articulación del tobillo y permitir la movilidad de los dedos.
- **Agarre y propulsión**, para evitar riesgos de resbalones y caídas, la suela debe ser **antideslizante** con un diseño que permita la dispersión de líquidos sobre superficies húmedas, facilitando el impulso y que sea **antiestática**, para evitar la chispa al tocar objetos metálicos y las descargas en la manipulación de maquinaria electrónica. (Scanner, T.A.C., Rayos X, etc.)

Realmente, no existen especificaciones dirigidas a asegurar el confort y una adaptación ergonómica que incluya tanto el ambiente de trabajo como las características de los propios trabajadores y las actividades que realizan en su profesión.

Ante los sanitarios que desarrollen su trabajo en bipedestación durante largo tiempo (enfermeras o auxiliares de clínica) o que desplacen pesos o equipos (celadores), etc.; se deberá tener presente la diversidad existente entre los usuarios, como:

- La **edad** y el **género** (a menudo el calzado de la mujer es una copia realizada en pequeño del calzado del hombre), pues los requerimientos de cada uno son diferentes, en cuanto a talla y peso.
- **Posibles problemas podológicos** (pie cavo o plano, espolones calcáneos, fascitis, metatarsalgias, neuromas de Morton, pie diabético, hallux valgus, etc.).
- **Factores ambientales** como la humedad y la temperatura del local.
- **Factores profesionales** como la posición del trabajador de pie o sentado; si se manipulan cargas o no o si se realiza de manera continua.
- **Características propias del calzado**, diseño ergonómico, materiales, corte, uso de plantillas, confortabilidad, adaptación a los movimientos del pie, a la postura adoptada y a los factores de sujeción. ^(4 y 5)

En resumen, la elección de un correcto calzado laboral sanitario (CLS) favorece la salud del trabajador y su rendimiento. Pues éste no debe entorpecer los movimientos del pie, debe ser ligero, cómodo, flexible y estable, siempre protegiéndolo sin causar ningún tipo de molestias y/o lesiones. ^(4,5)

Comúnmente entre el colectivo sanitario, se han descrito diferentes lesiones, al usar habitualmente un CLS inadecuado, como es el zueco abierto, por preferir la *estética* a la *funcionalidad*; podemos referenciar: ⁽¹⁰⁾

- **Inestabilidad y desequilibrios**, dando lugar a esguinces de tobillo, caídas, resbalones, destalonamiento, porque el calzado carece de contrafuerte y esto provoca movimientos libres en el plano lateral. ⁽¹⁰⁾
- **Dedos en garra**, dado que la mala sujeción de la pala y la trasera, hacen que se produzca la sensación de pérdida del zapato, por lo que provoca una dorsiflexión constante de los dedos para sujetar el calzado. ⁽¹⁰⁾
- **Hiperqueratosis frecuentes**, debido a un continuo desplazamiento de toda la estructura del antepié hacia adelante, aumentando la carga y fricción del antepié; habitualmente, bajo la cabeza del primer meta, zona lateral de la planta del pie, talón, pulpejo y cara dorsal e interdigital de los dedos. ⁽¹⁰⁾
- **Metatarsalgias, hiperhidrosis, piernas cansadas, calambres musculares** y un alto índice de sanitarios refiere **dolor de espalda**, algo que se puede agravar por el uso habitual de un zueco abierto que no amortigüe eficazmente los impactos de talón. ⁽¹⁰⁾

Dependiendo de la actividad a desempeñar, se diseña un CLS con unas características específicas donde prima la protección sobre el confort. ⁽⁷⁾ Por el contrario, el uso de un calzado confortable y ergonómico durante la jornada laboral, favorecerá la salud del trabajador y su rendimiento. ⁽⁸⁾ Por tanto, el riesgo de usar un CLS inadecuado, puede repercutir directamente al rendimiento laboral y a la salud, por ser propenso a originar multitud de patologías. ⁽¹⁰⁾

A continuación se describen las principales diferencias encontradas, comparando en cada caso, con algunas de las características del CLSR objeto de este estudio: (Figura 1)

- Tener una **Horma ancha**, evitará la superposición de los dedos y **ergonómica**, permitirá una perfecta adaptación al pie, garantizando una total seguridad en todos los movimientos del pie-tobillo.
- **Peso** (menos de 300 gramos): para evitar la fatiga.
- **Puntera redondeada**.
- **Pala alta**.
- **Suela antideslizante y antiestática**.
- **Contrafuerte**, estabilizará el talón pero sin ser demasiado rígido, llegará justo por encima del talón y dejará libre la articulación del tobillo.
- **Amortiguación**.
- **Ajuste anatómico del empeine con velcro**, para evitar compresiones y rozaduras en trabajadores con empeine alto.
- **Tacón ancho**, que esté dotado con un sistema de absorción en el talón, reduciendo el impacto en cada pisada.
- Que ofrezca **protección térmica**.
- Incorporación de **una plantilla extraíble**. (4, 5, 9 y 18)



Figura 1. Principales características del CLSR

Además de las recomendaciones generales, este ámbito laboral reúne determinadas características específicas que deben ser tenidas en cuenta a la hora de elegir el CLS para el día a día y considerar el tipo de trabajo y el entorno donde se realiza, para utilizar un zapato más adaptado a las necesidades cotidianas. Se recomiendan diferentes diseños según el tipo de actividad:

- A. **Con manipulación o desplazamientos de cargas**, se recomienda un “calzado cerrado”, permite mayor estabilidad y protección del pie. (Figura 2). Se debe comprobar que el corte no se clava en el empeine al flexionar el pie y que es lo suficientemente flexible, lo que mejorará la eficacia de la marcha y los movimientos y disminuirá el cansancio provocado por las horas de uso del calzado.



Figura 2. Calzado laboral sanitario reglamentario, zueco cerrado.

B. **Sin manipulación de cargas**, se puede utilizar un “zueco abierto”, debe llevar una tira posterior para asegurar la estabilidad y mejorar la amortiguación de impactos. (Figura 3). Sin embargo, este tipo de calzado al ir abierto por detrás suele presentar cierta inestabilidad y falta de flexibilidad, mala adaptación del pie (por el diseño de la horma), en algunos casos pueden provocar destalonamiento, torsiones de tobillo y caídas; una marcha inadecuada, ya que presenta una suela muy rígida que no permite el paso correcto, dando lugar a la aparición de hiperqueratosis plantares y favorecen la aparición de los dedos en garra. ^(11 y 12) Debemos tener en cuenta, que los primeros zuecos se fabricaron con goma o resina para que fuesen más ligeros, antideslizantes, resistentes y fáciles de limpiar y desinfectar (Figura 4). Siendo el calzado de elección de la gran mayoría de sanitarios por su amplia gama de colores, aun presentando inconvenientes importantes, ya que favorecían la sudoración, la inestabilidad, muchos de ellos no tenían suela antiestática siendo un peligro para la salud del trabajador. ^(11, 14 - 17)



Figura 3. Zueco abierto con tira posterior de sujeción.



Figura 4. Zueco de goma.

Una medida para prevenir riesgos, es el uso del CLS correcto, de ahí la importancia de la figura del podólogo en el ámbito de la promoción y prevención de la salud, a través de la podología laboral. ^(19 y 20) Se debe tener en cuenta que aplicar medidas de ergonomía, disminuirá los riesgos de sufrir lesiones durante la jornada de trabajo. ⁽²¹⁾

En un estudio realizado sobre calzado laboral en el Hospital Dr. Peset de Valencia, encontraron que pese al alto porcentaje de trabajadores que afirmaban conocer el calzado reglamentario, menos de la mitad de la muestra estudiada lo utilizaba. El principal motivo por el que no les es satisfactorio su uso, es porque no lo encuentran cómodo, aunque les proporcione gran seguridad en el trabajo. ⁽²²⁾

3.3. Motivo del estudio

Como Auxiliar de enfermería del servicio médico del Hospital Universitario de San Juan, me llamó la atención, que la mayoría de mis compañeros de planta fueran mal calzados y primara la estética a la seguridad del calzado. Por este motivo, decidí realizar mi trabajo final de grado (TFG), sobre el calzado sanitario y los principales riesgos laborales derivados de la utilización de un calzado inadecuado y la relación de los problemas podológicos originados por éste.

4. HIPOTESIS Y OBJETIVOS.

4.1 Hipótesis.

- El personal del Hospital Universitario de San Juan, no utiliza el calzado adecuado reglamentario.
- El personal del Hospital Universitario de San Juan, no conoce la existencia del calzado reglamentario obligatorio.
- El personal del Hospital Universitario de San Juan, no utiliza el calzado reglamentario porque no le resulta confortable.

4.2 Objetivos.

1. Averiguar el nivel de conocimiento de los trabajadores, conocer el grado de aceptación y de satisfacción en relación con el uso del calzado laboral sanitario reglamentario.
2. Conocer si existe relación entre el uso del calzado laboral reglamentario y las variaciones en el estado de salud podológica.
3. Conocer el/los inconveniente/s más generalizados al calzado laboral reglamentario, reconocido por los trabajadores para intentar que sea modificado.

5. MATERIAL Y MÉTODO.

Como método para la realización de este trabajo, se ha empleado un estudio descriptivo transversal, en el cual se realizó una búsqueda bibliográfica.

5.1. Búsqueda bibliográfica.

Se ha realizado una revisión bibliográfica de las bases de datos más frecuentes: *Pumeb*, *Scopus* y *UptoDate* desde el año 2014 hasta la actualidad. Se introdujeron como descriptores los términos Mesh (Medical Subject Heading): “Work footwear”, “Hospital”, “Clog”, “Work footwear”, “Hospital staff”, “Work Footwear”, “Hospital” y “Medical Footwear”; realizándose una combinación de dichos términos mediante el operador booleano “AND” escritas entre comillas para obtener una búsqueda más específica.

PUMED, SCOPUS Y UPTODATE

- “Calzado laboral” AND “calzado” AND “calzado sanitario” AND “shoes” AND “work shoes” AND “medical footwear”.
- “Salud podológica” AND “podiatric health” AND “patología podológica” OR “occupational health” AND “salud laboral” AND “podiatry” AND “foot diseases”.
- “Hospital” AND “ámbito hospitalario” AND “personal de hospital” AND “hospital staff” AND “health personnel” AND “hospital personnel” AND “personal de salud”.

5.2. Criterios de inclusión y exclusión.

Como criterios de inclusión, se ha tenido en cuenta el género y la edad comprendida entre 25 y 65 años (edad laboral); a personal sanitario de enfermería, auxiliar de enfermería y celadores, que utilizaban el calzado laboral durante 7 ó 12 horas de jornada laboral o más horas. No se valoraron los estudios en cuyo abstract no incluían el CLS como tema de estudio y aquellos que no firmaron el Consentimiento informado.

5.3 Trabajo de campo

Se realizó un estudio descriptivo, de Diciembre de 2018 a Abril de 2019, a 90 trabajadores dedicados a la sanidad, en el Hospital Universitario de San Juan, en Alicante, España. Durante los meses de Febrero y Marzo de 2019, utilicé un cuestionario de 14 preguntas en papel (Anexo II), mediante entrevista “face to face”, con el fin de evidenciar los objetivos del estudio y como método de recogida de datos.

Previamente se le explicó a cada uno de los participante de lo que iba a consistir el estudio, sin aportar ninguna información al respecto de las variables a estudiar. Cada participante rellenó el formulario de forma individual y al finalizarlo se les informó sobre el calzado reglamentario. Finalmente, los datos obtenidos se analizaron con una hoja de cálculo en Microsoft® Excel para Windows.

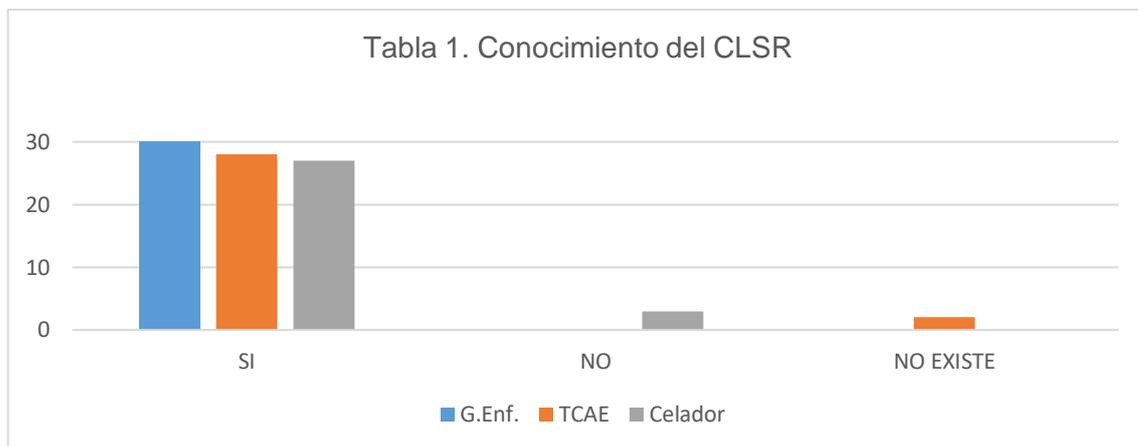
6. RESULTADOS.

Considerando la importancia que tiene la salud del pie en el ámbito sanitario, es relevante la presentación de estos resultados para determinar los objetivos de este estudio.

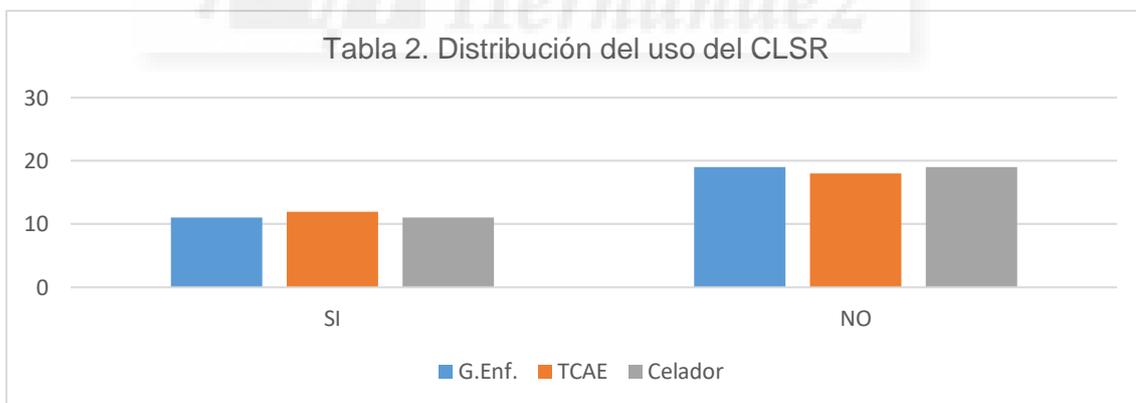
Pregunta nº1, 2 y 3. Con respecto a la categoría profesional, edad y sexo. Casi el 43.33% de los encuestados se encuentra entre los 36 y 50 años, hay un 42.22% de trabajadores mayores de 50 años y desciende a partir de los 35 años con un 14.45%. De los 90 trabajadores que participaron en el estudio (30 fueron personal de enfermería, 30 auxiliar de enfermería y 30 celadores), el 80% fueron mujeres.

Pregunta nº 4: Con respecto al empleo de plantillas ortopédicas, encontramos que un 86.67% de los encuestados no hacían uso de estas, un 13.33% si lo hacían y un 2% aseguró que no las llevaba en el calzado laboral, bien por olvido al dejarlas en otros zapatos o por incomodidad o por la inadaptabilidad dentro del zueco abierto.

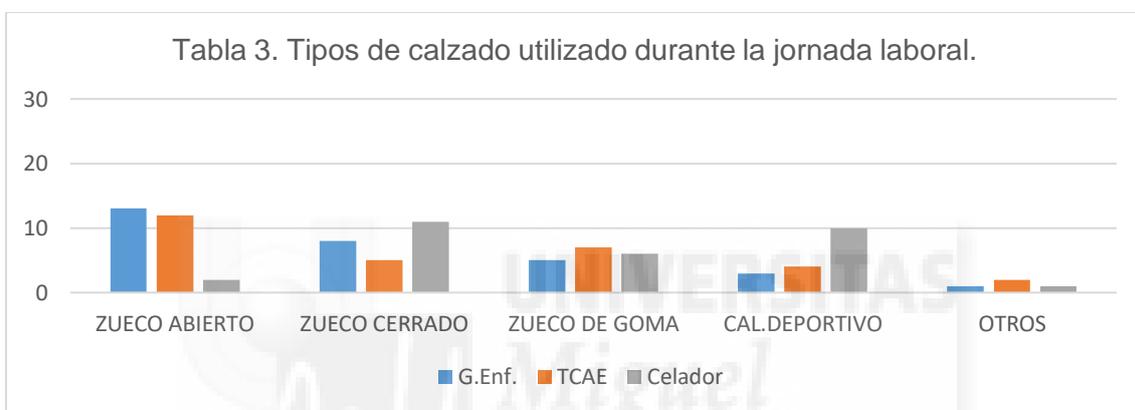
Pregunta nº 5. La mayor parte de los encuestados (94.45% frente a un 2.22%) manifestaron conocer el CLSR, sin embargo, un bajo porcentaje afirmó no conocerlo, por no poseer la información, para conocer qué tipo de calzado es el adecuado. (Tabla 1)



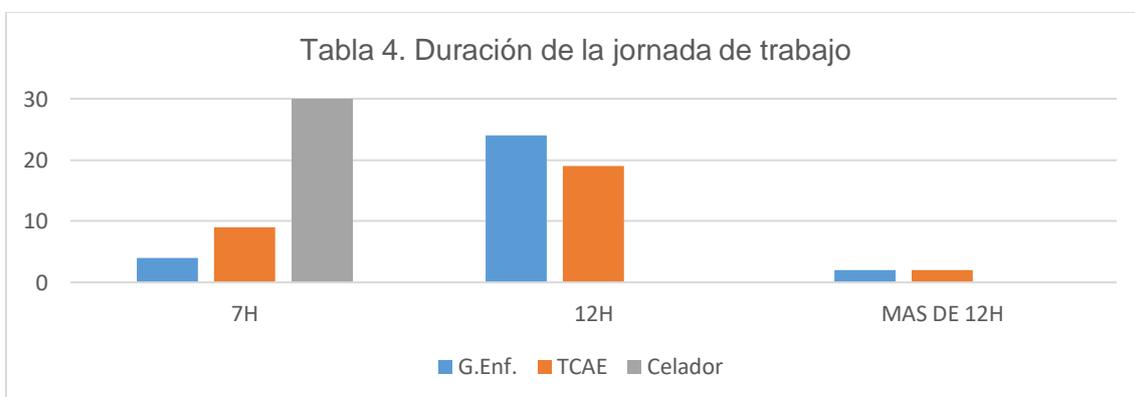
Pregunta nº 6. De todos los encuestados un 62.22% manifestó preferir el uso de un zueco, al CLSR, por exceso de sudoración. (Tabla 2)



Pregunta nº 7: Con respecto al tipo de calzado laboral que emplean los encuestados en su cometido diario, encontramos que un 30% de los sujetos, utilizan el zueco abierto con tira en su parte posterior (Cross®, Calzuro®); un 26.67% utiliza el zueco cerrado (Dian®) sobre todo auxiliares de enfermería y celadores, y un 4% para quienes utilizan un modelo distinto a los dos anteriores citados (calzado de suela con balancín, zuecos de espuma, etc.). (Tabla 3)



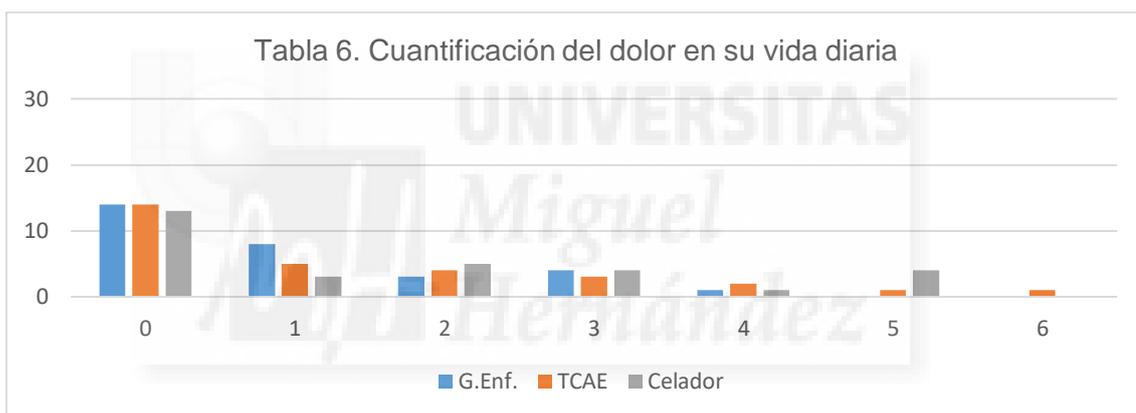
Pregunta nº 8. El tiempo que trabajan al día, se cuantifica con un alto porcentaje de un 47.78% para aquellos que trabajan de 7 a 12 horas diarias y un 4.44% para los de más de 12 horas. (Tabla 4)



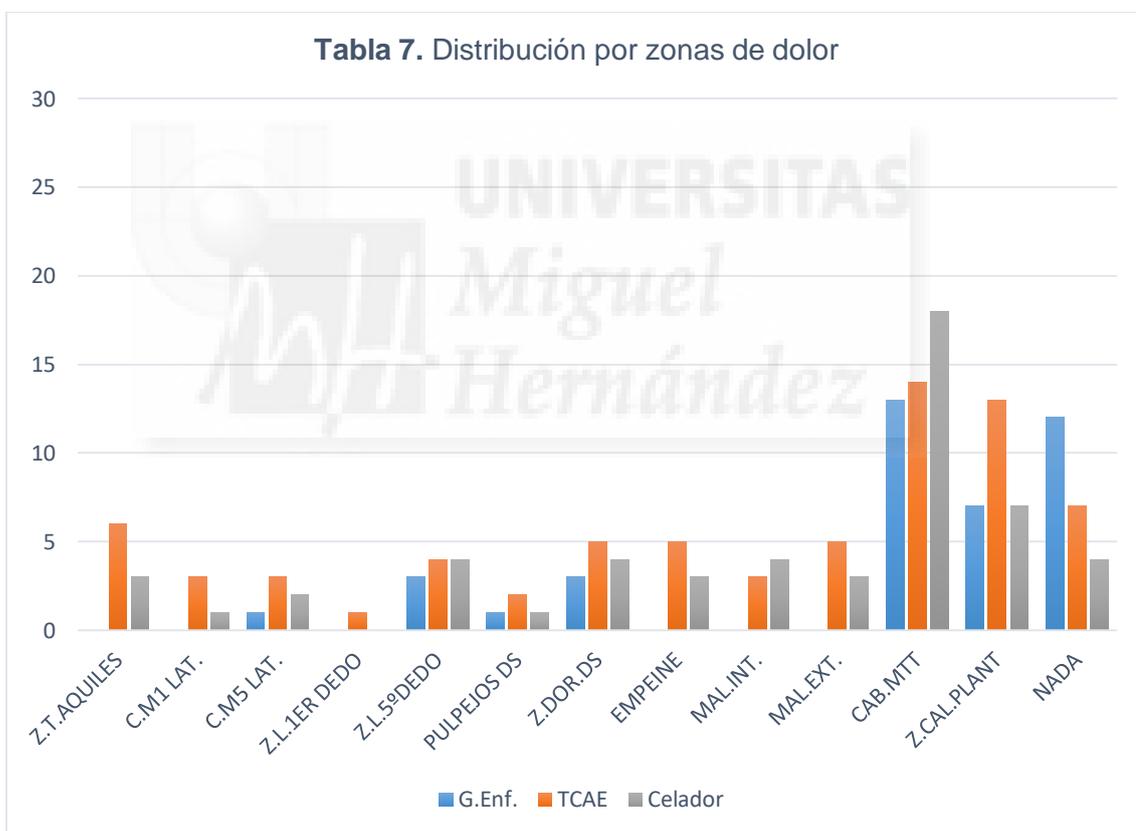
Pregunta nº 9. Sobre el sufrimiento infringido durante la jornada laboral por el calzado laboral se cuantifico el dolor mediante una “escala numérica” del 0 al 6: un 32.22% de los participantes no experimentó ningún dolor (valor 0), un 13.33% indicó solo una vez (valor 1); un 12.22% indicó algunas veces (valor 2); un 20% indicó muchas veces (valor 3); un 15.56% indicó a menudo (valor 4); un 4.44% indicó casi siempre (valor 5) y un 2.22% para los que contestaron siempre (valor 6). (Tabla 5)



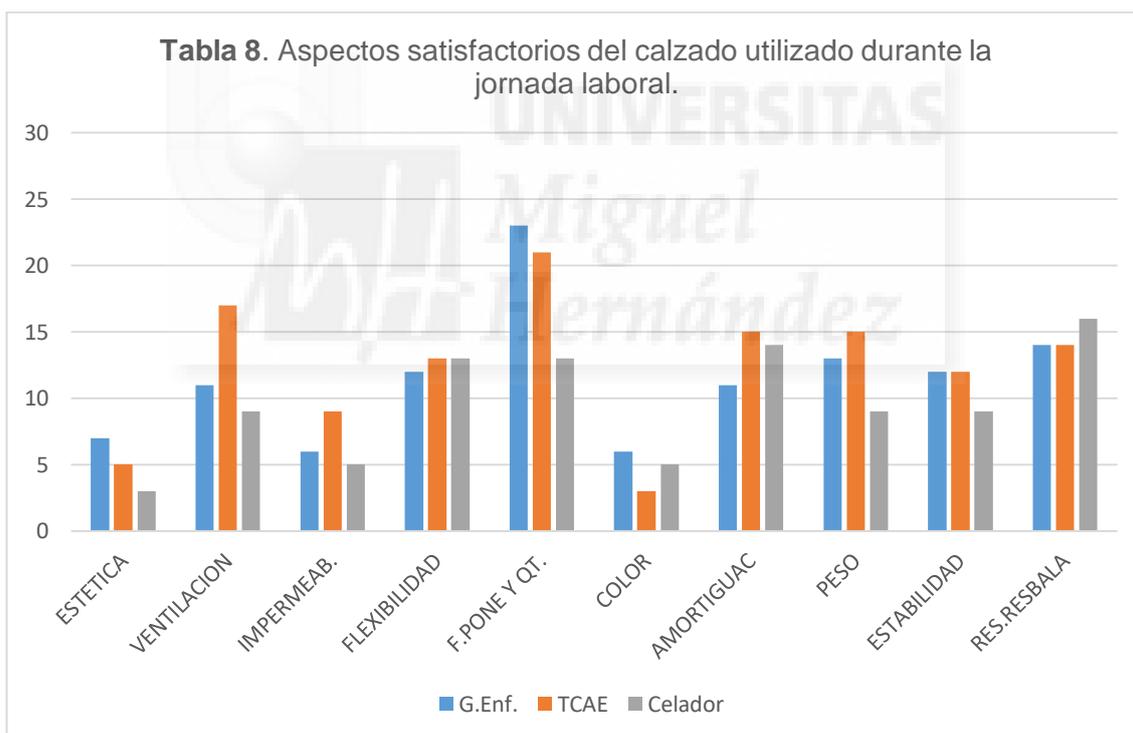
Pregunta nº 10. Sobre el sufrimiento infringido en su vida diaria cuando no está trabajando, se cuantificó el dolor mediante una “escala numérica” del 0 al 6: curiosamente, un alto porcentaje de los participantes con un 45.56%, indicó no padecer nunca dolor en su vida diaria (valor 0), un 17.78% indicó solo una vez (valor 1); un 13.33% indicó algunas veces (valor 2); un 12.22% indicó muchas veces (valor 3); un 4.44% indicó a menudo (valor 4); un 5.56% indicó casi siempre (valor 5); y un 1.11% para los que contestaron siempre (valor 6). (Tabla 6)



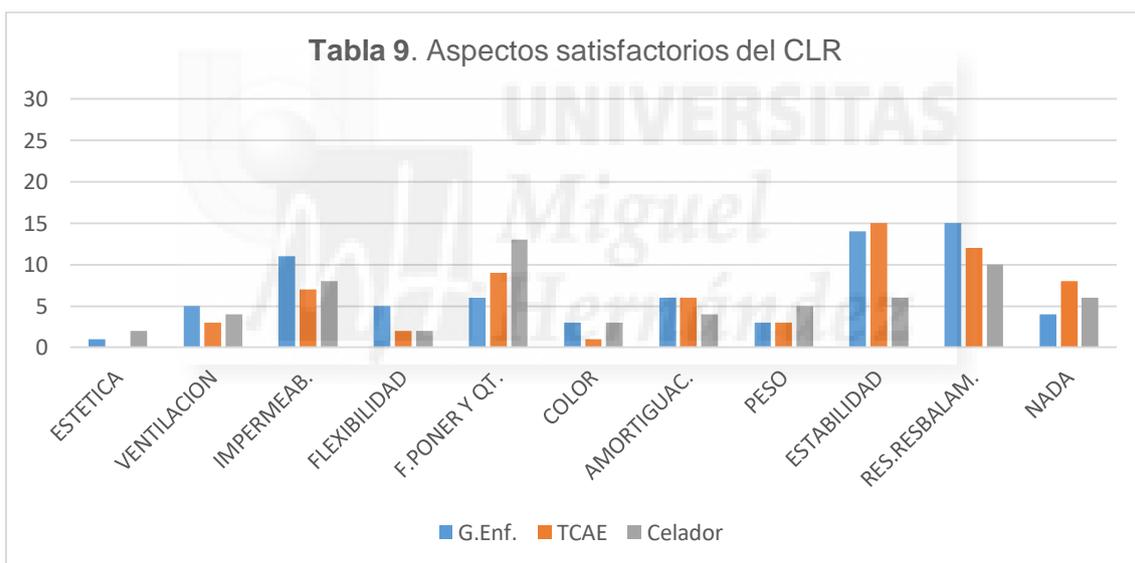
Pregunta nº 11. A la pregunta sobre las molestias en los pies durante su jornada laboral, las más habituales se localizaron en la zona metatarsal (48.89%) y el talón (21.11%); seguido de molestias en el empeine (13.33%), dorso de los dedos (12.22%), borde lateral del quinto dedo (11.11%), retrocalcánea (9.89%), maléolo lateral (7.78%) y medial (6.67%), cabeza del primer meta (5.56%); pulpejo de los dedos (3.33%); y por último, el borde medial del primer dedo (1.11%).



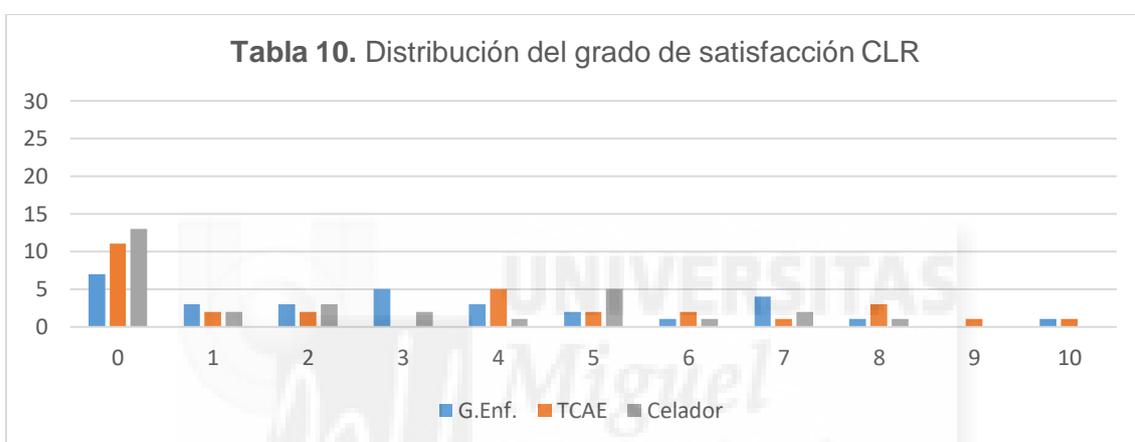
Pregunta nº 12. Con respecto a los aspectos satisfactorios del calzado que emplean en su cometido diario, encontramos, que la mayor parte de los encuestados manifestaron preferir el uso de zuecos, siendo la principal razón por ser fáciles de calzar o descalzar (63.33%); seguida de la suela antideslizante (48.89%), la amortiguación (44.44%) en el talón, flexibilidad (42.22%) refieren sentir menos compresión en el empeine; ventilación y peso (41.11%); estabilidad (36.67%) por preferir llevar el pie sujeto; impermeabilidad (22.22%); estética (16.67%) y por último el color (15.56%). (Tabla 8)



Pregunta nº 13. Con respecto a los aspectos de satisfacción del calzado laboral sanitario reglamentario encontramos, que la mayor parte de los encuestados manifestaron preferir el uso de zuecos, siendo la principal razón por llevar incorporada una suela antideslizante (41.11%), seguida de la estabilidad (38.89%) por preferir llevar el pie sujeto; fáciles de calzar o descalzar (31.11%); impermeabilidad y ventilación (28.89%); la amortiguación (17.78%) en el talón; y peso (12.22%); flexibilidad (10%) refieren sentir menos compresión en el empeine; estética (3.33%) y por último el color (7.78%).(Tabla 9)



Pregunta nº 14. Con respecto al grado de satisfacción del calzado laboral sanitario reglamentario se cuantificó con una escala del 0 al 10, observamos un 34.44% de los encuestados estaba insatisfecho (grado 0); seguido de un 7.48% (grado 1); un 8.89% (grado 2); un 7.78% (grado 3); un 10% de la media indicó que no estaban de acuerdo ni en desacuerdo (grado 4-5); un 4.44% (grado 6); un 7.78% (grado 7); un 5.56% (grado 8); y un bajo porcentaje de satisfacción del 1.11% (grado 9) y 2.22% (grado 10).



En resumen, los resultados obtenidos ayudarán a plantear modificaciones y/o mejoras en el CLSR en el ámbito sanitario.

7. DISCUSIÓN

En nuestro estudio hemos encontrado que los trabajadores no utilizan el CLSR que recomienda la empresa, que es el que cumple las recomendaciones que aparecen en los artículos de Ramiro J. Coordinador. Guía de recomendaciones para el diseño del calzado. IBV-Instituto de Biomecánica de Valencia; 1995 y Ramiro J, Alcántara E., Forner A., Ferrandis R., García-Belenguer A., El CLS. En: Ramiro J. coordinador. Guía de recomendaciones para el diseño del calzado. IBV-Instituto de Biomecánica de Valencia; 1995.p.257-274; que ha de cumplir el calzado laboral.

El CLSR para el ámbito sanitario es el zueco cerrado, pues éste debería ser usado por todo el personal como se indica en la normativa laboral.

Si comparamos nuestro estudio con el realizado en el Hospital Dr. Peset de Valencia, encontramos datos coincidentes en cuanto al no uso del CLSR.

La mayoría de los participantes, contestó que no utilizaban plantillas ortopédicas en su calzado laboral. Ya que, a mayor cantidad de desplazamientos y manipulación de carga, mayor incidencia de trabajadores que se ven afectados la salud de sus pies. Esto se contrapone a las recomendaciones de Mencía Fernández M. Calzado laboral y actuación podológica. Revista Internacional de Ciencias Podológicas. [revista en internet] 2011 Enero. [acceso 2 de Noviembre de 2013]; 5(1): 9-19. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/RICP/article/view/19427> y Alonso Montero C, Chicharro luna E, Padrós Flores N, Marhuenda Amorós D. Calzado de seguridad y el papel del

podólogo en la salud laboral. 39 Congreso Nacional de Podología. Bilbao. 2007, que afirmaban que una buena promoción y prevención de la salud de los pies reduciría el riesgo de lesiones.

La gran mayoría de la muestra estudiada dice conocer el CSLR y un porcentaje mínimo dice que no lo conoce o no existe.

A la hora de comprobar si utilizan el CLSR, observo que la gran mayoría de los participantes no lo usan, por no ser transpirables ni coincidir la longitud del pie con la talla del zapato. Cuando lo analizamos en profundidad nos damos cuenta de sus carencias.

El zueco común (abierto por su parte posterior), es el calzado más utilizado en la población sanitario, por ser cómodo y más transpirable.

La muestra analizada trabaja una media de 12 horas diarias, lo cual es significativo a la hora de analizar la posible aparición de patologías podológicas, ya que a mayor tiempo de trabajo, mayor incidencia de alteraciones en los pies. Dentro de las alteraciones podológicas más frecuentes derivadas del uso de un calzado inadecuado, son las metatarsalgias y talalgias. Por esta razón, los podólogos deberían intervenir en el diseño del calzado laboral.

Las mujeres encuestadas refieren padecer más dolor que los hombres, pues ellas suelen tener mayor cantidad de problemas podológicos por las características del calzado femenino; más estrecho, tacón, puntas más estrechas.

Durante la jornada laboral, los auxiliares de enfermería, son los que más sintomatología presentan.

Se encontró una alta incidencia de patologías podológicas relacionadas con el calzado, todas ellas corresponden con las zonas de mayor impacto en la deambulaci3n, principalmente en la zona metatarsal y base del tal3n. Con menor incidencia y no menos importante, en el pulpejo de los dedos y 1º dedo.

Con respecto a los aspectos satisfactorios del calzado habitual, frente al CLSR, encontramos que la mejor categoría que lo valor3 fue el personal de enfermería, seguida de los auxiliares y por 3ltimo los celadores. Comprobamos que los trabajadores que utilizaban el calzado com3n lo hacían por el confort, mientras que aquellos que se decantaban por el CLSR lo hacían por la seguridad.

El mayor n3mero de participantes, contest3 negativamente sobre el CLSR, indicando que el material del calzado no se adaptaba a las condiciones climáticas, tanto en verano como en invierno, por no aislarlos del frio y por falta de transpiraci3n provocando hiperhidrosis.

Estos resultados indican una inadecuaci3n entre las actividades realizadas por el personal sanitario y el calzado que utilizan. La poblaci3n sanitaria debe tener en cuenta el abandono del uso del clásico zueco abierto, por un calzado laboral reglamentario que estar3 más adaptado a las exigencias de su trabajo cotidiano.

8. CONCLUSIONES.

- 1) Los trabajadores indican que conocen el CLSR, pero el resto de preguntas nos hace concluir que no es así.
- 2) Sí que existe relación entre el uso del CLSR y las variaciones en el estado de salud podológica.
- 3) Sí que existen inconvenientes entre los usuarios del CLSR. Para que el calzado laboral reglamentario en el ámbito sanitario fuera mejor tolerado y valorado por los trabajadores, debería proporcionarles mayor confort a la vez que mantener las medidas de seguridad, mejorando aspectos como el peso, la ventilación, la flexibilidad y aumentar la amortiguación en las zonas de más sobrecargas.

9. LIMITACIONES

Las principales limitaciones que hemos encontrado durante este estudio, es que no existen muchos artículos que hablen sobre CLSR.

10. BIBLIOGRAFIA.

1. Instrumento de Ratificación del Convenio 155 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo, adoptado en Ginebra el 22 de Junio de 1981. BOE, nº 270, (11-11-1985)
2. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Guía orientativa para la selección y utilización de EPI, calzado de uso profesional.[acceso 25 de Noviembre de 2014]. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline>
3. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Equipos de protección individual de pies y piernas. Calzado. Generalidades. [acceso 25 de Noviembre de 2014]. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/752a783/773%20.pdf>
4. Ramiro J. Coordinador. Guía de recomendaciones para el diseño del calzado. IBV-Instituto de Biomecánica de Valencia; 1995
5. Ramiro J, Alcántara E., Forner A., Ferrandis R., García-Belenguer A., El CLS. En: Ramiro J. coordinador. Guía de recomendaciones para el diseño del calzado. IBV-Instituto de Biomecánica de Valencia; 1995.p.257-274

6. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Riesgos biológicos y equipos de protección individual recomendados en centros sanitarios. [acceso 25 de Noviembre de 2014]. Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Estudios/Estudios/EPI/Riesgos_Biologicos/Riesgos_bio_EPI.pdf
7. IBV. Guía de recomendaciones para la selección del calzado laboral ergonómico. IBV- Instituto de Biomecánica de Valencia. 2008
8. Sellers Asensio E. Principales problemas podológicos originados por el calzado de seguridad [trabajo final de grado]. Barcelona. Universitat de Barcelona; 2014.
9. AENOR: Equipo de protección personal. Calzado de trabajo. (ISO 20347:2012). Norma UNE-EN ISO 20347:2013.
10. Caballero-López JE. El calzado laboral en el medio sanitario. Med.segur.trab. [revista en internet] 2009 Sep. [acceso 2 de Noviembre de 2013]; 55(216): 71-76. Disponible en: "http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2009000300009&lng=es"&HYPERLINK
11. Pérez Guirbindo, I.; Gallego Rioja, I. El calzado sanitario y su relación con la patología podológica. Reduca. 2011 [acceso en Internet 28 de Noviembre de 2013]; 3(13). Disponible en: <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca/article/viewFile/471/493>

12. Nealy R., McCaskill C., Conaway M. R., & Burns, S. M. The aching feet of nurses: an exploratory study. *Medsurg nursing: official journal of the Academy of Medical-Surgical Nurses*. 2011 [acceso en internet 4 de Diciembre de 2013]; 21(6), 354-359. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23477028>
13. Ministerio de Industria, Energía y Consumo. Oficina Española de Patentes y Marcas. Inventiones. [acceso 10 de Enero de 2015]. Disponible en: http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/01/00/95/ES-1009514_U.pdf
14. Ministerio de Industria, Energía y Consumo. Oficina Española de Patentes y Marcas. Inventiones. [acceso 10 de Enero de 2015]. Disponible en: http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/01/06/12/ES-1061237_U.pdf
15. Ministerio de Industria, Energía y Consumo. Oficina Española de Patentes y Marcas. Inventiones. [acceso 10 de Enero de 2015]. Disponible en: http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/01/06/26/ES-1062646_U.pdf
16. Oñate Tenorio, M.S.; Pérez González, M.J.; Montes Alguacil, J. Estudio epidemiológico del uso del zueco en el personal sanitario. *Salud del pie : revista andaluza de podología*. [revista en internet]. 2010.[acceso 28 de Noviembre de 2013]; (2) : 4-16.

17. Ministerio de Industria, Energía y Consumo. Oficina Española de Patentes y Marcas. Invenciones. [acceso 10 de Enero de 2015]. Disponible en: http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/01/06/83/ES-1068379_U.pdf
18. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el trabajo. Salud y seguridad del personal sanitario. Bilbao; 2011 [citado 19 Dic. 2011]. Disponible en: http://osha.europa.eu/es/sector/healthcare/index_html
19. Mencía Fernández M. Calzado laboral y actuación podológica. Revista Internacional de Ciencias Podológicas. [revista en internet] 2011 Enero. [acceso 2 de Noviembre de 2013]; 5(1): 9-19. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/RICP/article/view/19427>.
20. Alonso Montero C, Chicharro Luna E, Padrós Flores N, Marhuenda Amorós D. Calzado de seguridad y el papel del podólogo en la salud laboral. 39 Congreso Nacional de Podología. Bilbao. 2007
21. Álvarez Quesada, C.; Grille Alvarez, C. El calzado sanitario: prevención de riesgos clínicos. Gaceta dental: Industria y profesiones.2010; [acceso 12 de Noviembre de 2013]. Disponible en: <http://www.gacetadental.com/2010/11/el-calzado-sanitario-prevencion-de-riesgos-clinicos-27565/>
22. Sistiernes Ilerandi, C. "Evaluación de la idoneidad del calzado laboral en el ámbito sanitario". Trabajo fin de grado UCV 2015.

11. ANEXOS

ANEXO I. DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL PROYECTO DE FIN DE GRADO

El consentimiento atiende a la Ley Orgánica de Protección de datos de carácter personal 15/1999 de 13 de Diciembre.

Este formulario de Consentimiento informado se dirige a hombres y mujeres sanitarios con edades comprendidas entre 25 y 65 años, para participar en la investigación sobre el calzado laboral sanitario y su utilización por el personal del Hospital Universitario de San Juan, en Alicante.

Soy Begoña Muñoz Marqués, alumna de 4º de Grado de Podología de la Universidad Miguel Hernández de Elche. Estoy realizando mi proyecto de fin de grado en una investigación para comprobar cómo afecta el calzado inadecuado sanitario en el pie de la población sanitaria.

Este estudio incluirá la necesidad de completar un cuestionario que consta de 14 preguntas. Se dará una disponibilidad de fechas y horario para poder cuadrar con todos los participantes. La participación de este proyecto es totalmente voluntaria. Los datos personales serán totalmente confidenciales y nadie podrá recibir información de ellos. Los resultados que se muestren en el estudio serán anónimos. Solo los investigadores, en este caso yo, podré tener acceso a los datos personales para poder tener una mayor facilidad en el control de los resultados. Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, e incluso después de haber iniciado el estudio.

Yo D/Dña.
..... con DNI Edad.y
e-mail, he sido informado/a del objetivo de este trabajo. Me comprometo a ser objetivo al rellenar los cuestionarios y a poder cuadrar los horarios y respetarlos, para poder llevar a cabo el proyecto, y firmo mi consentimiento para poder participar en dicho estudio.

.....
Firma del participante y fecha

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



ANEXO II. ENCUESTA SOBRE EL CALZADO LABORAL A LOS PARTICIPANTES DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SAN JUAN, ALICANTE.



Marque con una "X" de forma objetiva las respuestas.

1. Indique a la categoría profesional a la que pertenece:

- Enfermería
- Auxiliar de enfermería
- Celador

2. Indique a qué rango de edad pertenece:

- Menor de 35 años
- Entre 36 y 50 años
- Mayor de 50 años

3. Sexo del participante:

- Hombre
- Mujer

4. Indique si utiliza plantillas ortopédicas en el calzado habitual:

- Si
- No

5. ¿Sabe cuál es el calzado reglamentario en el ámbito sanitario?

- Si
- No
- No existe calzado reglamentario

6. ¿Utiliza calzado reglamentario?

- Si
- No

7. Indique el tipo de calzado que utiliza durante su jornada laboral:

- Zueco abierto
- Zueco cerrado
- Zueco de goma
- Calzado deportivo
- Otro (especifique cuál):

ANEXO II. ENCUESTA SOBRE EL CALZADO LABORAL A LOS PARTICIPANTES DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SAN JUAN, ALICANTE.



8. Indique la duración habitual de su jornada laboral:

7 horas 12 horas Más de 12 horas

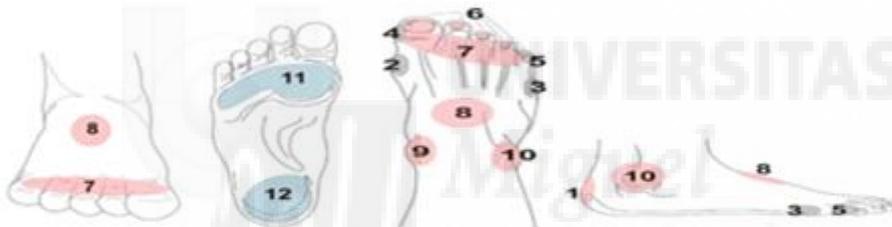
9. ¿En qué medida siente dolor en los pies **durante** su jornada laboral?

0	1	2	3	4	5	6
Nunca	Solo una vez	Algunas veces	Muchas veces	A menudo	Casi siempre	Siempre

10. ¿En qué medida siente dolor en los pies **en su vida diaria** cuando no está trabajando?

0	1	2	3	4	5	6
Nunca	Solo una vez	Algunas veces	Muchas veces	A menudo	Casi siempre	Siempre

11. Marque la/las zonas donde note dolor o molestias **durante** su jornada laboral:



12. Marque los **aspectos satisfactorios** del calzado que utiliza **durante** su jornada laboral:

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Estética | Amortiguación |
| Ventilación | Peso |
| Flexibilidad | Impermeabilidad |
| Fácil de calzar y de quitar | Estabilidad |
| Color | Resistencia al resbalamiento |

13. Marque los **aspectos satisfactorios** del calzado laboral reglamentario:

<input type="checkbox"/>	Estética	<input type="checkbox"/>	Amortiguación
<input type="checkbox"/>	Ventilación	<input type="checkbox"/>	Peso
<input type="checkbox"/>	Flexibilidad	<input type="checkbox"/>	Impermeabilidad
<input type="checkbox"/>	Fácil de calzar y de quitar	<input type="checkbox"/>	Estabilidad
<input type="checkbox"/>	Color	<input type="checkbox"/>	Resistencia al resbalamiento

14. Indique el **grado de satisfacción** con el calzado laboral reglamentario (0 = desagradable y 10=máxima satisfacción):

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ANEXO III. NORMA ENI – ISO 20347.

Calzado de trabajo; Certificado CE; Clase I; Categoría II (destinados a proteger de riesgos medios a elevados pero no de consecuencias mortales e irreversibles); Nivel de protección SRC + 01 (SRC = antideslizante en baldosa y agua con detergente como lubricante + antideslizante en acero y glicerina como lubricante. (Norma UNE-EN 13287:2004), O1 = parte trasera cerrada, antiestático, absorción de energía en el tacón, suela con resaltes). Este calzado será proporcionado por los centros sanitarios.

Este calzado es un zapato perforado en su totalidad, hiperventilado y altamente transpirable, sin ninguna costura interior, con cierre de velcro, lavable en frío y caliente hasta 40º, pala de microfibra de tipo técnico con alta capacidad de absorción de humedad y rápido secado, acolchado y forrado interiormente en la zona del tobillo. Horma recta fisiológica de puntera redondeada. Contrafuerte de dureza suficiente para sujetar el calcáneo. Plantilla de tejido sobre espuma de poliuretano con tratamiento anti bacterias y carbón activado. Suela antideslizante de gran coeficiente en seco y húmedo, con resaltes y relieves acanalados en la suela para facilitar la evacuación de líquidos dispuestos en forma de pastillas planas y cantos vivos, para aumentar la adherencia al suelo. Fabricado mediante montado y cosido de seguridad para reforzar la unión de la suela al corte del zapato.