



**UGR** Universidad  
del Gran Rosario

**TESINA**

Presentada para acceder al título de grado de la carrera de

**LICENCIATURA EN PODOLOGÍA**

**Título: “Patologías Podales en usuarios de botines de seguridad de la empresa Egger Argentina S.A.U. de Concordia, Entre Ríos, Argentina.”**

**Autor/res:**

**Aguilera, Marta Noemí – Nº DNI 16.281.348**

**De Mauricio, Natalia Graciela – Nº DNI 25.872.006**

**Director/a:**

**Lic. Mildenberger, Clarisa**

**Co-director/a:**

**Lic. Giraudo, Verónica**


**Lugar:**


**Sede Rosario**

**Fecha de presentación**

**02/02/2023**

**Firma autor/es**

  
Natalia de Mauricio

  
Marta Aguilera

## RESUMEN

**Introducción:** Los usuarios de botines de seguridad de diferentes oficios y profesiones utilizan este tipo de calzado para proteger sus pies de posibles lesiones. A raíz de esto, el pie se ve afectado por diferentes patologías podales producidas por el mismo calzado, el cual no posee las condiciones necesarias para brindar comodidad y confort.

**Objetivo:** En el presente estudio se identificaron las patologías podales que presentan las personas que usan botines de seguridad en la empresa Egger Argentina S.A.U. de Concordia, Entre Ríos, Argentina.

**Métodos:** Se realizó un estudio de campo donde se encuestó y evaluó clínicamente a 23 trabajadores de dicha empresa. La técnica empleada para la recolección de información fue una encuesta y una anamnesis, dirigida a personas de ambos sexos, en edades comprendidas entre 20-50 años, en dicha encuesta se indagó sobre los principales problemas y la relación que existe entre los botines de seguridad y patologías podales según edad, sexo, índice de masa corporal (IMC) y antigüedad laboral.

**Resultados:** En los datos obtenidos de la encuesta y evaluación clínica se interpretaron que los principales padecimientos se relacionan con micosis interdigital 21%, queratosis borde interno (B/I) del primer dedo (hallux) con un 17%, queratosis talar y queratosis zona metatarsal con el 16%, onicomicosis con el 14%, hallux valgus 6%, onicocriptosis 6%, traumatismo de uñas 4%. Pudo observarse también que los trabajadores que no poseían cuidados podológicos (limpieza, ventilación, corte correcto de uñas, hidratación) presentaban lesiones en sus pies, sucediendo lo contrario en las personas que si tenían hábitos higiénicos.

**Discusión:** Se buscó relacionar los resultados obtenidos en la investigación para inferir de dónde provienen las patologías podales que se puedan presentar por el uso del calzado de seguridad que utilizan los trabajadores de la misma.

**Conclusión:** Se presume que podría existir una relación entre las patologías podales y los hábitos higiénicos del pie, dado que los trabajadores que sí cumplían estos últimos, no tuvieron problemas con el uso de los botines. Este es el primer trabajo que pretende encontrar relación entre estas dos variables. Se necesitan más investigaciones a futuro para poder establecer una relación entre estas dos variables, incluyendo un análisis estadístico.

## ÍNDICE

I. INTRODUCCION.....	1
II. OBJETIVOS: .....	3
OBJETIVO GENERAL: .....	3
OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	3
III. MARCO TEÓRICO .....	4
a. Divisiones del pie .....	4
b. Fórmula digital.....	5
b.1.Pie egipcio.....	6
b.2.Pie griego.....	6
b.3.Pie romano o cuadrado.....	6
c. Tipos de huellas.....	7
d. Funciones del pie.....	7
e. Patologías dermatológicas.....	8
f. Patologías podales.....	9
g. Hábitos higiénicos y cuidados de los pies .....	10
h. Botín de seguridad.....	12
i. Calzado de seguridad (NORMA IRAM 3610:2012).....	13
IV. JUSTIFICACIÓN .....	16
V. MÉTODOS .....	17
a. Revisión de la literatura.....	17
b. Trabajo de campo.....	19
c. Criterios de inclusión.....	20
d. Criterios de exclusión.....	20
VI. RESULTADOS .....	21
a. Resultados de búsqueda bibliográfica.....	21

b. Resultados de las evaluaciones clínicas y encuestas realizadas.....	24
VII. DISCUSIÓN .....	34
VIII. CONCLUSION.....	36
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37
X. ANEXOS.....	40
a. Anexo N° 1: Consentimiento informado.....	40
b. Anexo N° 2: Hoja de firmas.....	42
c. Anexo N° 3: Modelo de anamnesis.....	43
d. Anexo N° 4: Modelo de encuesta.....	45

## I. INTRODUCCIÓN

El pie constituye la parte inferior de la pierna, que sostiene todo el peso del cuerpo y le permite trasladarse de un lugar a otro. Al recibir toda la carga del cuerpo, el pie, tiende a sufrir lesiones o alteraciones si no es cuidado de forma adecuada. Debido a esto es que se utiliza calzado para protegerlo. <sup>(1)</sup>

Existen muchas variedades de calzados: zapatos, sandalias, alpargatas, botas, zapatillas, ojotas, chinelas, los cuales, además de brindar protección, son utilizados para mantener la higiene del pie o como complemento de decoración, otorgando confort y comodidad a las personas para realizar diferentes actividades como caminar, correr, saltar, trabajar, bailar, escalar y otras funciones, si se elige el calzado adecuado. <sup>(2)</sup>

Si se hace hincapié en la parte laboral, es llamado calzado de seguridad, el cual incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de posibles lesiones que puedan causar accidentes en aquellos sectores de trabajo para los que el mismo haya sido creado. <sup>(3)</sup>

No todo calzado de seguridad protege de los mismos riesgos. Existen normas que regulan las características que deben poseer este tipo de calzados. En Argentina, la norma es la IRAM (Instituto de Racionalización Argentino de Materiales) N° 3610:2012, según la Cámara Argentina de Seguridad. <sup>(4- 7)</sup>

Los riesgos de los que protege el calzado se indican con una letra: M (protección del metatarso); P (resistencia a la perforación); A (calzado antiestático); C (calzado conductivo); D (calzado con protección dieléctrica); WR (resistencia al agua); HI (aislamiento frente al calor del piso); CI (aislamiento frente al frío de la planta exterior). <sup>(5)</sup>

Además, existen diferentes tipos de calzados de seguridad como botas, zapatos, botín y borceguí, que también deben cumplir con normas específicas de altura de la caña, forma del talón, ancho, alto de la capellada, forma de acordonado, tipo de costura, material en que está realizado, puntera. <sup>(4- 6)</sup>

La ergonomía en el calzado laboral es fundamental para los trabajadores que pasan muchas horas en sus puestos laborales. Si esto no es tenido en cuenta, puede causar diversas patologías en los pies (micosis, helomas, queratosis, grietas talaes, onicocriptosis, onicomiosis, onicodistrofias), causando en los trabajadores molestias e incomodidades y hasta ausencias en sus puestos laborales por imposibilidad de calzarse. <sup>(8)</sup>

Se deben tener en cuenta múltiples factores a la hora de elegir un calzado laboral, ya que deben adaptarse a los diferentes climas (frío, calor, humedad), a los diferentes tipos de trabajos o puestos en el que se encuentra el trabajador (electricidad, material tóxico, agua, hielo, fuego, combustibles), o personas de las fuerzas públicas que están, a veces, hasta 24 horas o más con el calzado reglamentario en uso. Todo lo descrito anteriormente está condicionado por características particulares de cada persona como: sexo, edad, peso, altura, patologías preexistentes (diabetes, artrosis, artritis, neuropatías, trastornos circulatorios, trastornos dermatológicos).<sup>(9)</sup>

Lograr reunir todas estas condiciones de confort y seguridad en un mismo calzado muchas veces es difícil y se debe recurrir a todas las tecnologías posibles para lograrlo. Esto conlleva, además, otro factor a ser contemplado por la empresa: que el costo del calzado puede ser muy elevado.<sup>(6)</sup>

En relación a lo expuesto anteriormente, se plantea el interrogante sobre cuáles son patologías podales en piel y uñas que pueden presentarse con el uso de botines de seguridad en las personas que los utilizan en la empresa Egger Argentina S.A.U. de Concordia, Entre Ríos, Argentina.

## **II. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Identificar las patologías podales que presentan las personas entre 20 y 50 años que usan botines de seguridad en la empresa Egger Argentina S.A.U. de Concordia, Entre Ríos, Argentina en el mes de julio del año 2022.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Describir las patologías podales presentes según características personales como edad, sexo, peso, altura, antigüedad, carga horaria y actividad laboral.
- Indagar si existe relación entre las patologías podales y hábitos higiénicos, antigüedad, carga horaria y actividad laboral realizada en la empresa.
- Analizar cuáles serían las características ideales para que los botines de seguridad no produzcan patologías podales, según la bibliografía consultada.
- Relacionar la huella pedigráfica obtenida de cada trabajador con la plantilla del botín de seguridad utilizado en su jornada laboral para observar la concordancia entre ambas.

### III. MARCO TEÓRICO

El pie es el último segmento del miembro inferior del cuerpo, el cual es de vital relevancia en lo que refiere al ámbito laboral, y en la vida habitual. En este sentido, retando las leyes de la física, los pies tienen la función de mantener el resto del cuerpo con movimientos dinámicos. El pie sostiene todo el peso del cuerpo y le permite trasladarse de un lugar a otro. Al recibir toda la carga del cuerpo, el pie, tiende a sufrir lesiones o alteraciones si no es cuidado de forma adecuada. Debido a esto es que se utiliza calzado para protegerlo. <sup>(1-9)</sup>

El ser humano le dedica a la actividad laboral gran parte de su tiempo, por ello, debe permanecer en excelentes condiciones particulares y de seguridad que deben existir en concluyentes labores. Es decir, que las patologías asociadas al pie no se pueden determinar por el tipo de trabajo que se realice. Por lo tanto, antes de hablar de enfermedades o trastornos en los pies, es pertinente mencionar que son patologías originadas por situaciones individuales de cada actividad laboral. <sup>(10)</sup>

Cabe destacar, que el ámbito laboral es muy diverso, donde se puede evidenciar que existen áreas más inclinadas a padecer problemas en los pies: trabajadores en bipedestación extensa o que caminan varios kilómetros en el transcurso de la semana, que pasan tiempo en temperaturas extremas, que emplean un calzado determinado como son el calzado de seguridad o también aquel calzado que se utiliza de manera frecuente para labores constantes. <sup>(2)</sup>

#### a. División del pie

Características, las cuales se encuentran ajustadas de los siguientes compendios anatómicos: <sup>(11-12)</sup>

- **Huesos:** el pie se encuentra conformado por 28 huesos que se conservan unidos por medio de músculos, ligamentos y tendones. <sup>(11-12)</sup>
- **Músculos:** el pie tiene 32 músculos y tendones, en los músculos del pie y la pierna poseen constantemente el cuerpo en equilibrio, así como, además interviene la lateralidad y dirección. <sup>(11-12)</sup>
- **Tendones:** son llamados cuerdas fuertes, aunque no elásticas, ya que los músculos se detienen en los huesos, estos son los que trabajan en el equilibrio dinámico y la figura del pie. <sup>(11-12)</sup>



- **Arcos del pie:** Es una estructura elástica formada por huesos, tendones y ligamentos. Dicha formación conforma la bóveda plantar compuesta de tres arcos: arco longitudinal interno (ALI), arco longitudinal externo (ALE) y arco transversal (AT). En el instante que se aplica presión o hay peso ante el arco de pie, los tendones proceden para que se doble y se pueda dosificar la intensidad que incitan en el cuerpo el andar y evadir golpes. <sup>(11-12)</sup>
- **Ligamentos:** los ligamentos son tejidos fuertes y flexibles que mantienen unidos los huesos y articulaciones. Estos ligamentos poseen una estructura de fibra, los cuales son fuertes, aunque, menos elástica que los que los músculos. <sup>(11-12)</sup>
- **Distribución del peso:** el peso de cada individuo se distribuye en tres puntos de apoyo del pie: un punto en el apoyo del calcáneo con la cabeza del primer metatarsiano, otro en el apoyo del calcáneo con la cabeza del quinto metatarsiano y el tercero en los puntos de apoyo de las cabezas del 1° y 5° metatarsiano. <sup>(11-12)</sup>
- **Dedos:** Son los que se encargan de aguantar el pie sobre el suelo. Suministran el último impulso para que el pie pueda ofrecer paso, el peso se equilibra al pie contrario. <sup>(11-12)</sup>

#### **b. Fórmula digital**

La forma del pie es importante para comprender sus funciones y posibles patologías si existen deformidades en los dedos. La fórmula digital se basa en la forma de los dedos, dando mayor importancia al primer y segundo dedo principalmente. <sup>(13)</sup>

### **b 1. Pie egipcio**

Son los pies que tienen el segundo dedo más corto que el primero. Es el más habitual, entre un 50-60% de las personas lo poseen. Los fabricantes de calzado siguen normalmente un patrón de este tipo para realizar las hormas de los zapatos, por lo que son las personas que les resulta más fácil encontrar un calzado correcto.

Se debe comentar que, en los casos en los que el primer metatarsiano es más largo de lo normal, el pie puede acabar desarrollando una artrosis (hallux rígido) en la articulación del primer dedo. Además, utilizar hormas muy estrechas predispone a la persona a sufrir a hallux valgus (juanetes). Pero no todo es negativo, como curiosidad, los artistas de la época egipcia consideraban a este tipo de pie un ideal de la belleza y así lo representaban en las pinturas que realizaban para los faraones. <sup>(13-14)</sup>

### **b 2. Pie griego**

Son los pies que tienen el segundo dedo más largo que el hallux. Aproximadamente un 15% de la población tiene este tipo de pie. El principal problema puede venir cuando la longitud del segundo dedo es excesiva. En estas ocasiones, cabe la posibilidad de que el segundo dedo se posicione “en garra” debido a la falta de espacio quedando comprimido contra la punta del zapato.

Este tipo de pie recibe el nombre de griego porque se relaciona con la mitología de dicha época. Se puede observar en algunas de las esculturas griegas como reproducían este tipo de pie en diferentes personajes mitológicos. <sup>(13-14)</sup>

### **b 3. Pie romano o pie cuadrado**

Son los pies que tienen la misma longitud en el primer y segundo dedo. Son menos frecuentes y suelen ser pies más anchos, por lo que las personas que tienen este tipo de pie necesitan zapatos con hormas de mayor espacio a la hora de calzarse. <sup>(13-14)</sup>

### **c. Tipos de huella**

A lo largo de la historia, los pies han sido clasificados de muchas formas en función de su anatomía. La clasificación más conocida tiene en cuenta la bóveda plantar que la forman tres puntos de apoyo:

- a. La tuberosidad medial del calcáneo posterior
- b. Los dos huesos sesamoideos del primer metatarsiano
- c. La tuberosidad del quinto metatarsiano

De estos puntos de apoyo se forman tres arcos plantares siendo el arco longitudinal interno (ALI) quien determina, en estática y dinámica si un pie es normal o patológico según su altura. Debido a esta última, se modifican los apoyos plantares y la distribución de presiones. <sup>(9-15)</sup>

1. Pie normal: altura media de la bóveda plantar. Según Moreau-Costa-Bartani el ALI del pie debe medir entre de  $120-130^\circ$  <sup>(15)</sup>. Para calcularlo, se identifica el punto más bajo del astrágalo y se marca; luego el del calcáneo, y se marca; y por delante el punto más bajo de la cabeza del primer metatarsiano. Estos puntos se unen con unas líneas y se determina un ángulo. <sup>(9-15)</sup>

2. Pie cavo: mucha altura de la bóveda plantar, siendo el ángulo de Moreau-Costa-Bartani menor a  $120^\circ$ . <sup>(9-15)</sup>

3. Pie plano: poca altura o bóveda plantar, siendo el ángulo de Moreau-Costa-Bartani mayor a  $130^\circ$  <sup>(15)</sup>. Al pie plano se lo considera como la deformidad del ALI, el cual desciende en su altura o desaparece, provocando ensanchamiento de la pisada. <sup>(9-15)</sup>

### **d. Funciones del pie.**

El pie realiza diversas funciones relevantes, éstas son:

-Función de torsión. Según a su composición anatómica, el pie posee la viabilidad de efectuar movimientos independientes en el antepié y el retropié, por ello, el pie tiene la capacidad de torsión completa de forma extraordinaria. <sup>(11-12)</sup>

-Función amortiguadora. En esta función, la piel y el tejido graso trabajan en conjunto de acuerdo con la forma que posee el pie. El mismo se adapta a las circunstancias del ambiente, lo que hace que pueda amortiguar la forma. <sup>(11-12)</sup>

-Función de indeformabilidad. Esta función del pie señala una gran potencia, además debido a la estructura de su tejido este se adapta dependiendo de las necesidades para luego volver a su forma. <sup>(11-12)</sup>

### **e. Patologías dermatológicas**

Las patologías dermatológicas se presentan como una de las habituales en el ámbito laboral, debido al contacto directo del calzado con la piel del usuario. De este modo, dentro de este grupo se encuentran las siguientes: <sup>(16)</sup>

- Hiperhidrosis: es una patología que se relaciona con el incremento de la sudoración plantar por arriba de las necesidades fisiológicas. La fuerza de la sudoración es cambiante desde un nivel mínimo hasta llegar a un nivel invalidante para el trabajador.
- Xerosis: es una patología que se le conoce especialmente como sequedad cutánea, surge la presencia de piel escamosa y áspera, grietas y fisuras, y si se hace crónico causando picor y enrojecimiento de la zona. Por consiguiente, entre los elementos que predisponen esta sequedad se encuentran: la disminución de la humedad en las situaciones ambientales, el contacto habitual con el agua y la utilización de jabones alcalinos y disolventes.
- Hiperqueratosis: engrosamiento de la capa más superficial de la piel del pie a causa de un aumento de células muertas y descamadas. Cuando esta lesión crece hacia capas más profundas de la piel y tiene los bordes más definidos recibirá el nombre de heloma plantar. <sup>(17)</sup>
- Onicopatías: es el daño de la lámina ungueal, siendo la más recurrente la onicocriptosis, la cual es una afección que aparece cuando un borde de la uña del pie penetra la piel del dedo, produciendo dolor, enrojecimiento e inflamación. <sup>(18)</sup>
- Onicomycosis: encierra de manera global todas las infecciones que origina la uña derivadas por hongos, asociadas a la presencia de temperatura alta y baja en el pie durante un tiempo largo, además a la ausencia de transpiración de calzados específicos. Se presenta con variaciones de la pigmentación de la uña, debilidad e irregularidades en la superficie y lecho ungueal, causa mal olor. <sup>(19)</sup>
- Dermatomicosis: son infecciones de la piel originadas por hongos parasitarios que se manifiestan en planta del pie y espacios interdigitales. La tinea pedis o pie de

atleta son distintos nombres, por los cuales se les denomina. La aparición de estas infecciones proviene del incremento de la temperatura del pie por excesiva transpiración y calor. Además, se evidencia maceración en la piel, creación de ampollas, mal olor, picor de grado suave a intenso. <sup>(20)</sup>

#### **f. Patologías podales**

En lo referente a la salud se ha demostrado por medio de estudios que la salud del pie en la población es de bajo nivel, a menudo no se le da la importancia que tienen las patologías en los pies. <sup>(10)</sup>

En este sentido, puede ser consecuencia de:

- Baja importancia que se le otorga a la salud del pie en la niñez, lo que conlleva a la creación de trastornos podales leves. Si esto no es tratado en su momento, puede ocasionar trastornos de salud en la etapa adulta. <sup>(10)</sup>
- Los facultativos que pueden desarrollarse, deben enfrentarse a una atención primaria de salud, así como encontrarse a la espera, debido a la afluencia de pacientes con gran prioridad en recibir un tratamiento de pie. <sup>(10)</sup>

De este modo, la falta de la percepción holística en el cuidado de la salud del pie, admite que la prevención inmediata provenga de las manifestaciones locales en el pie y frecuentes del ser humano, que demanda un diagnóstico, además de una avanzada intervención, ya que, si no se procede con rapidez el riesgo de deterioro es contundente. <sup>(10)</sup>

Sin embargo, se puede señalar que las consultas con respecto a la salud del pie, se encuentran relacionadas con el dolor incesante en bipedestación o sedestación que imposibilita desarrollar tareas cotidianas para el paciente. <sup>(10)</sup>

Asimismo, la podología se puede especificar, a la vez de elaborar un abordaje general de los pacientes que evidencian o no ciertos problemas de salud en el pie, originando medidas de promoción y/o prevención dirigidas hacia lo que sería la mejora en la calidad de vida y aun seguimiento y mantenimiento de la salud local o global del sujeto. <sup>(10-21)</sup>

En la actualidad la necesidad de atención podológica se encuentra en aumento debido al incremento de patologías relacionadas a los pies como diabetes, sobrepeso, gota, uso de calzado inadecuado, falta de hábitos saludables. <sup>(10)</sup> Estas necesidades conllevan a la especialización cada vez mayor del profesional de la podología en las distintas áreas en las cuales se puede desempeñar: <sup>(22)</sup>

- Cirugía ambulatoria del pie (según corresponda incumbencias de cada provincia argentina) que a su vez se es llamada cirugía podológica que admitida por medio de procesos quirúrgicos, definidos como mínimamente invasivos, un progreso en el tiempo de convalecencia y disminución del periodo de curación de las intervenciones del pie, lo que ha sido una referencia para los demás profesionales sanitarios.
- Ortopodología y la utilización de herramientas tecnológicas en los materiales que admiten conseguir colaboraciones técnicas más óptimas que impiden la aparición de situaciones subyacentes, como las deformidades óseas, limitaciones del movimiento, agotamiento muscular, entre otros. <sup>(23)</sup>
- Biomecánica, herramienta que detalla como un sujeto se coloca de pie y camina, y que, a través de la nueva tecnología, además del estudio computarizado de la marcha, logra identificar los trastornos de la bipedestación y el origen del dolor en el área de los pies, tobillos, piernas, rodillas, caderas, espalda y todo lo relacionado al sistema corporal. <sup>(23)</sup>

Por lo tanto, la relevancia imputada a la salud del pie, hace referencia al incremento de la percepción social del podólogo y a la intervención podológica en grupos determinados que buscan una mejor y mayor atención podológica. <sup>(22)</sup>

#### **g. Hábitos higiénicos y cuidados de los pies**

Los pies constituyen una de las partes del organismo menos atendida en la práctica. Las lesiones en los pies pueden llegar a deteriorar la salud y disminuir la calidad de vida. Con la incorporación de ciertos cuidados y medidas higiénicas sencillas se puede prevenir problemas y patologías en los pies: <sup>(10-20)</sup>

- Una higiene eficiente: se deben lavar los pies con jabones de pH neutro, para no acidificar el pH de la piel, secar los pies con una toalla limpia y sobre todo entre dedos. <sup>(10-20)</sup>
- Las uñas deben cortarse no más allá de donde termina la yema del dedo.
- En los pies debe realizar una hidratación diaria con la utilización de cremas que ayuden a mantener la piel en un estado óptimo. <sup>(10-20)</sup>

- Impedir el autotratamiento que ayude a lesionar y dañar los pies, lo que significa un riesgo para la salud integral de los mismos, ya que admite la entrada de microorganismos y las consecuencias que se puedan generar. <sup>(10-20)</sup>
- Se debe emplear calzados que se ajusten al tamaño real del pie y que logre recoger todo su perímetro, que imposibilite un estrés mecánico en el transcurso de la estática y la deambulaci3n. <sup>(10-20)</sup>
- No se debe caminar o andar descalzos en piletas p3blicas, ba1os de hoteles o escuelas, gimnasios o vestuarios, ya que puede ocasionar un riesgo de contagio de microorganismos y un elemento para incitar otras patologías en los pies. Para prevenir estas infecciones se deben usar antif3ngicos locales en aerosol y polvo en pies y calzados y lavar medias con regularidad. <sup>(10-20)</sup>

A tal situaci3n, los pod3logos realizan una pr3ctica en el cuidado preventivo de los pies, que provoca en forma positiva una mejoría de la autonomía y calidad de vida del paciente.

En consecuencia, las investigaciones en podología presentan diversas temáticas, que permiten aclarar aspectos esenciales para ayudar al mejoramiento de la salud del pie y del sujeto de forma global, las cuales se detallan a continuaci3n: <sup>(23)</sup>

- Diabetes y pie diabético: se habla de la disminuci3n de los factores cardiovasculares que reducen la susceptibilidad del pie a la isquemia por trastornos macro y micro vasculares. <sup>(24-25)</sup>
- La relevancia que tiene el rol preventivo para impedir ulceraci3n del pie, por ello, se hace referencia a la educaci3n diabetol3gica del paciente, la calzadoterapia, las consultas regulares con la intenci3n de evitar patologías en los pies. <sup>(24-25)</sup>

Por otro lado, se encuentran las lesiones en el pie y en los miembros inferiores con respecto a:

- La obesidad y las deformidades del pie: la desidia se relaciona como un factor de riesgo significativo para el progreso de la obesidad y de las enfermedades en los pies. Es así, que existe un gran número de pacientes con condiciones de obesidad, que, adem3s, presentan trastornos e inflamaci3n de la placa epifisial, en la pierna, tobillo y pie, aunque los pacientes de peso saludable no lo presentan. <sup>(18- 26-27)</sup>
- El riesgo de sufrir de obesidad, viene a ser un factor que origina problemas en los pies, la espalda y las piernas, restringiendo su funcionamiento y la capacidad de que los sujetos puedan realizar cualquier actividad f3sica. <sup>(18-26)</sup>

- La etiología y el surgimiento del deterioro tisular en el pie que ha sido ocasionado por factores químicos, estimulación térmica, traumatismos continuos, infección local o sistémica. <sup>(16)</sup>

#### **h. Botín de seguridad**

El calzado es un componente de protección para los pies, el cual previene de agentes externos que pueden causar una potencial lesión, beneficiando el caminar ante diversas superficies y espacios. En este sentido, el calzado es considerado como parte de la protección que requiere un trabajador. Por lo tanto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) determina las primeras normas sobre el empleo de equipos de protección individual. De esta manera, se establecen las habilidades mínimas de seguridad y salud para ser usado por los trabajadores en sus labores con el equipo de protección individual. <sup>(2)</sup>

Asimismo, el calzado en el uso cotidiano trata de proteger al pie de factores como la humedad, el frío, las superficies lisas, de sustancias químicas, que puedan ocasionar un deterioro o daño en los pies y conlleve a una limitación de su función. Además, el calzado beneficia el apoyo del pie, ya que facilita el andar, la marcha, característica que nos diferencia de los mamíferos, debido a su condición funcional que ayuda a la postura bípeda, que así, determina una relación del calzado y de la postura que acoge el cuerpo. <sup>(1-2)</sup>

Al respecto, el calzado acompaña en la vida diaria del individuo con definiciones que hacen referencia a lo social, que orientan hacia opciones de una o más funciones, relacionadas con la conservación y la expresión de puntos de vista estéticos. Dichos elementos son propios del hombre como ser cultural. <sup>(1-2)</sup>

Por otra parte, el calzado es importante en la vida cotidiana, además se relaciona con los avances tecnológicos que ayudan cada vez más a nuevas propuestas de diseños, maquinaria necesaria para su producción, asumiendo el desarrollo de un contenido que se encausa dependiendo de las condiciones que favorecen y de la seguridad de los individuos. <sup>(2)</sup>

En consecuencia, existen diversas clases de calzado que responden a las necesidades precisas del ser humano como: calzado deportivo, calzado laboral, calzado para eventos especiales, calzado de moda, entre otros. Para este trabajo, es importante destacar el calzado laboral que, según la Norma de Seguridad en el Trabajo, Resolución



1904/07<sup>(28)</sup> Superintendencia de riesgos del trabajo art 197, establece las especificaciones técnicas para la protección de las extremidades inferiores.

**Artículo 1º:** Sustituyese el texto del artículo 197 del Anexo I del Decreto 351 de fecha 5 de febrero de 1979, por el siguiente:

“Artículo 197.- Para la protección de las extremidades inferiores, se proveerá al trabajador de zapatos, botines, polainas o botas de seguridad adaptadas a los riesgos a prevenir. Cuando exista riesgo capaz de determinar traumatismos directos en los pies, los zapatos, botines o botas de seguridad llevarán la puntera con refuerzos de acero. Si el riesgo es determinado por productos químicos o líquidos corrosivos, el calzado será confeccionado con elementos adecuados, especialmente la suela, y cuando se efectúen tareas de manipulación de metales fundidos, se proporcionará al calzado aislación y resistencia de la planta exterior al contacto caliente. Se prohíbe el uso de amianto en cualquiera de sus formas” <sup>(28)</sup>

Por consiguiente, el calzado de seguridad para uso profesional posee características de resguardo hacia los pies del individuo, para protegerlo de algún daño o deterioro que puedan ocasionar accidentes laborales para los cuales fue diseñado el calzado, proporcionados con punteras de seguridad que preservan contra cualquier tipo de impacto al tratarse con un nivel de energía de 200 J. En cambio, el calzado de protección para uso profesional posee un nivel de energía de 100 J, con características similares al anterior. <sup>(22)</sup> Se detallan en Tabla 1 dichas características.

#### **i. Calzado de Seguridad (NORMA IRAM 3610:2012)**

Este tipo de calzado que añade elementos de protección propuestos a conservar y proteger al usuario de lesiones, que puedan ocasionar los accidentes en los espacios laborales para lo que fueron elaborados, equipados con punteras diseñadas para brindar protección de los dedos, ante el impacto hasta un nivel de energía de 200 J. <sup>(4-22)</sup>

**Tabla 1: Requisitos del calzado <sup>(29)</sup>**

<b>Características</b>	
Materiales y modelos	Tipo de material
	Altura de caña
	Zona del talón

Calzado terminado	Tipos de construcción
	Fuerza de adhesión entre capellada y planta exterior
	Puntera y banda protectora
	Largo de la puntera
	Resistencia al impacto
	Resistencia a la comprensión
	Resistencia a la corrosión de la puntera
Capellada/caña	Espesor
	Fuerza de desgarre
	Resistencia a la tracción
	Permeabilidad al vapor de agua y coeficiente
	pH e índice de la diferencia de pH
	Resistencia a la abrasión
Forros	Espesor
	Fuerza de desgarre
	Resistencia a la abrasión
	Permeabilidad al vapor de agua, coeficiente pH e índice de la diferencia de pH
Lengüeta/fuelle	Espesor
	Fuerza de desgarre
	pH e índice de la diferencia de pH
Cuello	Espesor
	Fuerza de desgarre
	pH e índice de la diferencia de pH
	Resistencia de la abrasión

Plantilla de armado	Espesor
Plantilla de confort	Espesor
	Plantilla enteriza
	pH e índice de la diferencia de pH
	Absorción del agua
	Resistencia a la abrasión
Planta exterior	Área del relieve
	Altura del relieve
	Espesor
	Fuerza de desgarre
	Resistencia a la abrasión
	Resistencia flexión

#### **IV. JUSTIFICACIÓN**

Aquellas empresas en las que se realizan actividades de riesgo físico para el trabajador, deben otorgar a sus empleados, entre otras cosas, un calzado de seguridad que le brinde protección adecuada a sus pies.

Las lesiones en pies que presentan las personas que utilizan botines de seguridad son diversas y pueden causar malestar al ser utilizados en su jornada laboral. Esto puede estar provocado por diferentes variables como ser: tipos y marcas de botines, cantidad de horas que son utilizados, características personales, hábitos higiénicos.

Se buscó desarrollar esta investigación para detectar si existe una posible relación entre los botines de seguridad y patologías podales según edad, sexo, IMC y antigüedad laboral.

Es relevante esta problemática debido a que se busca prevenir, disminuir o mejorar la salud podal de los empleados que usan botines de seguridad en las empresas y lograr con esto una mejor calidad laboral.

## **V. MÉTODOS**

Para abordar esta problemática, se realizó una revisión de la literatura y luego un estudio de campo donde se encuestaron y evaluaron clínicamente a 23 trabajadores de la empresa Egger Argentina S.A.U. de Concordia, Entre Ríos, Argentina.

Se concurrió a la empresa donde se le asignó al encuestador y evaluador un lugar apropiado para tal fin. Allí, se trabajó individualmente con cada empleado, se le entregó un consentimiento informado, una encuesta y se le realizó la inspección clínica y una pedigrafía.

Se realizó este trabajo con personas de ambos sexos, con un rango etario comprendido entre los 20 y 50 años de la ciudad de Concordia, Entre Ríos, Argentina.

Una vez finalizado el trabajo en la empresa, se analizaron y expusieron en gráficos los resultados obtenidos, los que se cotejaron con la información proveniente de la revisión bibliográfica, lo cual se expuso a posteriori como parte de las discusiones.

### **a. Revisión de la Literatura.**

Para realizar la búsqueda bibliográfica se consultaron los artículos científicos publicados entre los años 2010 y 2021, en las bases de datos Pubmed, Medline, Google Académico, BVS, Biblioteca UGR.

Durante la búsqueda se presentó la dificultad de la falta de material bibliográfico del tema investigado en cuanto al uso del botín y las patologías ocasionadas por el uso del mismo.

Se descartó para los criterios de búsqueda de la literatura, lo que hiciera referencia a enfermedades preexistentes al uso del botín y lo relacionado con patologías ocasionadas por el uso inadecuado de tratamientos de belleza podal.

Posteriormente a la realización del trabajo de campo, se comenzó a consultar bibliografía relacionada a la falta de hábitos higiénicos y saludables por parte de los trabajadores.

**Se utilizaron las palabras claves:**

<b>Términos DeCS</b>	<b>Terminos MeSH</b>	<b>Términos Libres</b>
ZAPATOS	SHOES/FOOTWEAR	CALZADO/ BOTIN
SEGURIDAD	SAFETY	PROTECCION DEL PIE
TRAUMATISMO DE LOS PIES	FOOT INJURIES	LESIONES DE LOS PIES
	FOOTWEAR	PATOLOGIA
		PATOLOGIAS
		PATHOLOGY
		ENFERMEDAD
		ENFERMEDADES
		PIES
		FOOT

**Se realizaron las siguientes combinaciones de términos:**

1. traumatismos de los pies AND zapatos
2. traumatismos de los pies AND zapatos AND seguridad
3. zapatos AND seguridad
4. zapatos AND patologias AND pies
5. calzado AND patologias AND pies
6. botín AND patologias AND pies
7. foot injuries AND shoes
8. pathology AND foot AND shoes
9. safety AND shoes
10. safety AND footwear
11. lesiones de los pies AND calzado
12. patologías AND calzado
13. enfermedades AND pies
14. botin AND enfermedad

Palabras claves/combinaciones de términos	Resultados en BVS	Resultados en Pubmed	Resultados en Scielo
Traumatismos de los pies AND zapatos	Obtenidos 0 Utilizados 0	Obtenidos 10 Utilizados 2	Obtenidos 0 Utilizados 0
Traumatismos de los pies AND zapatos AND seguridad	Obtenidos 0 Utilizados 0	Obtenidos 0 Utilizados 4	Obtenidos 0 Utilizados 0
Zapatos AND patologías AND pies	Obtenidos 0 Utilizados 0	Obtenidos 12 Utilizados 4	Obtenidos 0 Utilizados 6
Zapatos AND seguridad	Obtenidos 0 Utilizados 0	Obtenidos 0 Utilizados 0	Obtenidos 0 Utilizados 0
Safety AND shoes	Obtenidos 0 Utilizados 0	Obtenidos 0 Utilizados 0	Obtenidos 20 Utilizados 3
Safety AND footwear	Obtenidos 0 Utilizados 0	Obtenidos 0 Utilizados 0	Obtenidos 19 Utilizados 2

**b. Trabajo de campo:**

Se realizó un estudio de campo descriptivo, transversal, observacional, prospectivo en el mes de julio del año 2022, donde hubo anamnesis, inspecciones clínicas de los pies, pedigrafía, observación del calzado de seguridad y encuestas cerradas a 23 trabajadores de la empresa Egger Argentina S.A.U. de Concordia, Entre Ríos, Argentina de ambos sexos, con un rango etario entre los 20 y 50 años de edad de las áreas “Tableros” y “Terminaciones”, que hayan usado botines por un periodo igual o mayor a seis meses.

- Se concurrió a la empresa para evaluar los trabajadores asignados para este trabajo en la enfermería del lugar.
- Se realizó una anamnesis a cada trabajador con el fin de interiorizarse sobre la salud actual y hábitos del mismo y saber si está apto para el estudio. Ver anexo N° 3.
- Se realizó una inspección clínica de los pies de cada trabajador donde se observaron características de los pies: Ver anexo N° 3.

- Se realizó una pedigrafía a cada trabajador donde se observó zonas de presión y tipo de pie.
- Se inspeccionó el calzado del trabajador para observar desgaste de suela, presiones dentro del calzado y ver si el calzado de seguridad corresponde al área en donde se desempeña.
- Se realizó una encuesta cerrada a cada trabajador con el fin de conocer hábitos y cuestiones personales de cada uno, relacionado al trabajo y hogar. La encuesta tuvo por finalidad conocer de cada trabajador: Ver anexo N° 4.

Todos los datos fueron recolectados a través de encuesta, anamnesis, inspección clínica realizadas en la sala de enfermería de la empresa visitada.

Todos los participantes firmaron un consentimiento informado donde se les comunicó la finalidad de la investigación. Ver anexo N° 1.

**c. Criterios de inclusión:**

- ✓ Trabajar en la sede de la empresa Egger Argentina S.A.U. de Concordia, Entre Ríos, Argentina
- ✓ Edad entre 20 y 50 años
- ✓ Usar botines de seguridad

**d. Criterios de exclusión:**

- ✓ Personas que tengan patologías hereditarias, enfermedades sistémicas o intervenciones quirúrgicas que pueden provocar patologías podales.
- ✓ Personas que estén utilizando botines de seguridad en la empresa desde hace menos de seis meses.



## VI. RESULTADOS

### a. Resultados de búsqueda bibliográfica

A continuación, en la Tabla 2 se presenta un resumen en orden cronológico, de los estudios considerados en la búsqueda bibliográfica utilizada para la investigación.

**Tabla 2: Resumen de los estudios considerados**

<b>Autor</b>	<b>Año de publicación</b>	<b>País</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Metodología</b>	<b>Conclusión</b>
Mencia Fernández M. (7)	2012	España	Calzado laboral y actuación podológica.	Revisión bibliográfica y entrevistas	Debido al uso del calzado laboral se evitan lesiones más importantes de los pies pero también se potencian otras lesiones que incapacitan al trabajador.
Lameiro Vilariño, C.(3)	2012	Argentina	Especial calzado de seguridad	Revisión bibliográfica	La función del calzado va mucho más allá de la mera protección del pie del trabajador. Su papel fundamental es la prevención de diversos riesgos laborales.
Chumbler, N., et al (21)	2017	EEUU	Gender Differences in Establishing	Encuestas	Existen diferencias en el ejercicio de la prof. entre ambos

			Podiatric Medical Careers.		sexos en cuanto a oportunidades
Jeffcoate, W. J., et al (24)	2017	EEUU	Diabetic foot ulcers.	Revisión bibliográfica	Tratamientos de las úlceras del pie diabético
Wu, S. C., et al (25)	2017	EEUU	Foot ulcers in the diabetic patient, prevention and treatment	Revisión bibliográfica	Diagnóstico temprano, prevención, educación para evitar ulceraciones en los pies diabéticos
López, D. et al (10)	2020	Argentina	Análisis del Perfil y Estilo de Vida de las personas con Patologías en los Pies	Cuestionarios en clínica podológica a 200 pacientes para obtener perfil del paciente	La falta de información por parte del paciente sobre su enfermedad, sumado a esto el estilo de vida de cada uno, lleva a la necesidad de nuevas investigaciones en el campo podológico para poder satisfacer las nuevas demandas de dichos pacientes
Morelo, M.(6)	2020	Argentina	¿Qué tipos de calzado de seguridad existe y cual debo elegir?	Revisión bibliográfica	Se describe tipos de calzados de seguridad

Anderson, S. E., & Wh(26)	2020	EEUU	Household Routines and Obesity in US Preschool-Aged Children	Análisis transversal de una muestra representativa a nivel nacional de aproximadamente 8550 niños estadounidenses de cuatro años	El empleo de rutinas domesticas en comparación a la carencia de estas, incide favorablemente en evitar obesidad en niños.
Pauner MP, Rossell Garriga JM(18)	2022	ESPAÑA	Estudio de la correlación entre la onicodistrofia en los pies y el índice de masa corporal	Estudio observacional y transversal realizado a 83 pacientes con una edad comprendida entre 40 y 84 años afectados de alteración venosa crónica, en una o en ambas extremidades inferiores.	Existe un ligero aumento de onicodistrofia cuanto mayor es el índice de masa corporal.

## b. Resultados de las evaluaciones clínicas y encuestas realizadas

En la tabla 3 se expone una caracterización inicial de los resultados obtenidos de las evaluaciones clínicas y encuestas efectuadas a los 23 trabajadores; los mismos se presentan luego en forma desagregada, a través de gráficos.

Para la presentación de los datos también se utilizó los datos estadísticos de Media ( $\bar{X}$ ) y Desvío Estándar (DE), originando los siguientes resultados:

- Edad:  $\bar{X}$ = 39.87; DE= 7.84
- Altura:  $\bar{X}$ =1.73; DE=0.069
- Peso:  $\bar{X}$ = 83.78; DE= 15.20
- IMC:  $\bar{X}$ = 28.05; DE= 4.80

**Tabla 3: Características personales de trabajadores**

TRABAJADOR	SEXO	EDAD	PESO	ALTURA	IMC
T 1	M	30	80	1,70	27,68
T 2	M	22	70	1,70	24,22
T 3	M	46	87	1,70	30,10
T 4	M	50	70	1,56	28,76
T 5	M	48	87	1,65	31,96
T 6	M	39	118	1,70	40,83
T 7	M	38	86	1,69	30,11
T 8	M	44	72	1,74	23,78
T 9	M	26	78	1,71	26,67
T 10	M	47	98	1,76	31,64
T 11	M	29	113	1,72	38,20
T 12	M	45	78	1,76	25,18
T 13	M	40	60	1,70	20,76
T 14	M	45	92	1,75	30,04
T 15	M	41	73	1,73	24,39
T 16	F	31	60	1,78	18,94
T 17	M	40	95	1,78	29,98
T 18	M	39	86	1,79	26,84
T 19	M	50	80	1,70	27,68
T 20	F	41	65	1,62	24,77
T 21	M	49	85	1,85	24,84
T 22	M	32	86	1,76	27,76
T 23	M	45	108	1,90	29,92



Gráfico 1. Participación por sexo

El gráfico 1 muestra los resultados de las evaluaciones clínicas a los 23 trabajadores que participaron en el presente estudio, el mismo arrojó que, el 91%  $n=21$  son hombres y que el 9% son mujeres  $n=2$ . De esta manera se demuestra que la mayoría de trabajadores de la empresa la conforman los hombres.

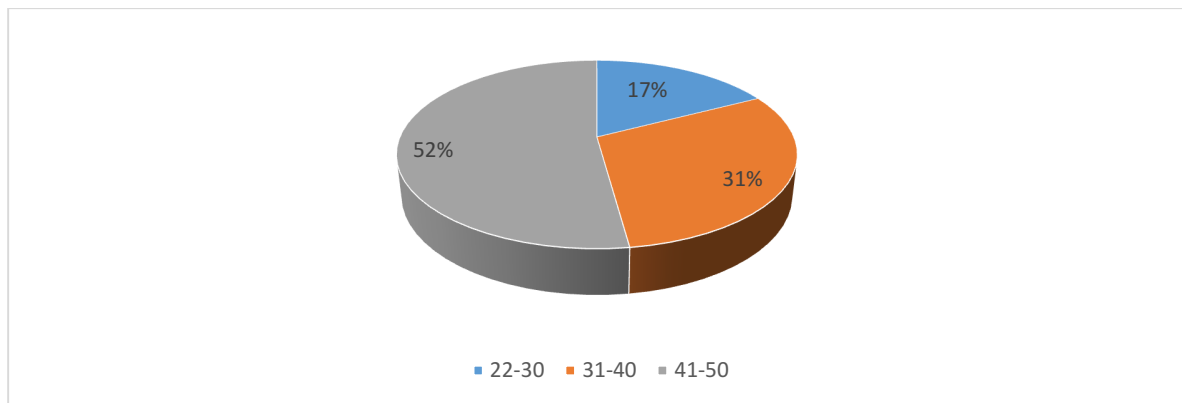


Gráfico 2. Participación por grupos de edad

De la participación por grupo de edades, representado en el gráfico 2, el mayor porcentaje de los encuestados poseen edades comprendidas entre 41-50 años  $n=12$ , representada por un 52% de los trabajadores, el otro porcentaje se encuentra entre las edades de 31-40 años con un porcentaje del 31%  $n=7$ , y con un menor porcentaje se encuentran los trabajadores con edades entre 22-30 años siendo el 17%  $n=4$ .

En las evaluaciones clínicas realizadas al grupo de trabajadores de la empresa, el mayor porcentaje es por los que poseen un peso entre 60-80 kilos con un 34%  $n=11$ , por otra parte, se encuentran los que tienen un peso entre 81-100 kilos  $n=9$  y por último se encuentran los que tienen un peso entre 101-120  $n=3$ .

La participación por grupos de altura de acuerdo con los resultados de las evaluaciones clínicas arrojó que la mayoría de los trabajadores mide entre 1,71-1,80 mts., con un 48% n=11, asimismo, se encuentra un grupo que mide entre 1,61-1,70 mts., siendo el porcentaje de 39% n=9, otros con altura de 1,81-1,90 mts. con un 9% n=2 y por último, 1,50-1,60 mts., con el 4% n=1.

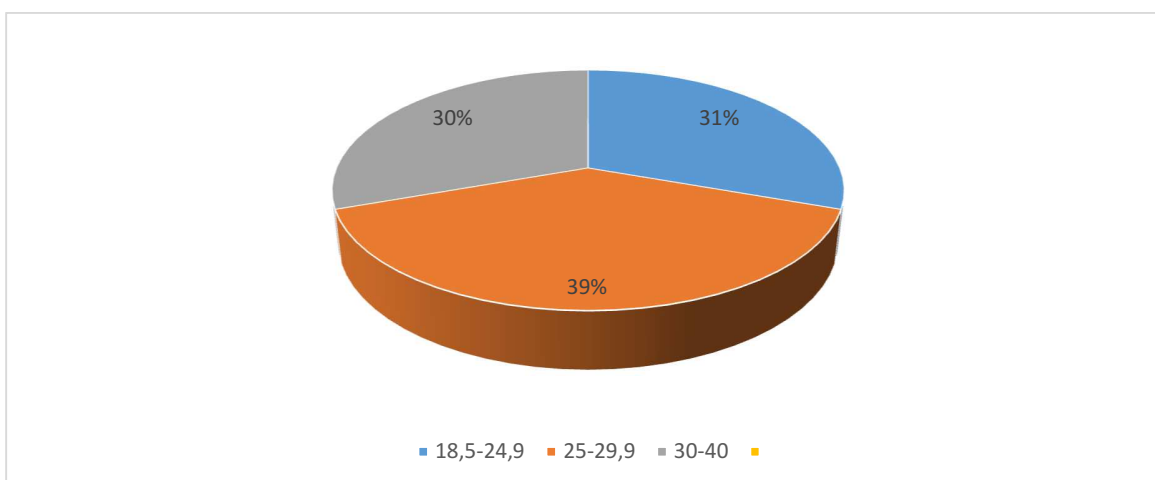


Gráfico 5. Participación de grupos por IMC

En las evaluaciones clínicas se obtuvo que la participación de los grupos de trabajadores el IMC en su mayoría es Sobrepeso de 25-29.9 con un 39% n=9 trabajadores, Normal de 18.5 -24.9 el porcentaje es de 31% n=7, con Obesidad de 30-40 es de un 30% n=7.

A fin de presentar los demás datos relevados en la investigación, referidos a patologías, hábitos, utilización del calzado y forma de trabajo, se presenta la tabla 4.

Tabla 4. Datos relevados de trabajadores

	TIPO HUELLA	FOR. DIGITAL	ANTI-GÜEDAD	CARGA HOR.	POS. TRABAJO	PAT. PODAL 1	PAT. PODAL 2	PAT. PODAL 3	AÑOS DE USO DE BOTIN	CALZADO FUERA AMBIENTE LABORAL	HIGIENE DEL PIE	MOLESTIAS QUE LE HA CAUSADO EL BOTIN
T 1	NORMAL	GRIEGA	6 AÑOS	8 HS.	PARADO	QUERATOSIS BORDE INTERTO AMBOS HALLUX	QUERATOSIS PLANTAR AMBOS PIES	HELOMA 5TO. DEDO PIE DERECHO	5 A 10 AÑOS	ZAPATILLAS	VENTILA PIES Y CALZADOS. CAMBIA MEDIAS	DUREZAS EN LOS PIES
T 2	NORMAL	EGIPCIA	4 AÑOS	8 HS.	PARADO	QUERATOSIS BORDE INTERTO AMBOS HALLUX	MICOSIS INTERDIGITAL AMBOS PIES	ONICOMICOSIS AMBOS HALLUX	3 A 5 AÑOS	ZAPATILLAS	HIGIENIZA PIES, VENTILA CALZADO, USA TALCO, CAMBIA MEDIAS	AMPOLLAS, TRAN SPIRACION
T 3	PLANO	GRIEGA	11 AÑOS	8 HS.	SENTADO	ONICOMICOSIS HALLUX PIE DERECHO	MICOSIS INTERDIGITAL AMBOS PIES	-	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS	HIGIENIZA PIES, VENTILA Y HIGIENIZA CALZADO	HONGOS EN UÑAS, MICOSIS, AMPOLLAS
T 4	NORMAL	EGIPCIA	7 AÑOS	8 HS.	PARADO	HELOMA DORSAL 5TO. DEDO PIE DERECHO	-	-	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS	VENTILA PIES Y CALZADOS. CAMBIA MEDIAS	-
T 5	CAVO	EGIPCIA	12 AÑOS	8 HS.	PARADO	QUERATOSIS BORDE INTERTO AMBOS HALLUX	MICOSIS INTERDIGITAL AMBOS PIES	QUERATOSIS ZONA METATARSAL AMBOS PIES	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS, ZAPATOS, OJOTAS, ALPARGATAS	HIGIENIZA PIES, VENTILA Y HIGIENIZA CALZADO, CAMBIA MEDIAS, HUMECTA	DOLOR EN UÑAS, DUREZAS EN LOS PIES
T 6	NORMAL	GRIEGA	5 AÑOS	8 HS.	PARADO	ONICOMICOSIS AMBOS HALUX	MICOSIS INTERDIGITAL AMBOS PIES	QUERATOSIS ZONA METATARSAL AMBOS PIES	5 A 10 AÑOS	ZAPATILLAS, ALPARGATAS, OJOTAS	VENTILA E HIGIENIZA PIES Y CALZADOS, USA TALCO	HONGOS EN UÑAS Y ENTRE DEDOS
T 7	CAVO	EGIPCIA	11 AÑOS	8 HS.	PARADO	QUERATOSIS ZONA MMTT 2 Y 3 DEDO	MICOSIS INTERDIGITAL AMBOS PIES	ONICOMICOSIS TODOS LOS DEDOS	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS, ALPARGATAS, CROCS	VENTILA CALZADO	HONGOS EN UÑAS Y ENTRE DEDOS
T 8	CAVO	GRIEGA	13 AÑOS	8 HS.	PAR/SENT /CAMIN	-	-	-	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS	HIGIENIZA PIES, VENTILA CALZADO	-
T 9	CAVO	GRIEGA	3 AÑOS	8 HS.	PAR/SENT /CAMIN	QUERATOSIS BORDE INTERTO AMBOS HALLUX	MICOSIS INTERDIGITAL AMBOS PIES	QUERAT. Z. METATARSAL Y TALAR A/ PIES	1 A 3 AÑOS	ZAPATILLAS, ALPARGATAS, OJOTAS	HIGIENIZA PIES, VENTILA Y HIGIENIZA CALZADO, CAMBIA MEDIAS	HONGOS EN UÑAS, MAL OLOR EN LOS PIES
T 10	NORMAL	EGIPCIA	10 AÑOS	8 HS.	SENTADO /CAMIN	QUERATOSIS BORDE INTERTO AMBOS HALLUX	MICOSIS 4º ESPACIO PIE DERECHO	-	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS, CROCS	HIGIENIZA PIES, VENTILA Y HIGIENIZA CALZADO, CAMBIA MEDIAS	CALLOS EN LOS DEDOS
T 11	NORMAL	GRIEGA	6 AÑOS	8 HS.	PAR/SENT /CAMIN	ONICOCRIPTOSIS AMBOS BORDES AMBOS HALLUX	-	-	5 A 10 AÑOS	ZAPATILLAS	VENTILA PIE Y CALZADO	-

	TIPO HUELLA	FOR. DIGITAL	ANTI- GÜEDAD	CARGA HOR.	POS. TRABAJO	PAT. PODAL 1	PAT. PODAL 2	PAT. PODAL 3	AÑOS DE USO DE BOTIN	CALZADO FUERA AMBIENTE LABORAL	HIGIENE DEL PIE	MOLESTIAS QUE LE HA CAUSADO EL BOTIN
T 12	CAVO	GRIEGA	14 AÑOS	8 HS.	PAR/SENT /CAMIN	TRAUMATISMO UNQUEAL HALUX PIE IZQ.	-	-	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS, ZAPATOS OJOTAS	VENTILA E HIGIENIZA PIES Y CALZADOS, USA TALCO	HONGOS ENTRE LOS DEDOS
T 13	NORMAL	EGIPCIA	10 AÑOS	8 HS.	PARADO	QUERATOSIS BORDE INTERTO AMBOS HALLUX	-	-	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS	HIGIENIZA PIES, VENTILA Y HIGIENIZA CALZADO, CAMBIA MEDIAS	DOLOR EN UÑAS
T 14	CAVO	GRIEGA	9 AÑOS	8 HS.	PAR/SENT /CAMIN	HALLUX VALGUS LEVE PIE IZQUIERDO	MICOSIS INTERDIGITAL AMBOS PIES	QUERTOSIS TALAR	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS, OJOTAS	VENTILA PIES Y CALZADO, USA TALCO	DOLOR Y HONGOS EN UÑAS, HONGOS ENTRE DEDOS, DUREZAS
T 15	CAVO	ROMANA	10 AÑOS	8 HS.	PARADO	ONICOMICOSIS TODAS LAS UÑAS	MICOSIS INTERDIGITAL AMBOS PIES	QUERATOSIS ZONA METATARSAL AMBOS PIES	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS	USA TALCO	HONGOS EN UÑAS Y ENTRE DEDOS, CALLOS EN DEDOS
T 16	CAVO	EGIPCIA	2 AÑOS	8 HS.	CAMINAN DO	HALLUZ VALGUS PIE DERECHO	MICOSIS INTERDIGITAL AMBOS PIES	-	1 A 3 AÑOS	ZAPATILLAS	VENTILA PIES Y CALZADO, USA TALCO, CAMBIA MEDIAS, DESODORIZA	HONGOS ENTRE LOS DEDOS
T 17	NORMAL	GRIEGA	11 AÑOS	8 HS.	PARA/CA MINANDO	UÑAS ENGROSADAS	MICOSIS INTERDIGITAL AMBOS PIES	ONICOMICOSIS TODOS LOS DEDOS	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS, ZAPATOS	VENTILA PIES Y CALZADO, HIGIENIZA PIES, CAMBIA MEDIAS	HONGOS ENTRE LOS DEDOS
T 18	CAVO	EGIPCIA	8 AÑOS	8 HS.	PARADO	QUERATOSIS BORDE INTERTO AMBOS HALLUX	QUERATOSIS TALAR AMBOS PIES	ONICOMICOSIS TODOS LOS DEDOS	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS	VENTILA PIES Y CALZADO, HIGIENIZA PIES Y CALZADO, CAMBIA MEDIAS	HONGOS EN UÑAS, CALLOS EN DEDOS
T 19	NORMAL	GRIEGA	5 AÑOS	8 HS.	PAR/SENT /CAMIN	ONICOMICOSIS AMBOS HALUX	-	-	5 A 10 AÑOS	ZAPATILLAS, CROCS	VENTILA PIES Y CALZADO, HIGIENIZA PIES, CAMBIA MEDIAS	-
T 20	NORMAL	GRIEGA	13 AÑOS	8 HS.	PAR/SENT /CAMIN	HALUX VALGUS LEVE PIE IZQ.	QUERATOSIS BORDE EXTERNOS TALON A/PIES	-	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS, ZAPATOS, CROCS, OJOTAS, ALPARGATAS	HIGIENIZA, VENTILA, CAMBIA MEDIAS, USA TALCO, HUMECTA	-



TIPO HUELLA	FOR. DIGITAL	ANTI-GÜEDAD	CARGA HOR.	POS. TRABAJO	PAT. PODAL 1	PAT. PODAL 2	PAT. PODAL 3	AÑOS DE USO DE BOTIN	CALZADO FUERA AMBIENTE LABORAL	HIGIENE DEL PIE	MOLESTIAS QUE LE HA CAUSADO EL BOTIN	
T 21	NORMAL	GRIEGA	12 AÑOS	8 HS.	SENTADO	QUERATOSIS BORDE INTERTO AMBOS HALLUX	INCIPIENTE HALLUX VALGUS AMBOS PIES	-	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS, ZAPATOS	HIGIENZA PIES, USA TALCO	-
T 22	NORMAL	GRIEGA	7 AÑOS	8 HS.	PARADO	ONICOCRIPTOSIS BORDE INT. PIE IZQUIERDO	HELOMA DORSAL 5º DEDO	-	5 A 10 AÑOS	ZAPATILLAS, OJOTAS	HIGIENZA, VENTILA, CAMBIA MEDIAS, USA TALCO	DOLOR EN UÑAS, HONGOS ENTRE DEDOS, CALLOS EN DEDOS
T 23	NORMAL	ROMANA	11 AÑOS	8 HS.	PARADO	QUERATOSIS PLANTAR LEVE AMBOS PIES	ONICOCRIPTOSIS AMBOS HALUUX A/BORDES	-	MAS DE 10 AÑOS	ZAPATILLAS, OJOTAS	VENTILA PIES, USA TALCO, CAMBIA MEDIAS	DOLOR EN UÑAS, AMPOLLAS EN PIES, CALLOSEN DEDOS

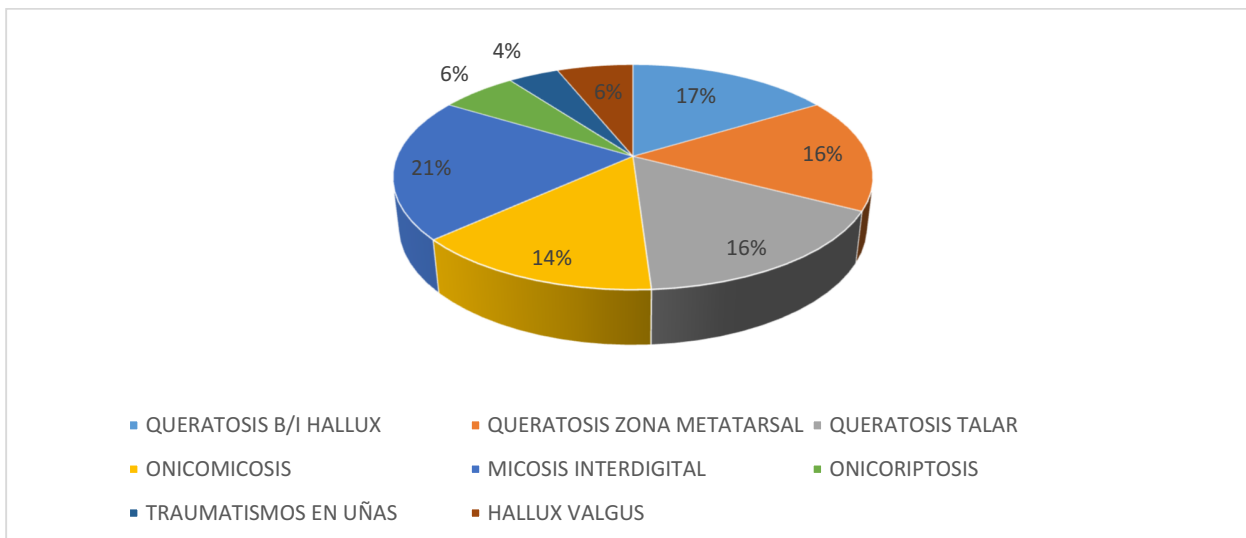


Gráfico 6. Patologías prevalentes

De las evaluaciones clínicas reflejadas en el gráfico 6, las patologías podales detectadas en los trabajadores de la empresa, la mayoría se relaciona con micosis interdigital con un 21% de trabajadores que la padecen en sus pies, luego, le sigue la queratosis B/I hallux con un 17%, queratosis talar y queratosis zona metatarsal con el 16% y la patología onicomicosis con el 14%.

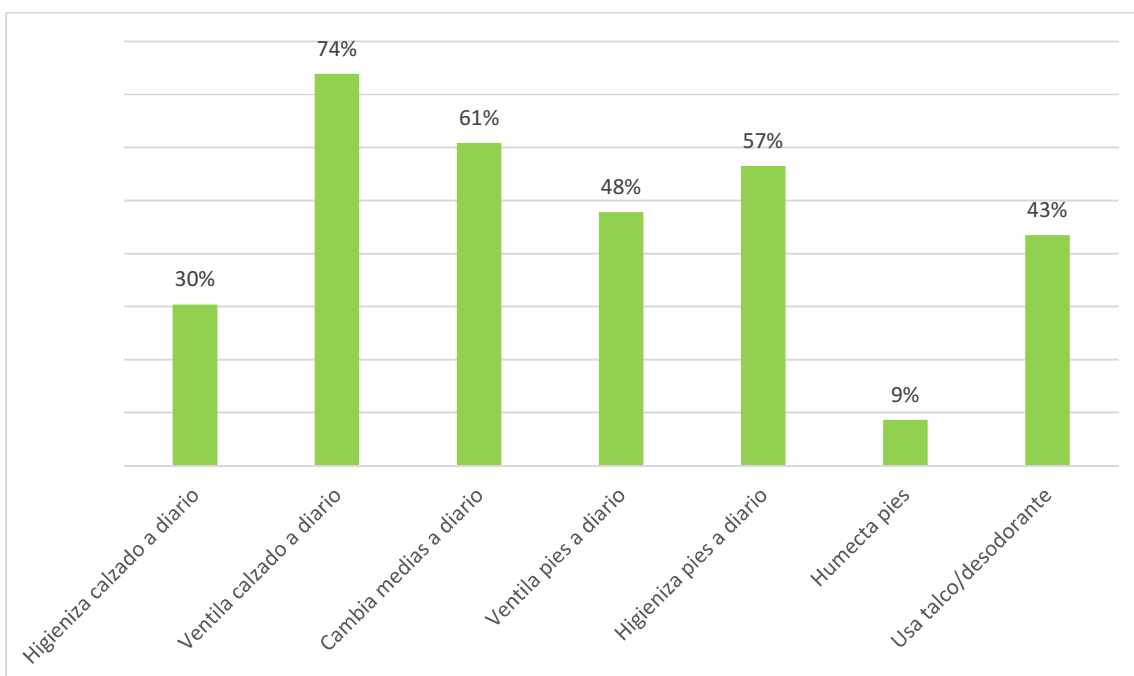


Gráfico 7. Hábitos higiénicos

De las 23 encuestas realizadas a los trabajadores, como lo demuestra el gráfico 7, el 74% manifestó ventilar el calzado diario, el 61% cambiar medias a diario, el 57% higienizar pies a diario, el 48% ventilar pies a diario, el 43% usar talco o desodorante, el 30% higienizar el calzado a diario y el 9% humectar pies.

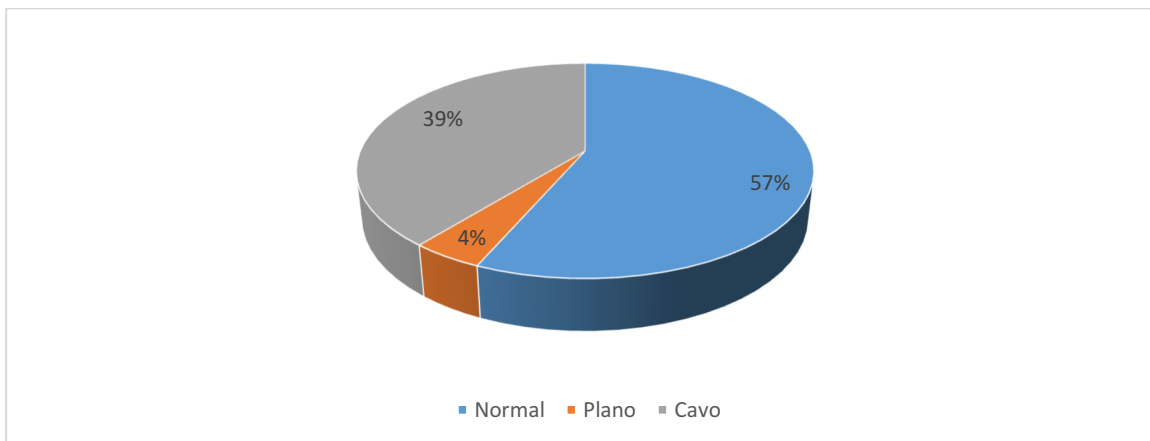


Gráfico 8. Tipo de huella

De las evaluaciones clínicas realizadas con respecto al tipo de huella que poseen los trabajadores en el gráfico 8 se pudo ver que predominó la huella normal con 57%, luego, el tipo de huella cavo con 39% y en un menor porcentaje la huella del pie plano.

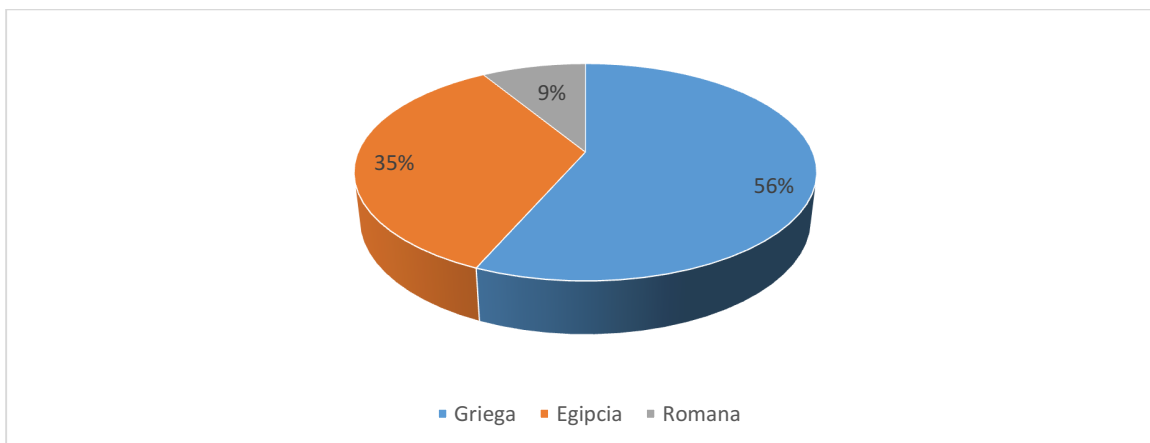


Gráfico 9. Fórmula digital

Con respecto a los resultados de las evaluaciones clínicas relacionado a la fórmula digital, según se ve en el gráfico 9, la mayoría de los trabajadores posee un pie griego con un 56%, otros poseen un pie egipcio con un 35% y en menor cantidad el pie romano con un 9%.

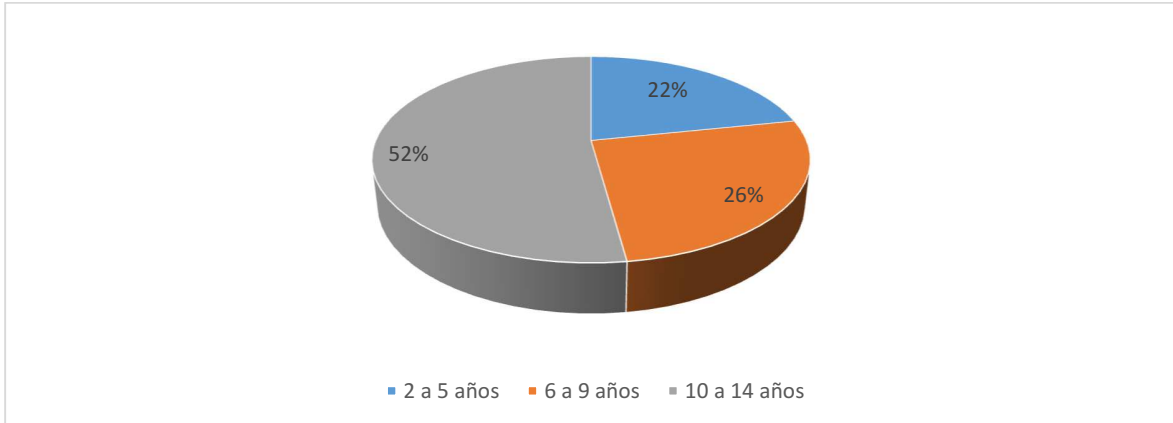


Gráfico 10. Antigüedad

De la encuesta aplicada se generó como resultado que la antigüedad de los trabajadores, el 52% tiene un tiempo de más de 10 años en la empresa, luego, el 26% posee de 6 a 9 años y por último 22% con un menor tiempo de 2 a 5 años, como se ve en el gráfico 10.

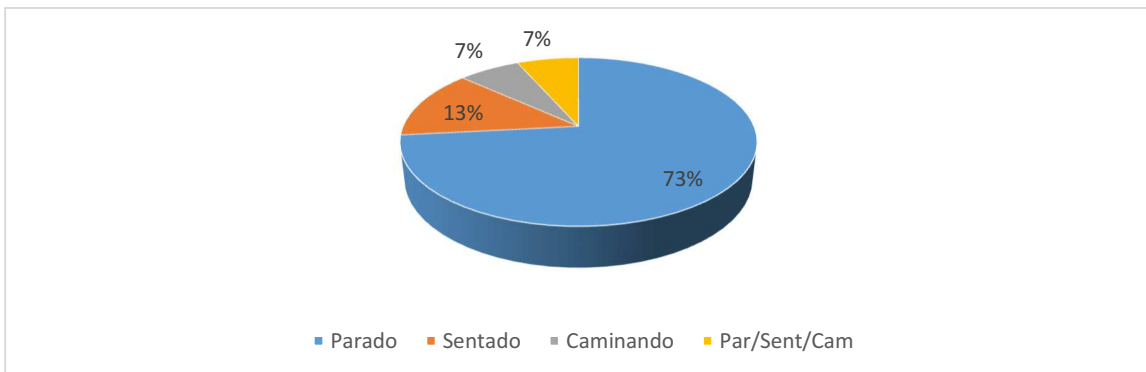


Gráfico 11. Postura en el trabajo

En el gráfico 11, de acuerdo con la encuesta realizada a los trabajadores con referencia a la postura que mantienen en sus puestos de trabajo se pudo saber que la mayoría con un 73% lo hace parado, el 13% sentado y el 7% caminando o adopta las tres posturas mencionadas anteriormente.

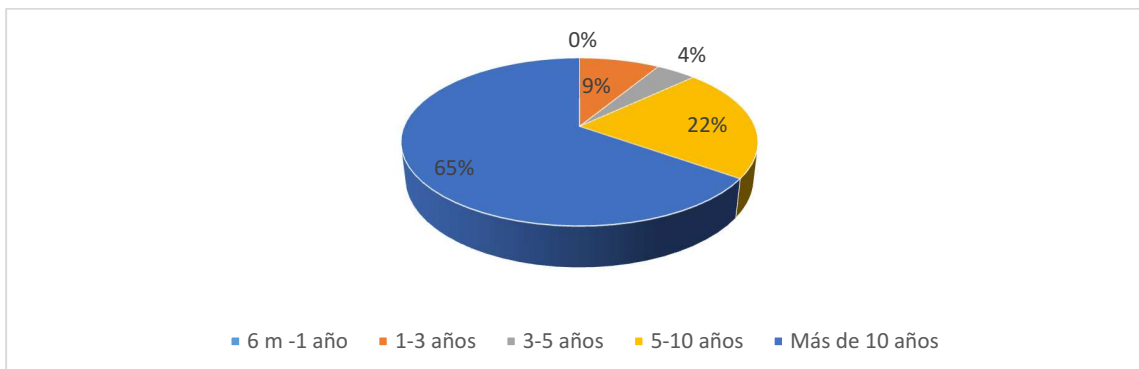


Gráfico 12. Años de uso de botín

Finalmente, y en relación a los años que tienen los trabajadores usando botín, como se ve en el gráfico 12, surge que el 65% respondió que llevan más de 10 años, un 22% de 5 a 10 años, el 9% 1 a 3 años y el 4% 3 a 5 años.

Otras variables que se consideraron en las encuestas y que arrojaron otros datos la investigación, fueron los siguientes:

- ✓ 87 % de los trabajadores considera que el actual modelo de botín utilizado es el adecuado.
- ✓ 78 % sostiene que el calzado de seguridad es seguro,
- ✓ 78 % dice que el número de su botín es adecuado,
- ✓ 30 % considera que el calzado de seguridad tiene poca ventilación y es impermeable,
- ✓ 30 % sostiene que el calzado de seguridad es flexible y confortable

## VII. DISCUSIÓN

En este estudio con la aplicación de las evaluaciones clínicas y las encuestas, se obtuvo información relacionada con las patologías podales que sufren los trabajadores de la empresa Egger Argentina S.A.U. de Concordia, Entre Ríos Argentina, en las áreas “Tableros” y “Terminaciones”, considerando el sexo, la edad, la altura, el IMC, tipo de huella, fórmula digital, la postura en el trabajo, los años de uso de botín y hábitos higiénicos. Se buscó relacionar todos estos elementos en la investigación para inferir de dónde provienen las patologías podales que se puedan presentar por el uso del calzado de seguridad que utilizan los trabajadores de la misma.

Surge del estudio realizado, que la micosis interdigital encontrada en el 21 % de los trabajadores, tendría su origen en factores tales como: la falta de ventilación del pie, cambio de medias, limpieza y ventilación del calzado, continuidad en el uso del botín luego de la jornada laboral. De manera tal, que una posible causante estaría relacionada con la falta de hábitos higiénicos. Estos resultados son coincidentes con los presentados por Lopez, D.<sup>(10)</sup>, quien sostiene que el mal cuidado de los pies, estilo de vida y las costumbres, tienen incidencia en esta patología podal. Vale destacar que, en el ámbito laboral consultado, existe la creencia de que el botín es el causante de estas patologías, según lo manifestado espontáneamente por los trabajadores durante la investigación.

Como se expuso en los resultados, otras patologías prevalentes fueron: queratosis B/I hallux, con un 17%, queratosis talar y queratosis zona metatarsal, con el 16%, onicomiosis con el 14%. Las mismas coinciden con hallazgos de Sellers Asensio E.<sup>(8)</sup> donde se obtuvieron resultados relacionados con la incidencia de la patología podal por el uso del calzado de seguridad, siendo los problemas más significativos en éstos: helomas, onicocriptosis, sequedad en la piel, estrías en el talón, transformación de coloración en las uñas engrosadas, problemas de hiperqueratosis y también exceso de sudoración. La presencia de queratosis se relaciona, según lo observado en este estudio, con un IMC elevado, como lo manifiesta Pauner M.<sup>(18)</sup> uso del botín muy ajustado, falta de hidratación y una huella plantar con prevalencia de un pie cavo; resultados que están en concordancia con la investigación de Muñoz, J.M.<sup>(20)</sup>

En cuanto a la onicomiosis, como se muestra en los resultados, ésta se presentó en el 14% de los trabajadores y estaría relacionada también a la falta de hábitos higiénicos y a las prácticas deportivas realizadas fuera del ámbito laboral sin la utilización de calzado

adecuado, provocando traumatismos en las uñas y debilitamiento de las mismas. Como se mostró en el marco teórico, la investigación de Marin GMG <sup>(23)</sup>, arrojó que los factores predisponentes para la onicomiosis son el empleo de calzado oclusivo, seguido por la insuficiencia vascular periférica y la falta de ventilación del pie. En cuanto a lo observado en el estudio de la empresa Egger, Seller Asensio, E. <sup>(8)</sup>, se contraponen sosteniendo que los principales problemas a nivel podológico, se deben al uso de calzado de seguridad, provocándose: hiperhidrosis, hiperqueratosis, onicocriptosis, cambios de coloración de la uña y hongos. Asimismo, otra investigación aporta que cuando mayor es el IMC, se observa un aumento de onicodistrofia, en coincidencia con los hallazgos de Pauner M. <sup>(18)</sup>

Con respecto a las características personales como edad, sexo, antigüedad, carga horaria y actividad laboral, no surge de la investigación efectuada, que pueda inferirse una relación con las patologías podales observadas. Si bien no es abundante la bibliografía con respecto a lo observado en esta investigación, el IMC (peso y altura) y los hábitos higiénicos, sí poseen relación con las patologías podales, como lo expresan Lopez, D. <sup>(10)</sup> y Muñoz, J.M. <sup>(20)</sup> en sus artículos.

En relación a las características de los botines de seguridad, se considera que no existe un botín "ideal" para que no se produzcan patologías en los pies. Esto estaría relacionado con otros factores como, las características personales de cada trabajador y el estilo de vida que lleva cada uno fuera y dentro del ámbito laboral. En este sentido, vale señalar, que, si bien hoy en día se ha innovado en la fabricación del calzado de seguridad, haciéndolos más confortables para el usuario, Alonso M. <sup>(22)</sup>, ha mostrado las dificultades que este sigue presentando. En el mismo se concluyó que no se determinan porcentajes para conocer cuál sería la mayor dificultad que presenta el trabajador, sin embargo, son varias las quejas o factores referidos, como el peso del botín, no es adecuado a la forma del pie, el aumento de la sudoración del pie a medida que pasan las horas de la jornada laboral del trabajador, y la formación de hiperqueratosis, que ocasionan dolor en la zona de los dedos.

Por último, al analizar la huella plantar con el botín de seguridad de cada trabajador utilizado en su jornada laboral, se observó que los trabajadores que presentaban queratosis metatarsal y talar, se relacionaba con la presencia de un pie cavo, en coincidencia con Orozco V. <sup>(9)</sup>

## **VIII. CONCLUSIÓN**

En la investigación realizada en la empresa Egger Argentina S.A.U. de la ciudad de Concordia, Entre Ríos, Argentina, se encontraron algunas patologías podales como micosis, queratosis y onicomiosis, pero no se pudo afirmar que estas sean producidas por el uso del botín.

De acuerdo a los datos obtenidos y analizados en esta investigación, se advierte cierta relación de estas patologías con la ausencia de hábitos higiénicos, como la falta de ventilación de pies y calzado, hidratación adecuada del pie, cambio regular de medias y lavado de pies; así como también, con el sobrepeso.

A pesar de no haber podido garantizar la relación mencionada entre uso de botín de seguridad y dichas patologías, se considera de gran valor los datos identificados. En este sentido, se cree necesaria la continuidad de estudios sobre la temática, que profundicen la investigación realizada y que repliquen la misma en otros ámbitos, a fin de comparar con los resultados y conclusiones del presente; máxime considerando la escasa bibliografía específica relacionada.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. La importancia de un buen calzado - Blog sobre ortopedia de ortoweb.com [Internet]. Available from: <https://www.ortoweb.com/blogortopedia/la-importancia-de-un-buen-calzado/>
2. Ergonomía y Diseño, análisis y aplicación para Calzado Laboral [Internet]. Unirioja.es. [citado el 11 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5204292.pdf>
3. Vilariño L. Especial calzado de seguridad. 2012;2.
4. Instituto Argentina de Racionalización de Materiales. Normas IRAM. 1970;3610.
5. Calzado de seguridad [Internet]. Argentina.gov.ar. 2019 [citado el 11 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.argentina.gov.ar/srt/museosrt/proteccion/calzado-de-seguridad>
6. ¿Qué tipo de calzado de seguridad existe y cuál elegir? - Mirko Morelo [Internet]. Blog Mirko Morelo Ropa de Trabajo. 2019 [citado el 11 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://mirkomorelo.com/blog/tipos-de-calzado-de-seguridad/>.
7. Mencía Fernández M. Calzado laboral y actuación podológica. 2011 (13/11/21); vol 5 (1): 9-19
8. Sellers Asensio E. Principales problemas podológicos originados por el calzado de seguridad [Internet]. Diposit.ub.edu. [citado el 11 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/60365/1/60365.pdf>
9. Orozco-Villaseñor SL, Mayagoitia-Vázquez JJ, Miguel-Andrés I, De la Cruz-Alvarado KD, Villanueva-Salas R. Factores de riesgo asociados a patologías musculoesqueléticas en deportistas con pie cavo anterior a través de estudios de baropodometría. Acta Ortop Mex [Internet]. 2021;35(4):317–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35366/103310>
10. López D, García-Mira R, Alonso F, López L. Análisis del Perfil y Estilo de Vida de las personas con Patologías en los Pies. Revista Internacional de las Ciencias Podológicas. 2020;4(2):49–58.
11. Bataindustrials. (28 de Julio de 2016). Anatomía del pie. Obtenido de <http://www.bataindustrials.com.mx/servicio-y-soporte/anatomia>
12. Weineck J. Anatomía Deportiva (pág. 790). Anatomía Deportiva En J Weineck. 2013;
13. Pérez Pico AM, Castaño Justo B, Mayordomo Acevedo R. Relación entre la fórmula digital y las deformidades del antepié en una población joven. Eur J Podiatry / Rev

- Eur Podol [Internet]. 2016;2(1):1–11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17979/ejpod.2016.2.1.1363>
14. Imujer. (14 de Julio de 2016). Los distintos tipos de pie. Obtenido de <http://www.imujer.com/salud/2007/08/06/los-distintos-tipos-de-pie>
  15. Sánchez Ramírez C. Caracterización Morfológica del Arco Plantar Longitudinal Medial del Pie en una Población Chilena. *Int J Morphol* [Internet]. 2017;35(1):85–91. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-95022017000100015>
  16. Ramchandani D. Dermatitis de contacto por el calzado: una actualización. *Revista Internacional de Ciencias Podológicas*. 2016;11.
  17. Durezas en los pies o hiperqueratosis. Qué son, cómo tratarlas y cómo prevenirlas [Internet]. *Podoactiva. Líderes en Podología*. Podoactiva; 2019 [citado el 11 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.podoactiva.com/blog/durezas-en-los-pies-o-hiperqueratosis-que-son-como-tratarlas-y-como-prevenirlas>.
  18. Pauner MP, Rossell Garriga JM. Estudio de la correlación entre la onicodistrofia en los pies y el índice de masa corporal [Internet]. *Renc.es*. [citado el 11 de marzo de 2023]. Disponible en: [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-21-0025.\\_ORIGINAL.pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-21-0025._ORIGINAL.pdf)
  19. Marín GMG, Rivadulla RR, Díaz YG, Cánovas LPL, Álvarez LYO. Onicomycosis, factores predisponentes, características y dermatosis asociadas. *Rev cienc médicas Pinar Río* [Internet]. 2019 [citado el 11 de marzo de 2023];23(3):380–6. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3926>.
  20. Muñoz, Jose M. Higiene y cuidado de los pies. *Offarm* [Internet]. 2002 [citado el 11 de marzo de 2023];21(4):68–77. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-higiene-cuidado-pies-13028947>
  21. Chumbler N, Grimm JW. Gender Differences in Establishing Podiatric Medical Careers. *Podiatric Medical Careers Sociol View*. 2017; 9:73–86.
  22. Alonso Montero A, Luna EC. Nuria Padrós Flores, Dolores Marhuenda Amorós. Calzado de seguridad y el papel del podólogo en la salud laboral Localización: *El Peu*. ISSN. 2008;28(4).
  23. Como mejorar los apoyos plantares al caminar [Internet]. *Mediprax.mx*. Mediprax; 2022 [citado el 11 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://mediprax.mx/como-mejorar-los-apoyos-plantares-al-caminar/>
  24. Jeffcoate, W. J., & Harding, K. G. (2017). Diabetic foot ulcers. *Lancet*, 362 (9398),

25. Wu SC, Driver VR, Wrobel JS, Armstrong DG. Foot ulcers in the diabetic patient, prevention and treatment. *Vasc Health Risk Manag.* 2017;3(1):65–76.
26. Anderson SE, Whitaker RC. Household Routines and Obesity in US Preschool-Aged Children. *Pediatrics.* 2020;125:420–8.
27. DEFORMIDADES DEL PIE [Internet]. Ucm.es. [citado el 11 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/420-2014-02-18-26-Deformidades-del-pie.pdf>
28. Seguridad En El Trabajo. Resolución 1904/07 Superintendencia de riesgos del trabajo
29. Cámara Argentina de Seguridad Buenos Aires

## **ANEXOS**

### **Nº 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **Información para el participante**

##### **Título del Trabajo:**

“Patologías Podales en usuarios de botines de seguridad de la empresa Egger Argentina S.A.U. de Concordia, Entre Ríos, Argentina.”

##### **Profesional/es responsable/es:**

- Técnica Podóloga Aguilera, Marta Noemi
- Técnica Podóloga De Mauricio, Natalia Graciela

Se lo invita a participar en el estudio **Patologías Podales en usuarios de botines de seguridad de la empresa Egger Argentina S.A.U. de Concordia, Entre Ríos, Argentina**”, que tiene como objetivo **identificar las patologías podales que presentan las personas que usan botines de seguridad en la empresa Egger Argentina S.A.U. de Concordia, Entre Ríos Argentina.**

Como parte del estudio se le hará una inspección clínica de sus pies y una encuesta cerrada, donde deberá responder con su propia experiencia o vivencia.

El estudio que se le realizará no implica riesgos ni molestias para usted.

Su participación es voluntaria, usted tiene el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento si así lo decide.

Si usted tiene dudas acerca del estudio, puede contactarse en cualquier momento con el/los profesionales/es responsable del estudio para aclarar sus dudas; los datos de los profesionales a cargo figuran en la hoja de firmas.

La información que se recabe es estrictamente confidencial y se aplicará para dar respuesta a los objetivos del trabajo.

En consecuencia, la información que se elabore como resultado de la presente investigación será enunciada en un sentido general y no habrá ninguna referencia a cuestiones individuales o personales.

Los resultados que se logren podrán ser presentados en congresos y/o publicaciones y la identidad del participante no será revelada y su privacidad será preservada.

**Nº 2: Hoja de firmas**

Me explicaron y leí antes de firmar sobre la participación en este trabajo de investigación.

Entendí que se trata **Patologías Podales en usuarios de botines de seguridad en la empresa Egger Argentina S.A.U. de Concordia, Entre Ríos Argentina.**

Sé que puedo decidir libremente mi participación en este estudio.

La participación es voluntaria y entendí que toda información personal que se recolecte es confidencial, y que no se me identificará en ningún momento.

He leído y comprendido la información contenida en este formulario; he podido hacer todas las preguntas que creí necesarias.

Acepto y doy mi consentimiento.

Se firman dos ejemplares iguales y se le entrega uno al firmante.

Firma del participante: .....

Aclaración.....

Lugar y Fecha.....

DNI Nº.....

Profesional que participó del proceso de Consentimiento informado

Firma.....

Aclaración.....

Lugar y Fecha.....

Para preguntas o información usted puede tomar contacto con:

Nombre y apellido.....

Teléfono.....

### **Nº 3: MODELO DE ANAMNESIS**

PACIENTE Nº:

FECHA NAC.:

EDAD:

SEXO:

PESO:

ALTURA:

IMC:

NUMERO DE CALZADO:

ACT. DEPORTIVA:

CARGA HORARIA SEMANAL ACT. DEPORTIVA:

TIPO DE CALZADO PARA ACT. DEPORTIVA:

TIPO DE CALZADO FUERA DEL TRABAJO:

ANTECEDENTES FAMILIARES:

DIABETES:

ALTERACIONES VASCULARES PERIFERICAS:

AV:

TCH (TIROIDES)

ANTICOAGULADO: SI - NO

HABITOS TOXICOS:

MEDICACION ACTUAL:

TIPO DE HUELLA: (marcar con una X)

DERECHO

IZQUIERDO

NORMAL:

PLANO:

CAVO:

FORMULA DIGITAL:

EGIPCIA:

GRIEGA:

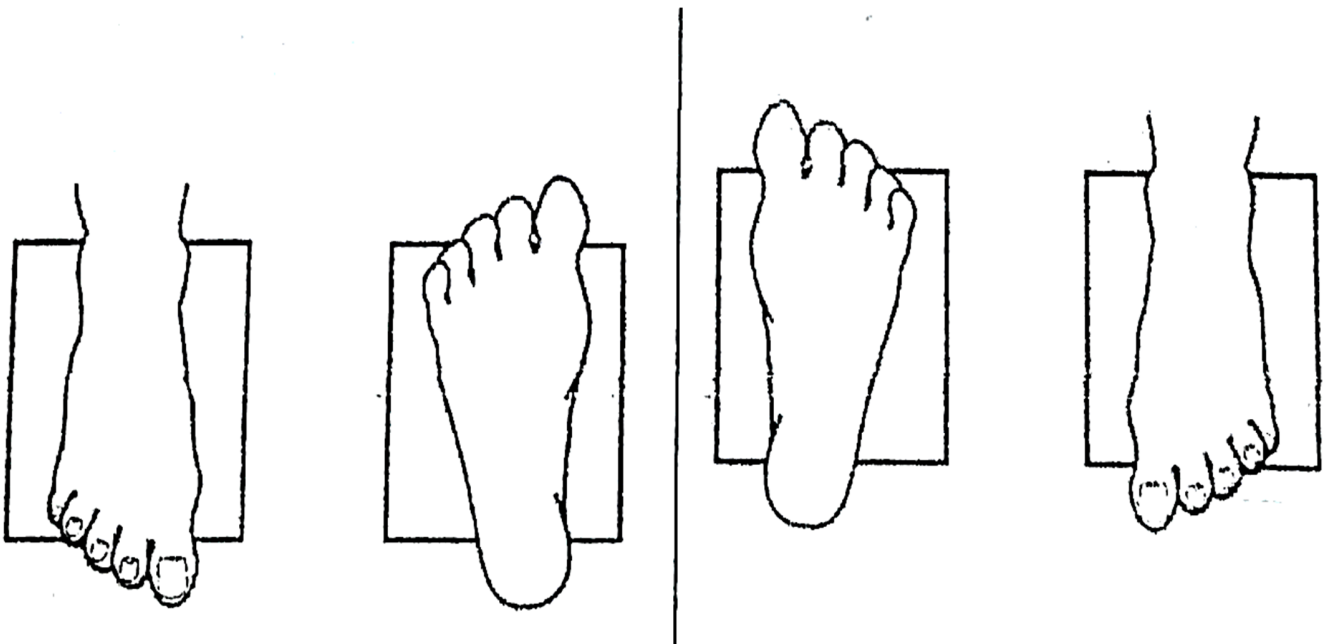
ROMANA:

**PIEL:**

DERMATOPATIAS (helomas, queratosis, grietas talaes, hpv, micosis):

ONICOPATIAS (onicogrifosis, onicocriptosis, uña engrosada, uña involuta, onicomiosis):

OSTEOPATIAS (dedos en garra, hx valgus, dedos infra y supraductos, dedos martillos):





#### **Nº 4: MODELO DE ENCUESTA**

Marque con X la respuesta correcta

¿Qué antigüedad laboral tiene en la empresa?

- De 6 meses a 2 años:
- De 2 años a 5 años:
- De 6 años a 9 años:
- De 10 años a 15 años:

¿Cuánto tiempo hace que utiliza calzado de seguridad?

- Entre 6 meses y 1 año:
- Entre 1 año y 3 años:
- Entre 3 años y 5 años:
- Entre 5 años y 10 años:
- Más de 10 años:

¿Cuántas horas al día?

- Entre 0 y 5 horas:
- Entre 5 y 10 horas:
- Más de 10 horas:

¿Puede cambiar el calzado durante el horario laboral?

- Si:
- No:
- A veces:

¿Cada cuánto renueva el calzado de seguridad?:

- Cada 6 meses:
- De 6 meses a 1 año:
- De 1 año a 2 años:
- Más de 2 años:

Postura en que realiza el trabajo. (marque con X la respuesta correcta)

- Parado:
- Sentado:
- Caminando:
- Otra:

Considera que el calzado de seguridad es: (puede marcar más de una respuesta)

- Seguro:
- Confortable:
- Flexible:
- Impermeable:
- Absorbente:
- Ventilado:
- Textura interior suave:
- Con Amortiguación:
- Rígido:
- Sin ventilación:
- Permeable:
- Otro:

¿Considera que el número de su botín de seguridad es adecuado?

- Si:
- No:

Cree usted que su botín de seguridad, le ha causado problemas en sus pies como: (puede marcar más de uno)

- Cambios de coloración en uñas:
- Desprendimiento de uñas:
- Dolor en uñas:
- Engrosamiento de uñas:
- Hongos en uñas:

- Hongos entre los dedos de los pies:
- Ampollas en los pies:
- Mal olor en los pies:
- Callos en dedos:
- Durezas en las plantas de los pies:
- Durezas en los dorsos de los pies:

¿El actual modelo de botín de seguridad que usa, considera que es adecuado para Ud?

- SI
- NO

¿Qué marca de botín de seguridad utiliza? (puede marcar más de uno)

- Boris:
- Funcional:
- Voran:
- Ombú:
- Otra:

¿Qué calzado usa fuera del ambiente laboral?: (puede marcar más de uno)

- Zapatillas:
- Zapatos:
- Alpargatas:
- Chinelas:
- Crocs:
- Ojotas:
- Otro:

En cuanto a la higiene del pie: (puede marcar más de uno)

- Ventila diariamente los pies:
- Higieniza los pies al menos una vez al día:
- Ventila el calzado:

- Higieniza el calzado:
- Usa talco:
- Usa desodorante para pies:
- Cambia diariamente las medias:
- Humecta sus pies:
- Otros (detallar):