



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

---

**Título:**

**Patología podológica en una muestra aleatoria  
poblacional**

---

**Memoria presentada para optar al grado de Doctor por  
M<sup>a</sup> Cristina González Martín**

**A Coruña 2012**



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**Don Salvador Pita Fernández, Catedrático de Universidad de A Coruña, del Área de Conocimiento de Medicina Preventiva y Salud Pública como Director.**

**Certifica que el trabajo titulado:**

***“Patología Podológica en una muestra aleatoria poblacional”.***

**realizado por Dña. M<sup>a</sup> Cristina González Martín, ha sido realizado bajo mi dirección y se encuentra en condiciones de ser leído y defendido como tesis doctoral ante el Tribunal correspondiente en la Universidad de A Coruña, lo que firmo a los efectos oportunos en A Coruña, 28 de julio de 2012.**

***A MI FAMILIA***

## AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi gratitud a todos los ciudadanos y ciudadanas de Cambre que participaron desinteresada y generosamente en este estudio, sin los cuales no hubiera sido posible la realización del mismo. Asimismo, también agradecer al centro de salud de Cambre y a todo el personal, por las facilidades que en todo momento nos brindaron a la hora de recoger los datos para la realización de dicho estudio.

A mi director de tesis, D. Salvador Pita Fernández, por confiar en mí a la hora de realizar este proyecto, por su rigor científico a la hora de procesar los datos, por haberme facilitado siempre los medios suficientes para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de esta tesis.

Por su apoyo y confianza en mi trabajo y su enorme capacidad para guiar mis ideas, todo ello ha sido un aporte inmenso, no solo para la realización de esta tesis, sino también para formarme como investigadora.

A todas y cada una de las personas que trabajan en la unidad de epidemiología clínica y bioestadística del Chuac de A Coruña, M<sup>a</sup> Teresa Seoane Pillado, Sonia Pertega Díaz, Beatriz López Calviño, Rocio Seijo Bestilleiro, Yolanda García Cajide, Carmen Varela Tobio, por su paciencia, por su disponibilidad, por su ayuda desinteresada, por su colaboración, por ser una de las bases imprescindibles de este estudio.

A mis compañeras en este estudio, Alicia Martínez Rodríguez, Paula García Alonso, Natalia Silva Vázquez, Patricia Domínguez Loureiro, Isabel Álvarez Moital, con quienes he compartido incontables horas de trabajo, en los cuales hemos tenido buenos y malos momentos, pero al final conseguimos sacar este proyecto adelante. Gracias porque sin vosotras habría sido imposible la realización de este trabajo.



Especial mención quiero dedicar a mi familia, lo más importante que me ha ocurrido en la vida, por el apoyo que me han brindado en todo momento, por sus consejos y por quererme tal como soy.

A mis padres por formarme como persona y por ser lo que soy gracias a ellos.

A Ángel, por ser el mejor colaborador en todos mis proyectos.

***“Visto que uno de los primeros goces de la vida consiste en poder desplazarse donde la voluntad nos conduce: si se siente dolor en los pies, se descuida el andar y de rechazo la salud experimenta un perjuicio real”***

***Laforest  
Cirujano pedicuro de Luis XVI***

# ÍNDICE

## **ÍNDICE**

|  |              |
|--|--------------|
| <b>1. LISTADO DE ABREVIATURAS</b>                          | <b>10-11</b> |
| <b>2. RESUMEN DEL ESTUDIO</b>                              | <b>12-18</b> |
| <b>3. RESUMEN ABREVIADO EN CASTELLANO, GALLEGO, INGLÉS</b> | <b>19-20</b> |
| <b>3. INTRODUCCIÓN</b>                                     | <b>21-42</b> |
| 3.1 Antecedentes históricos de patología podológica        | 22-26        |
| 3.2 Epidemiología de la patología podológica               | 27-29        |
| 3.3 Criterios de normalidad                                | 29-34        |
| 3.3.1 Criterios de normalidad escuela europea              | 32-33        |
| 3.3.2 Criterios de normalidad escuela americana            | 33-34        |
| 3.4. Clasificación de las deformidades del pie             | 34-38        |
| 3.5. Calidad de vida y patología podológica:               | 39-42        |
| 3.5.1. Definición de calidad de vida                       | 39           |
| 3.5.2. Cuestionario sf-36 y patología podológica           | 40-42        |
| <b>4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO</b>                        | <b>43-44</b> |
| <b>5. HIPÓTESIS</b>  | <b>45-46</b> |
| <b>6. OBJETIVOS</b>  | <b>47-48</b> |
| <b>7. MATERIAL Y MÉTODOS</b>                               | <b>49-94</b> |
| 7.1 Ámbito de estudio                                      | 50-52        |
| 7.2. Período de estudio                                    | 52           |
| 7.3. Tipo de estudio                                       | 52           |
| 7.4. Criterios de inclusión                                | 53           |
| 7.5. Criterios de exclusión                                | 53           |
| 7.6. Selección de la muestra                               | 53-56        |
| 7.7. Justificación del tamaño muestral                     | 57           |
| 7.8. Obtención de la información                           | 58           |
| 7.9. Estrategia de búsqueda bibliográfica                  | 59           |
| 7.10. Mediciones/intervenciones                            | 59-92        |
| 7.10.1. Datos personales                                   | 59           |
| 7.10.2. Datos antropométricos                              | 60           |
| 7.10.3. Exploraciones realizadas:                          | 60-92        |
| 7.10.3.1. Cuestionarios realizados                         | 60-62        |
| 7.10.3.2. Exploraciones físicas                            | 62-92        |
| 7.11. Análisis estadístico de los datos                    | 93           |
| 7.12. Cronograma   | 93-94        |
| <b>8. ASPECTOS ÉTICOS-LEGALES</b>                          | <b>95-98</b> |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>9. RESULTADOS:</b>  | <b>99-154</b>  |
| 9.1. Características generales   | 100-107        |
| 9.2. Patología podológica según grupo de edad y pie                          | 108-111        |
| 9.3. Hallux valgus y variables asociadas                                     | 111-129        |
| 9.4. Hallux limitus y variables asociadas                                    | 130-137        |
| 9.5. Hallux extensus y variables asociadas.                                  | 138-140        |
| 9.6. Prevalencia de pie plano, cavo según índice Chippaux y ángulo de Clarke | 141-142        |
| 9.7. Concordancia entre índice Chippaux y ángulo de Clarke                   | 142-145        |
| 9.8. Validez del ángulo de Clarke para predecir pie plano                    | 146-148        |
| 9.9. Calidad de vida y dependencia según patologías y grupos de edad         | 149-154        |
| <b>10. DISCUSIÓN</b>   | <b>155-171</b> |
| 10.1. Características generales de los pacientes estudiados                  | 156-157        |
| 10.2. Prevalencia de Hallux valgus   | 158-160        |
| 10.3. Prevalencia de patología podológica                                    | 161-163        |
| 10.4. Concordancia entre índices de Chippaux, Staheli y ángulo de Clarke     | 164-165        |
| 10.5. Calidad de vida, dependencia y patología podológica                    | 165-168        |
| 10.6. Limitaciones del estudio   | 169-170        |
| 10.7. Aportaciones del estudio   | 171            |
| <b>11. CONCLUSIONES</b>  | <b>172-174</b> |
| <b>12. BIBLIOGRAFÍA</b>  | <b>175-185</b> |
| <b>13. ANEXOS</b>  | <b>186-219</b> |
| <b>14. COMUNICACIONES DERIVADAS DEL ESTUDIO</b>                              | <b>220-231</b> |

# 1. ABREVIATURAS

## 1. LISTADO DE ABREVIATURAS

### Abreviatura

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>1ªAMTF</b>   | <b>Primera articulación metatarsofalángica</b>      |
| <b>1er dedo</b> | <b>Primer dedo</b>                                  |
| <b>1ºPF</b>     | <b>Primer metatarsiano plantarflexionado</b>        |
| <b>5º PF</b>    | <b>Quinto metatarsiano plantarflexionado</b>        |
| <b>ABVD</b>     | <b>Actividades básicas de la vida diaria</b>        |
| <b>AC</b>       | <b>Ángulo de Clarke</b>                             |
| <b>AIVD</b>     | <b>Actividades instrumentales de la vida diaria</b> |
| <b>ALI</b>      | <b>Arco longitudinal interno</b>                    |
| <b>AR</b>       | <b>Artritis reumatoide</b>                          |
| <b>ASA</b>      | <b>Articulación subastragalina</b>                  |
| <b>HI</b>       | <b>Hallux limitus</b>                               |
| <b>HTA</b>      | <b>Hipertensión arterial</b>                        |
| <b>HV</b>       | <b>Hallux valgus</b>                                |
| <b>IC</b>       | <b>Índice de Chippaux</b>                           |
| <b>IMC</b>      | <b>Índice de masa corporal</b>                      |
| <b>INE</b>      | <b>Instituto nacional de estadística</b>            |

## 2. RESUMEN DEL ESTUDIO



## 2. RESUMEN DEL ESTUDIO

### Título:

**“Patología podológica en una muestra aleatoria poblacional”**

### Objetivos:

Determinar la prevalencia de patología podológica en la población de 40 y más años, determinar la concordancia entre los índices Staheli, Chippaux, y ángulo de Clarke, determinar si la patología podológica modifica la dependencia y calidad de vida

### Metodología:

- **Ámbito de estudio:** Municipio de Cambre (A Coruña)
- **Periodo de estudio:** Noviembre de 2009 - Diciembre de 2011
- **Tipo de estudio:** Observacional de prevalencia
- **Criterios de inclusión/exclusión:** Se incluyó en el proyecto la población de 40 y más años que, seleccionados aleatoriamente, den su consentimiento a participar en el estudio.
- **Selección de la muestra:** Se realizó un muestreo aleatorio estratificado por grupos de edad y sexo.
- **Justificación del tamaño muestral:** Teniendo en cuenta la población del Ayuntamiento de Cambre según datos del instituto nacional de estadística (INE), y tras realizar un muestreo estratificado por grupos de edad y sexo, para una seguridad del 95% ( $\alpha=0.05$ ) y una precisión  $\pm 5\%$ , asumiendo un porcentaje de pérdidas del 15%; precisamos estudiar 505 pacientes de 40 a 64 años y 497 pacientes de 65 y más años de edad.
- **Obtención de la información:** Tras la selección aleatoria, se contactó por correo postal y/o telefónicamente con los pacientes para una cita en

el Centro de Salud y la solicitud del consentimiento informado. Tras la aceptación a participar, se procedió a la exploración del paciente y a la recogida de información. Los parámetros analíticos se obtuvieron de la historia clínica siempre que hubiera algún análisis disponible con menos de un año de antigüedad. En otro caso, se solicitó el consentimiento del paciente para realizar una analítica reciente. La comorbilidad se estudió interrogando al paciente sobre su conocimiento acerca de si padece o no enfermedades concomitantes y por la historia clínica.

Para recoger la información necesaria con el objetivo de evaluar la calidad de vida relacionada con la salud, el nivel de actividad física, el nivel de ansiedad, el deterioro cognitivo, la dependencia de las actividades básicas de la vida diaria, la dependencia de las actividades instrumentales de la vida diaria y los recursos sociales se utilizaron cuestionarios validados.

- **Mediciones e intervenciones:** De cada participante del estudio se le recogieron variables de identificación del paciente, variables antropométricas, índice de comorbilidad de Charlson, índice de masa corporal (IMC). Variables para identificar: la prevalencia de diabetes, de hipertensión arterial, de hiperlipidemias, de hipercolesterolemia, de tabaquismo, la prevalencia de insuficiencia renal y el nivel de dependencia. Se realizaron dos mediciones de la tensión arterial, al comienzo y al finalizar la visita. Se recogió la medicación concomitante. Se midió la calidad de vida relacionada con la salud mediante el cuestionario SF-36 y el nivel de actividad física mediante el cuestionario IPAQ.

Se realizó una pedigrafía y se determinó la posición neutra de la articulación subastragalina (ASA), la posición del retropié, la fórmula metatarsal, la fórmula digital, valoración del calzado, valoración antropométrica del pie, tipo de huella plantar, ángulo de Clarke, índice Chippaux, Staheli, alteraciones del primer radio, dedos en garra, 5º radio plantarflexionado.

- **Aspectos ético-legales:** El proyecto se realizó tras la aprobación por el Comité Ético de Investigación Clínica de la Comunidad Autónoma de Galicia (Código de CEIC 2008/264). Se solicitó el consentimiento informado por parte de los pacientes incluidos. En caso de deterioro cognitivo del paciente, se solicitó autorización de los tutores legales. Se garantizó la confidencialidad de la información obtenida en el estudio según la legislación vigente.
- **Análisis estadístico:** Se realizó un estudio descriptivo. La comparación de medias se realizó por medio de la T de Student o test de Mann-Whitney según procediese. La asociación de variables cualitativas se estimó por medio del estadístico Chi-cuadrado. Para determinar la asociación de diferentes variables entre sí se utilizaron modelos de regresión logística.
- **Resultados:**

La media de edad en la muestra estudiada es de  $62,3 \pm 13,1$  años.

Hay una alta prevalencia de sobrepeso (41,8%) y de obesidad (39,4%).

Las patologías más prevalentes detectadas en el score de Charlson en ambos grupos de edad, son la diabetes y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

La fórmula digital más frecuente es el pie egipcio (57,1%) y la fórmula metatarsal más frecuente es la de index minus.

La relación antepié-retropié más frecuente es la de varo.

La prevalencia de dedos en garra es la más frecuente (69,7%), seguida de hallux valgus (38%) y hallux extensus (15,8%).

La prevalencia de hallux valgus se incrementa con la edad, es más frecuente en mujeres que en hombres (45,0% vs 30,1%) y no se modifica significativamente con el IMC, tanto en el grupo de edad de 40-64 como en el de 65 y más años.

Los pacientes con dedos en garra presentan más prevalencia de hallux valgus que aquellos que no lo presentan (42,3% vs 28,0%).

El pie egipcio es el que más prevalencia tiene de hallux valgus (40,7%)

En la relación antepié-retropié la posición de varo es la que más prevalencia presenta de hallux valgus.

Las variables independientes en el modelo de regresión logística para predecir hallux valgus son la edad (OR=1,028), sexo femenino (OR=1,930), la posición en varo de la relación antepié-retropié (OR=3,54) y la fórmula metatarsal de index minus (OR=2,17). Hallazgos consistentes en ambos grupos de edad.

En el hallux limitus no encontramos diferencias significativas con las distintas patologías.

En el hallux extensus los pacientes que no presentan dedos en garra tienen una mayor prevalencia de esta patología.

El índice de Chippaux detecta más prevalencia de pie plano y el ángulo de Clarke detecta más prevalencia de pie cavo.

La concordancia entre los índices estudiados para el diagnóstico de pie plano, cavo o normal en la muestra total varía de un 56,9% para el pie izquierdo a un 53,95% para el pie derecho.

La única variable con efecto independiente para predecir discordancia entre el índice Chippaux y ángulo de Clarke es el IMC. A mayor IMC, menor probabilidad de discordancia.

En el grupo de edad de 65 años y más presentan algún grado de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) un 35,33% y son independientes un 64,67%. En cuanto a las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), son dependientes un 14,02% y son independientes un 85,98%.

Para las ABVD, la presencia de patología podológica incrementa la dependencia pero no lo hace de forma significativa.

No existen diferencias significativas entre la dependencia o independencia y las patologías podológicas.

El componente sumario SF-36 no se asocia con las patologías estudiadas en ninguno de los grupos de edad.

- **Conclusiones:**

- Las características de la muestra estudiada se corresponden con la población en general siendo las patologías más frecuentes la diabetes y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), según el score de Charlson.
- La fórmula metatarsal más frecuente es la de index minus y la fórmula digital es la de pie egipcio.
- La patología más prevalente es la de dedos en garra, seguida de hallux valgus y hallux extensus. La prevalencia de dichas patologías se incrementan con la edad.
- En el total de la muestra estudiada, las diferentes patologías: dedos en garra, fórmula digital pie derecho, fórmula digital pie izquierdo, relación antepié-retropié pie derecho, relación antepié-retropié pie izquierdo, pie egipcio, index plus, index minus, varo, valgo de retropié, se encuentran asociadas significativamente en el análisis bi-variado con la presencia de hallux valgus a excepción del valgo en el retropié.
- La prevalencia de hallux valgus se incrementan con la edad, es más frecuente en mujeres, y no se modifica con el índice de masa corporal (IMC).
- En el modelo de regresión logística de la muestra total se objetiva que las variables con un efecto independiente para predecir hallux valgus

son la edad, sexo (mujer), la presencia de dedos en garra , en la relación antepié-retropié, la presencia de varo y en la formula metatarsal el index minus . Hallazgos similares se encuentran tanto en el pie izquierdo como en el derecho y tanto en el grupo de edad de 40-64 y en el de 65 y más.

- El hallux limitus no se encontró asociado ni con la edad, ni con el sexo ni con las diferentes patologías estudiadas. Lo mismo sucede en general para el hallux extensus.
- El ángulo de Clarke refleja más prevalencia de pie cavo y el índice chippaux más prevalencia de pie plano.
- Existe una débil concordancia entre ambos índices para el diagnóstico de pie plano y cavo.
- Tras ajustar por edad, sexo, IMC y comorbilidad, la única variable que tiene un efecto independiente para predecir discordancia es el IMC. A mayor IMC, menor probabilidad de discordancia.
- La calidad de vida medida con el sf-36, no se modifica significativamente con las patologías estudiadas.
- La patología podológica no se asocia a la dependencia o independencia para las ABVD ni para las AIVD.

**RESUMEN CASTELLANO:****Objetivos:**

Determinar la prevalencia de patología podológica, la concordancia entre los indicadores Staheli, Chippaux y Clarke, la calidad de vida y la dependencia en una población de 40 años y más.

**Material y métodos:**

Estudio observacional, en muestra aleatoria (Cambre, A Coruña n=1002 pacientes). Tras consentimiento informado (aprobación CEIC 2008/264), se estudiaron variables antropométricas, comorbilidad, parámetros analíticos, calidad de vida, actividad física y examen podológico. Análisis descriptivo y multivariado de regresión logística.

**Resultados:**

Las patologías más frecuentes son dedos en garra (69,7%), hallux valgus (38%) y hallux extensus (15,8%), que se incrementan con la edad y sexo femenino. El Índice Chippaux detecta una prevalencia de pie plano de 62,0% y el ángulo de Clarke de 24,6% de pie cavo. La concordancia (índice de Kappa) para el diagnóstico de pie cavo y plano oscila entre 0,24 y 0,32. No se objetiva correlación significativa de la calidad de vida con la patología podológica

**Conclusiones:**

Existe una alta prevalencia de patología podológica que se modifica con la edad y sexo. La concordancia para el diagnóstico de pie plano y cavo es débil. La patología podológica no altera la dependencia y calidad de vida de forma significativa.

**RESUMEN GALLEGO:****Obxectivos:**

Determinar a prevalencia de patoloxía podolóxica, a concordancia entre os indicadores Staheli, Chippaux e Clarke, a calidade de vida e a dependencia nunha poboación de 40 anos e máis.

**Material e métodos:**

Estudo observacional, en mostra aleatoria (Cambre, A Coruña n=1002 pacientes). Tras consentimiento informado (aprobación CEIC2008/264), estudáronse variables antropométricas, comorbilidade, parámetros analíticos, calidade de vida, actividade física e exame podolóxico. Análise descritiva e multivariado de regresión loxística.

**Resultados:**

As patoloxías máis frecuentes son dedos en garra (69,7%), hallux valgus (38%) e hallux extensus (15,8%), que se incrementan, coa idade e sexo feminino. O Índice Chippaux detecta unha prevalencia do pé plano de 62.0% e o ángulo de Clarke de pé cavo de 24.6%. A concordancia (índice de Kappa) para o diagnóstico do pé cavo e plano oscila entre 0.24 e 0.32. Non se obxectiva

correlación significativa da calidade de vida coa patoloxía podolóxica

**Conclusiones:**

Existe unha alta prevalencia de patoloxía podolóxica que se modifica coa idade e sexo. A concordancia para o diagnóstico do pé plano e cavo é débil. A patoloxía podolóxica non altera a dependencia e calidade de vida de forma significativa.

**RESUMEN INGLÉS:****Aims:**

To determine the prevalence of podiatric pathology, the correlation between the Staheli, Chippaux and Clarke indicators, the quality of life and the dependence in a population of 40 and over.

**Materials and methods:**

Observational study, in random sample (Cambre, A Coruña n=1002 patients). After informed consent (approval CEIC 2008/264), anthropometric variables, comorbidity, laboratory parameters, quality of life, physical activity and podiatric examination were studied. A descriptive analysis and multivariate of logistic regression was performed.

**Results:**

The most common diseases are claw toes (69.7%), hallux valgus (38%) and hallux extensus (15.8%), which is increased with age and female sex. The Chippaux Index detects a flat feet prevalence of 62.0% and the Clarke angle of cavus foot of 24.6%. The concordance (Kappa index) for the diagnosis of cavus and varus foot ranging between 0.24 and 0.32. No significant correlation of objective quality of life with podiatric pathology.

**Conclusions:**

There is a high prevalence of podiatric pathology that amends with age and sex. The concordance for the diagnosis of flat and cavus foot is weak. The podiatric pathology doesn't alter the dependence and the quality of a meaningful life.



# 3. INTRODUCCIÓN

### **3. INTRODUCCIÓN**

#### **3.1. Antecedentes Históricos de Patología Podológica**

Desde los tiempos ancestrales, el ser humano adoptó una posición bípeda en su desarrollo evolutivo. El adoptar una posición erguida, se vio acompañado de una serie de cambios en el esqueleto, tanto en la columna, como en la pelvis, en las piernas y en los pies. La parte que sufrió más modificaciones y que va a tener una extraordinaria importancia en el desarrollo de la posición bípeda, va a ser el pie<sup>1</sup>.

El pie prehistórico era grande, tenía el dedo gordo separado del resto de los dedos. Los dedos estaban preparados para que el individuo se levantase sobre la punta, no como en las especies anteriores. El segundo metatarsiano era más grueso y más largo que el primero, ya que el apoyo predominaba en este segundo dedo.

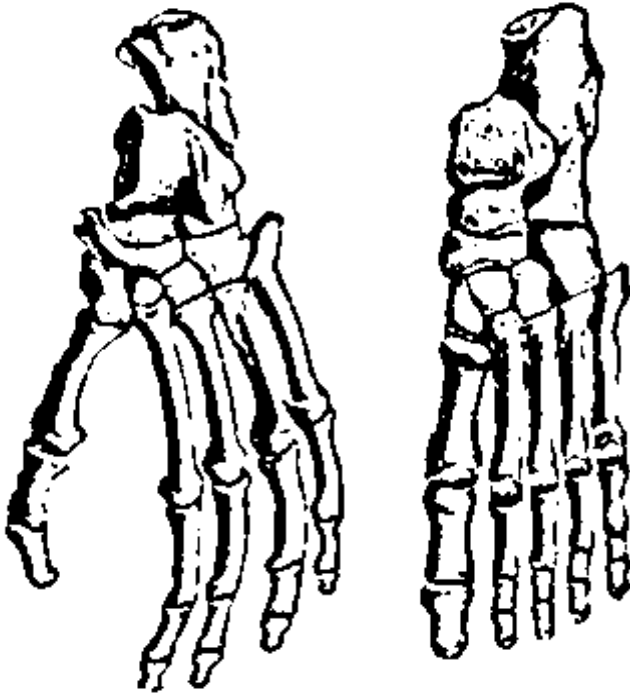
Era un pie flexible y prensil. Era plano, no tenía arcos plantares, estos aparecieron cuando el hombre adoptó la posición bípeda<sup>2</sup>. (Figura 1).

Al adoptar la posición erguida, el dedo gordo se alinea con el resto de los dedos, va a perder toda su capacidad de coger objetos. Se va a producir una modificación de la musculatura en todo el miembro inferior. Las piernas se vuelven más largas. Aparecen los arcos plantares en el pie.

El pie se especializa en correr, andar, en estar de pie.

Este hecho, el de adoptar la posición bípeda, y poder mantenerse el individuo sobre sus pies, va a ser lo que condicione al pie y a su patología.

**Figura 1. Pie ancestral y pie actual.**



En el año 210, Galeno, ya relacionó el sistema muscular con el sistema nervioso.

Hipócrates en el año 460, recogió en sus escritos cuidados y tratamientos de los pies.

En la época egipcia, se encontraron jeroglíficos sobre enfermedades de los pies y textos que hablaban sobre el cuidado de los pies.

En el imperio Neobabilónico, también aparecen imágenes sobre enfermedades de los pies.

En el evangelio de San Juan, Jesús lava y seca los pies a sus discípulos, en un acto de servicio y hospitalidad, debido a que en aquella época se viajaba a pie y se llevaban sandalias. Esta práctica ya existía y era muy común en los países orientales.

En la época de los romanos, se encuentra como Cayus curó los pies de la mujer del emperador Nerón<sup>3</sup>.

A lo largo de toda la historia aparecen textos o imágenes sobre el cuidado de los pies y sobre algunos tratamientos.

En Francia, Laforest, escribió un libro llamado “el arte de curar los pies”. Y en Inglaterra, Durlacher, escribió un tratado general del pie, en el que hablaba de patologías, de callos, de juanetes, etc.

En una época más actual, encontramos a Morton<sup>4</sup>, que descubrió que la diferencia de longitud del 1º metatarsiano, podría ser la causa de dolor en el pie y de dar lugar a patología durante la fase de propulsión en el ciclo de la marcha.

Schreiber y Weinerman<sup>5</sup>, en 1948, realizaron las primeras discusiones sobre las deformidades del antepié y sus posibles compensaciones en el pie.

Hiss<sup>6</sup>, fue el primero que realizó una clasificación de la patología funcional del pie.

Root<sup>7</sup>, comenzó a realizar exploraciones sobre pacientes, abordando la funcionalidad del pie, y entendiendo así, mucho mejor su patología. Ideó la ortesis funcional, aplicó patrones de normalidad, definió la posición neutra de la subastragalina.

Impulsó el desarrollo de fundamentos biomecánicos, dándole una gran importancia a la dinámica de las articulaciones del pie y del miembro inferior durante la marcha.

Fue el primero que definió la idea de pie normal, así como diversas variaciones en la alineación normal del pie, que podrían causar una función anormal en dicho pie, dando lugar a alteraciones o patologías.

Hace una clasificación de las patologías en varo, valgo de antepié, y varo Y valgo de retropié, y señala que estas deformidades que van a provocar un movimiento anormal o excesivo del pie, pueden dar lugar a alteraciones de las extremidades inferiores y de los pies.

La definición que hace Root de un pie normal con una alineación normal, es aquel en el que el ASA está en una posición neutra.

La teoría de Root de estudiar al pie como un elemento dinámico, también coincide con Menz<sup>8</sup>, que estudia el pie en movimiento, encontrando aquí la causa de numerosas patologías.

Sin embargo, pese a todo ello, no hay estudios clínicos aleatorios que hayan demostrado estas teorías en las que las alteraciones funcionales y las patologías del pie estén relacionadas<sup>9</sup>.

Jones y Hicks<sup>10</sup>, estudian la asociación entre el movimiento de la articulación subastragalina y la rotación tibial en cadena cinética cerrada. Realizaron grandes avances en la biomecánica del pie y del miembro inferior.

Inman et al<sup>11</sup>., realizaron estudios que han influido bastante en la biomecánica actual, sobre la pronación subtalar y su relación con la estabilidad ósea. Realizó estudios dinámicos de la marcha, destacando la importancia de la ASA en el movimiento de la articulación mediotarsiana.

Bennett<sup>12</sup> y Payne<sup>13</sup>, también realizaron estudios en los que relacionaban la pronación de la ASA con la aparición de determinadas patologías. Aunque tampoco se llegó a determinar una relación causa-efecto entre ellos.

Viladot<sup>14</sup>, realizó la clasificación de la huella plantar, y con ella las alteraciones que se podían encontrar.

Michaud<sup>15</sup>, que reafirma las teorías de Root, también clasifica las patologías en antepié varo, valgo, que se producen por una inestabilidad del antepié en la fase final del apoyo medio de la marcha, provocadas estas patologías por que en la posición de máxima pronación de la articulación mediotarsiana, se produce un bloqueo óseo de la articulación calcaneocuboidea.

Michaud realizó varios estudios en los que interpreta los fenómenos compensatorios de la ASA.

Hunt y McPoil<sup>16</sup> establecen que los causantes de la patología en el pie, van a ser la máxima pronación de la ASA, una disminución de la flexibilidad muscular y una limitación de la movilidad articular.

Dananberg<sup>17</sup> plantea que el pie funciona como un pivote en el plano sagital, si se produce un bloqueo óseo que limita el movimiento en el plano sagital durante la fase de apoyo de la marcha, se van a producir mecanismos de compensación que son los que van a dar lugar a patologías.

Kirby<sup>18</sup>, basa su teoría en el equilibrio rotacional de la articulación subtalar para explicar que alteraciones en este equilibrio van a afectar al movimiento mecánico del pie y de la extremidad inferior.

En España, el estudio de la patología y biomecánica del pie se centró en el estudio estático del pie y del miembro inferior<sup>19</sup>, y en el estudio de las presiones plantares, a través del estudio de las huellas<sup>20, 21</sup>.

Florenciano Restoy<sup>22</sup> se centró en el estudio de la huella plantar, fijándose en la altura del A.L.I. y en la posición del retropié, para encontrar un pie patológico o no.

Hernandez Corvo<sup>23</sup>, realiza un estudio dinámico de las presiones plantares, a través de sistemas informatizados, para identificar las zonas de sobrecarga, y así identificar alteraciones en el pie, y también realiza el estudio de la huella plantar en estática, a través de mediciones de la misma, para determinar la patología o normalidad del pie.

Becerro de Bengoa<sup>24</sup>, Munuera<sup>25</sup>, comenzaron a utilizar las teorías de Root para explicar la patología en el pie.

### **3.2. Epidemiología de la Patología Podológica**

La patología en el pie, ha sido reconocida como una alteración altamente prevalente, especialmente en personas mayores de 65 años y afecta a una de cada tres personas. Hay una mayor prevalencia en mujeres mayores de 50 años en adelante y mayor incidencia también en personas obesas<sup>26</sup>.

La prevalencia de patología en los pies presenta un gran vacío, ya que nunca se ha estudiado a fondo, y cuenta con muy pocos estudios en los que se determine la presencia de patología en los pies, pese a la importancia que ello presenta.

Así bien, la presencia de patología podológica tiene una gran importancia, no solo en población mayor, como en un principio se puede pensar, sino que también tiene una gran importancia en personas jóvenes, y va a influir negativamente en la salud y en la calidad de vida, tanto en personas jóvenes como en personas mayores<sup>27</sup>.

Conforme la población se va haciendo mayor, la patología podológica va aumentando. Los problemas en los pies van a aumentar con la edad, y van a ser mayores en mujeres, y en personas con obesidad o sobrepeso, haciendo todos estos factores que disminuya por consiguiente, la calidad de vida<sup>28</sup>.

Según Palomo I.C.<sup>29</sup>, una de las patologías podológicas más frecuentes es el hallux valgus, que afecta al 12-56% de la población mayor de 65 años, siendo más frecuente en mujeres mayores.

Palomo I.C., en su artículo, mantiene que las alteraciones biomecánicas son la principal causa de la aparición de hallux valgus, que estaría relacionado con una hiperpronación del retropié, haciendo que esto repercuta en el funcionamiento del primer radio, esta alteración biomecánica, unida al calzado, son los principales responsables en la formación de esta alteración. El uso de un calzado inadecuado, que no respete la morfología tanto en anchura como en longitud del pie, va a hacer que aumenten las probabilidades de padecer H.V.

Nix y Smith<sup>30</sup>, también encontraron que una de las patologías más frecuentes era el hallux valgus, incrementándose la prevalencia con la edad y con el sexo femenino.

Roddy<sup>31</sup> y Menz<sup>32</sup>, también encontraron que el hallux valgus aumentaba con la edad y con el sexo femenino.

Incel<sup>33</sup>, encontró que el H.V. tenía relación con el pie plano, la obesidad y con el calzado.

Cesarone et al<sup>34</sup> determinaron que las patologías más frecuentes en personas mayores, son las deformidades estructurales (Hallux valgus, dedos en garra).

En un estudio que se realizó en Europa, el “Achilles Project”<sup>35</sup> (2003), analizó la prevalencia de patología en el pie, determinando que esta aumentaba con la edad.

En este estudio se encontró que el porcentaje de patologías en los pies en personas mayores, es casi el doble que en la población en general<sup>36</sup>.

Se concluyó que la patología podológica aumenta a medida que aumenta la edad, y que existen una serie de factores que son predisponentes como la obesidad, la diabetes, la práctica deportiva, alteraciones vasculares, traumatismos y el sedentarismo, van a hacer que la patología aumente<sup>37</sup>.

Es en mujeres donde va a ser más frecuente las alteraciones estructurales, como dedos en garra, hallux valgus, pies planos, atribuyendo el uso de calzado inadecuado a muchas de estas alteraciones<sup>38</sup>.

Las patologías en el pie van a aumentar en personas que además presenten trastornos circulatorios, diabetes, artritis<sup>39</sup>.

Siendo en esta última patología, la artritis reumatoide, una de las que mayor prevalencia presenta de H.V. y de pie plano<sup>40</sup>.

Otro factor importante que debemos tener en cuenta al hablar de patología podológica, va a ser el calzado. Este va a ser uno de los responsables en la aparición del H.V.<sup>41</sup>.



Así por ejemplo, en los siglos XVI-XVII, el H.V. solo aparecía en hombres debido a que estos eran los que llevaban un calzado más estrecho y con tacón en esa época<sup>42</sup>.

A día de hoy son las mujeres las que llevan un calzado más estrecho, y si unido a este calzado estrecho además es corto, la presencia de patología va a ser aún mayor. Así si el zapato es estrecho, aparecerá dolor en los dedos del pie y H.V., y si el zapato es corto, aparecerán los dedos en garra, y si a todo ello le unimos el tacón, mayor de 2.5 cm, habrá mayor probabilidad de que aparezca H.V.<sup>43</sup>.

Las mujeres que utilizan tacones altos, en edad adulta, presentan más H.V.<sup>44</sup>, y va a ser el calzado inadecuado, unido al H.V., una de las principales causas de dolor en adultos mayores<sup>45</sup>.

Otro gran estudio epidemiológico que se realizó para conocer los problemas de pies en EE.UU., se determinó que había un elevado porcentaje de personas con problemas en los pies, y que los más frecuentes eran H.V., H.L., pies planos, pies cavos, y dedos en garra<sup>46</sup>.

### **3.3. Criterios de Normalidad**

La patología podológica se ha intentado entender desde el siglo XIX a través de numerosos autores que comenzaron a definir determinadas patologías, como Durlacher<sup>47</sup> que describió el aplanamiento del pie y su patrón de pie ideal como aquel que tenía el arco elevado. A día de hoy aún no se conoce con exactitud el funcionamiento del pie, por lo que diferenciar un pie normal de uno patológico puede deberse a diferentes criterios, bien si se tiene sintomatología o no, o bien si nos basamos en las teorías estructurales<sup>48</sup>, en aquellas en las que se estudia al pie como un elemento estático, o en las teorías funcionales<sup>49</sup>, en las que se estudia al pie como un elemento dinámico.

Así bien, hoy en día existen diferencias notables en los conceptos de normalidad y patología podológica basados en gran parte en seguir las creencias de la escuela americana, que se identifican con el modelo propuesto por Root<sup>50</sup>, o bien en seguir las creencias de la escuela europea<sup>51</sup>, que se identifican con una mezcla de criterios estáticos y funcionales poco definidos.

Las estructuras del cuerpo están sometidas a una enorme cantidad de tensiones, la mayoría se deben a la acción de la gravedad y de las tensiones musculares. En condiciones de normalidad el cuerpo está preparado para soportar este tipo de tensiones y equilibrarlas, sin embargo hay situaciones o condiciones en las que el cuerpo no consigue soportar este tipo de tensiones y es entonces cuando el funcionamiento normal, se traduce en una afección mecánica patológica o anormal<sup>52</sup>.

En determinadas situaciones, las estructuras del pie, que no presentaban patología alguna, pueden verse alteradas y adaptarse a esa situación anómala, y entonces estaremos ante una biomecánica alterada por una situación de anormalidad.

Van a aparecer alterados los patrones de marcha, debido a una anormalidad en los movimientos de pronación y supinación en las estructuras del pie y del tobillo, lo cual conlleva a unos rangos de movilidad alterados<sup>53</sup>.

Todas estas alteraciones van a afectar tanto a los tejidos blandos, como a los músculos, y huesos del pie, consecuencia que mantenida en el tiempo va a provocar que estas alteraciones se puedan convertir en rígidas, debido a que el pie es incapaz de absorber todas esas fuerzas y adaptarse a la superficie de apoyo.

Hay que tener en cuenta también que no todas las patologías que se producen en el pie son debidas a compensaciones o adaptaciones del pie a determinadas circunstancias, si no que en muchas ocasiones, las patologías son congénitas.

Dentro de las patologías adquiridas encontramos el hallux limitus, hallux valgus, dedos en garra, primer radio plantar flexionado, hallux extensus, 5ºradio plantarflexionado, etc<sup>54</sup>.

El pie va a ser uno de los segmentos más fácilmente explorables a la hora de hacer una valoración, podemos palparlo, manipularlo. Un factor a tener en cuenta, es si la patología que presenta tiene síntomas estáticos, que aparecerán solamente cuando el paciente esté en reposo, o tiene síntomas dinámicos, que aparecerán durante la deambulación, e impedirán un correcto desenvolvimiento de las actividades diarias de la vida<sup>55</sup>.

Definiremos unos criterios de normalidad, para luego definir los patológicos.

Dentro de estos criterios de normalidad, consideraremos un pie normal, aquel que no presenta dolor, que tiene un adecuado equilibrio de la musculatura, que no presenta contracturas, que los tegumentos en la zona anterior, media y posterior siguen patrones conocidos, que los dedos presentan una buena movilidad y están en extensión, y que posee una adecuado reparto de las cargas, tanto en dinámica, como en estática<sup>56</sup>.

Sin embargo Root et al<sup>57</sup>, afirmaron que estas condiciones ideales de un pie normal, es difícil encontrarlas en la clínica, sugiere que pueden existir pequeñas variaciones que en ocasiones no cursan con sintomatología, pero que habrá que estudiarlas para determinar si son o no patológicas.

Kirby<sup>58</sup> por el contrario entiende que un pie es normal cuando tiene una función normal durante la dinámica, no presenta deformidades, ni traumatismos, ni dolor, ni tampoco ninguna cirugía.

Para definir un pie como normal, deberemos conocer el comportamiento dinámico y funcional del mismo a lo largo de un paso<sup>59-62</sup>, las características son las siguientes:

- Distribución correcta de la carga durante la fase de deambulación.

- Fase de apoyo unipodal: A partir de la posición de reposo, en la que ambos miembros contactan con el suelo, uno de los dos se eleva y avanza.
- Fase de apoyo bipodal: Ambas extremidades contactan con el suelo.
- Fase de oscilación: Una extremidad se eleva para efectuar el paso, mientras la otra permanece apoyada en el suelo.

### 3.3.1. Criterios de Normalidad de la Escuela Europea:

Esta escuela tiene como máximas figuras a Lelièvre<sup>63</sup>, Viladot<sup>64</sup>, Nuñez Samper<sup>65</sup>.

La definición que hace esta escuela de patologías en el pie es una mezcla de criterios tanto estáticos como dinámicos. No tiene criterios de un pie normal, en este caso, sería lo contrario a lo patológico. Parten de las teorías de estudiar un pie en estática.

Los parámetros que siguen son los siguientes:

- Talón neutro o con 5-7° de desviación en valgo.
- Los arcos longitudinal interno y externo vistos en un podoscopio, ni muy elevados ni muy descendidos.
- Congruencia articular astrágalo-escafoidea.
- La apófisis estiloides que esté congruente con el cuboides.
- El ángulo de la marcha que no esté aumentado ni disminuido, que sea estable.
- La primera y la quinta articulación alineadas.
- Los dedos también alineados.
- El arco transversal del pie tiene que estar conservado.

- Todas las mediciones radiográficas que se encuentren dentro de la normalidad.

### 3.3.2. Criterios de Normalidad de la Escuela Americana:

El principal representante de la escuela americana, va a ser Root<sup>66</sup>. En esta escuela parten de una serie de criterios de un pie normal y a partir de la normalidad, definen los criterios patológicos.

En esta Escuela, se le da una gran importancia al estudio de las estructuras tanto en estática, como en dinámica.

Se estudia la normalidad y a partir de ahí, los movimientos anómalos de compensación, que dan lugar a lo patológico.

Para esta Escuela, el pie durante la dinámica ha de seguir unos patrones en los que se produzcan un mínimo movimiento articular, en el momento en el que los rangos de movilidad se alteren, entonces empezaran a aparecer las patologías.

Estos rangos de movilidad se alteraran por una inadecuada posición de las estructuras del pie.

Los parámetros de normalidad que siguen son los siguientes:

- Cuando el individuo descansa en su base normal, la pierna debe ser perpendicular al suelo  $\pm 2^\circ$ .
- Cuando la articulación subtalar se mantiene en su posición neutra y la articulación calcaneocuboidea está bloqueada, la bisectriz vertical del calcáneo debe ser  $\pm 2^\circ$  paralela a la bisectriz vertical de la tibia y el peroné, la superficie plantar del antepié debe ser perpendicular a la

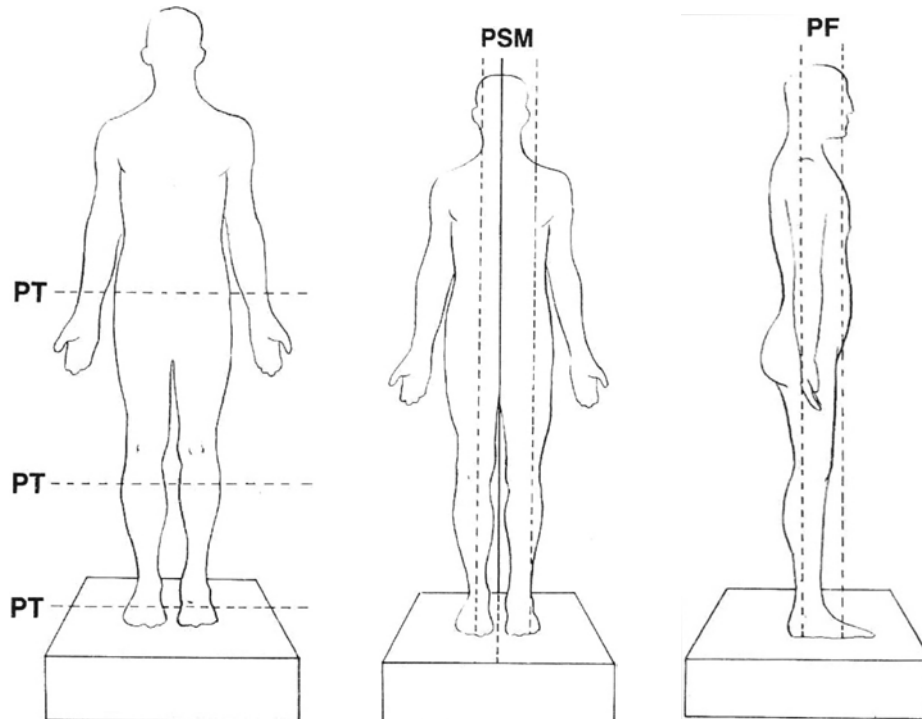
bisectriz del calcáneo y las cabezas metatarsales deben descansar en el mismo plano transverso.

- La parte distal de las cabezas metatarsales debe formar una suave parábola.
  
- Las extremidades inferiores deben tener la misma longitud.
- Las diferentes articulaciones del miembro inferior y de la pelvis, deben moverse en unos rangos mínimos de movimiento.
- La coordinación neuromotora debe ser intacta, y los tejidos periarticulares deben proporcionar amplia información propioceptiva.
- Los músculos deben poseer una adecuada fuerza, resistencia y energía.
- La arquitectura articular debe proteger de movimientos excesivos y/o anormales.
- La ontogenia debe permitir el desarrollo de una extremidad inferior relativamente alineada (en el plano frontal como en el transverso) y el desarrollo de un arco longitudinal interno funcional.

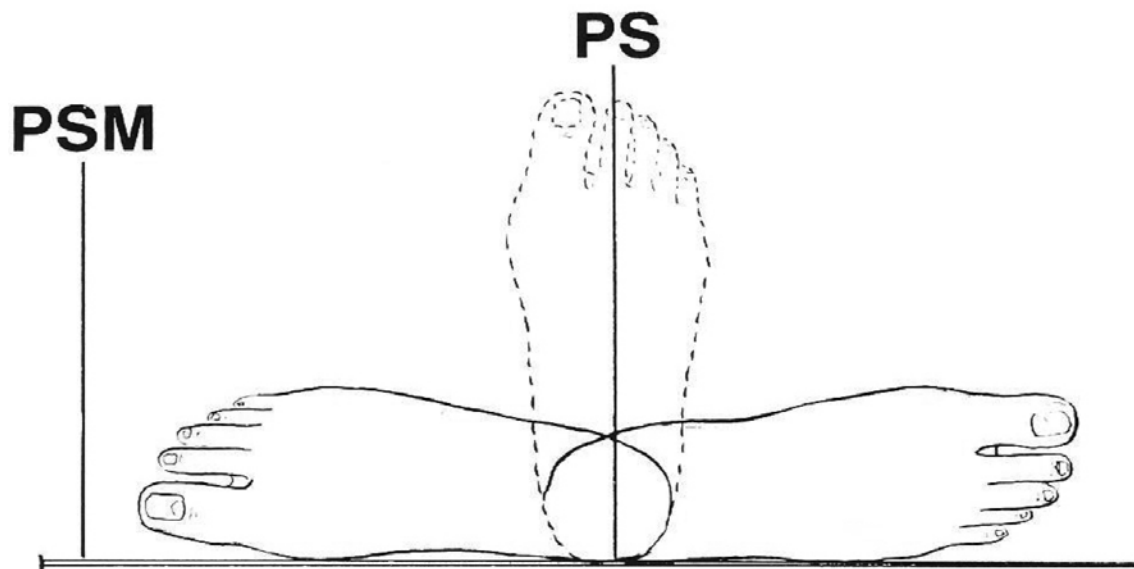
### **3.4. Clasificación de las Deformidades del Pie**

Las distintas deformidades que aparecen en el pie, las podemos diferenciar en deformidades estructurales, y en deformidades posicionales<sup>55</sup>.

Las deformidades posicionales, son aquellas que vamos a clasificar según los diferentes planos de movimiento: (Figura 2)

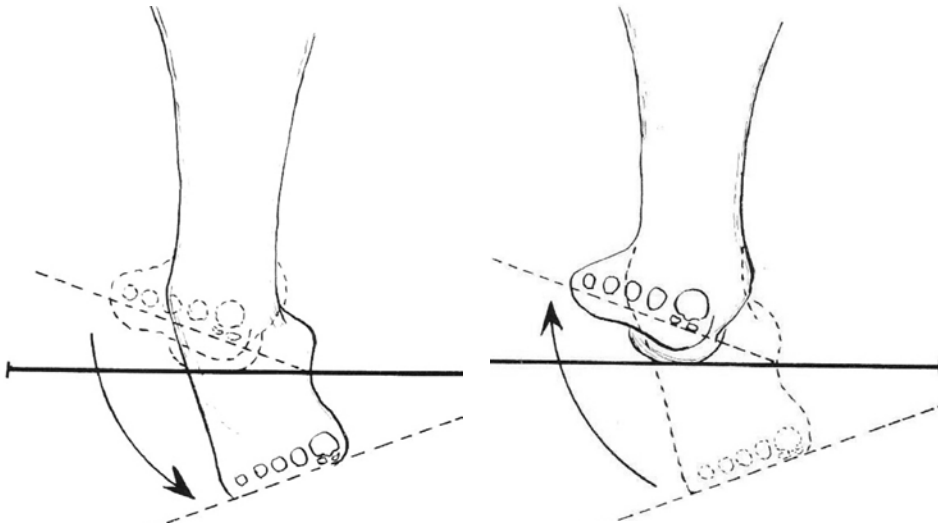
**Figura 2. Planos de movimiento del pie.****(PT: Plano transverso. PSM: Plano sagital medio. PF: Plano frontal)**

- Plano transverso: (Figura 3)
  - Adductus: Es la deformidad en la que el pie, o alguna parte de él, se aproxima hacia la línea media del cuerpo.
  - Abductus: Es la deformidad en la que el pie o alguna parte de él, se aleja de la línea media del cuerpo.

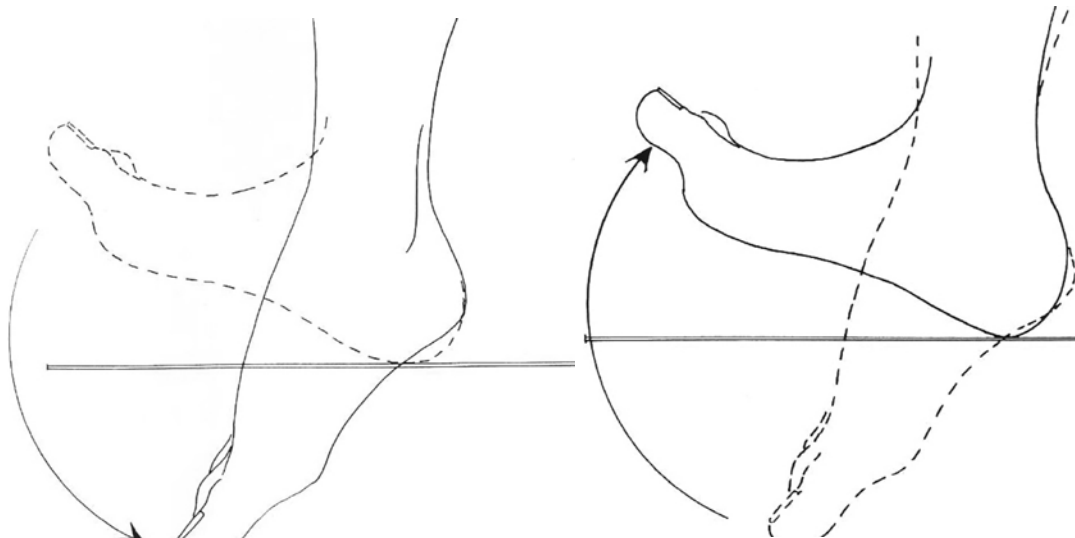
**Figura 3. Movimiento de Abducción-Adducción.****(PS: Plano sagital. PSM: Plano sagital medio)**

- Plano frontal: (Figura 4)
  - Supinación: Deformidad en la que el pie se encuentra en una posición de inversión.
  - Pronación: Deformidad en la que el pie se encuentra en una posición de eversión.



**Figura 4. Movimiento de Pronación-Supinación.**

- Plano sagital: (Figura 5)
  - Flexión dorsal: Cuando el pie o cualquier parte de él, se encuentra próximo a la tibia.
  - Flexión plantar: Cuando el pie o cualquier parte de él, se encuentra alejado de la tibia.

**Figura 5. Movimiento de Flexión plantar-Flexión dorsal.**

En cuanto a las deformidades estructurales, tendríamos:

- Pie plano
- Pie cavo
- Pie supinado
- Pie pronado
- Pie zambo
- Primer metatarsiano plantarflexionado
- Quinto metatarsiano plantarflexionado
- Alteraciones de los dedos:
  - Dedos en garra
  - Dedos en martillo
  - Hallux valgus
  - Hallux extensus
  - Hallux extensus
  - Hallux rigidus
  - Hallux Flexus

### **3.5. Calidad de Vida y Patología Podológica**

#### **3.5.1. Definición de Calidad De Vida**

La calidad de vida es un concepto muy amplio que no solo incluye el estado de salud, sino que también incluye el aspecto económico, la educación, el medio ambiente, la legislación.

Hörnquist<sup>67</sup> la define como *la percepción global de satisfacción en un determinado número de dimensiones clave, con especial énfasis en el bienestar del individuo*. Esta definición va a incluir las causas externas al individuo que pueden modificar su salud.

Spilker<sup>68</sup>, investigó como los síntomas de diferentes enfermedades y algunas terapias, influyen en la calidad de vida cotidiana.

Lawton<sup>69</sup> da una definición de la calidad de vida relacionada con la salud, en la que la disfunción física, el dolor y el malestar provocan limitaciones de las conductas cotidianas, actividades sociales, bienestar psicológico y otros aspectos del día a día de los sujetos y su calidad de vida global, juzgada por el propio sujeto.

La idea de medir el estado funcional del individuo, comenzó en los años cuarenta<sup>70</sup>.

En los años cincuenta se van a desarrollar las escalas de medición de las actividades diarias, en la que la percepción de salud del individuo la realiza el profesional y no el individuo.

Es en los años sesenta cuando se desarrollaron los instrumentos de medida para la calidad de vida, se realizaron cuestionarios sobre una gran cantidad de dimensiones de la salud del individuo, que rellenaban ellos mismos<sup>71</sup>.

Es en la década de los noventa, cuando se desarrolla la evaluación a través de cuestionarios y se evalúa el estado físico, social y mental de la persona<sup>72</sup>.

### 3.5.2. Cuestionario SF-36 y Patología Podológica

El cuestionario SF-36, es un instrumento desarrollado a partir de una extensa batería de cuestionarios utilizados en el Estudio de los Resultados Médicos<sup>73</sup> (Medical Outcomes Study). Detecta tanto estados positivos de salud como negativos, y explora la salud física y la salud mental.

Es una escala genérica que facilita un perfil del estado de salud en general y es aplicable tanto a poblaciones como a pacientes. Ha sido útil para comprobar la eficacia de tratamientos, para comparar enfermedades, para valorar el estado de salud en pacientes individuales<sup>74</sup>.

El cuestionario está formado por 36 preguntas que valoran tanto los estados positivos como negativos de la salud. Cubre 8 escalas que son: Función física, Rol físico, Dolor corporal, Salud general, Vitalidad, Función social, Rol emocional y Salud mental. Además incluye una pregunta sobre el estado de salud general respecto al año anterior.

Para obtener una puntuación, se hace una escala que va desde 0 a 100, siendo 0 el peor estado de salud y 100 el mejor estado de salud<sup>75</sup>.

En 1996, se desarrolló una versión mejorada del cuestionario, con instrucciones más sencillas, con una más fácil lectura y mayor facilidad de cumplimentarlo, la forma de puntuación también mejora en esta versión nueva del cuestionario. Dicho cuestionario debe ser cumplimentado entre 5 y 10 minutos.

Actualmente también se ha desarrollado una versión más corta del mismo, el SF-12, que solo consta de 12 preguntas y el tiempo de respuesta se reduce a unos 2 minutos<sup>76</sup>. Se pretende obtener unos conceptos generales de salud física y mental en situaciones para las que el SF-36 sea demasiado largo.

Cuando el tamaño de la muestra es elevado, superior a 500 individuos, es útil el cuestionario SF-12, cuando el tamaño de la muestra es más reducido, es más útil el SF-36<sup>77</sup>.

Hoy en día existen versiones más cortas del SF-36, como son el SF-8 y el SF-6D. El cuestionario SF-8<sup>78</sup> se utiliza para estudios poblacionales en Estados Unidos y a nivel internacional, y el SF-6D<sup>79</sup> se utiliza evaluaciones económicas en atención sanitaria a partir de bases de datos del SF-36 ya disponibles o que se realizarán en el futuro.

Una de las limitaciones importantes del cuestionario SF-36, es que no incluye determinados conceptos de salud importantes como los trastornos del sueño, la función cognitiva, la función familiar o la función sexual. Esto hay que tenerlo en cuenta a la hora de realizar determinados estudios, ya que puede haber pacientes que padezcan determinadas enfermedades o alteraciones que producen ciertas medicaciones que alterarían las puntuaciones del cuestionario. También existe otra limitación y es que en personas mayores hay un elevado porcentaje que dejan preguntas sin contestar.

Relacionando el cuestionario SF-36 con la patología podológica encontramos en la literatura:

- Las personas que tenían problemas en los pies, tenían más dolor y tuvieron unas puntuaciones más bajas en el cuestionario<sup>80</sup>.
- El hallux valgus, también se consideró que afectaba a la calidad de vida, ya que las personas que presentaban hallux valgus, en una población adulta, tuvieron una puntuación menor en el test SF-36<sup>81</sup>.
- Cho<sup>82</sup>, también concluyó que a mayor grado de H.V. las personas presentaban más dolor y peor puntuación en el test.
- Kaoulla<sup>83</sup>, también encontró que los problemas en los pies afectan a la calidad de vida, patologías como H.V., dedos en garra, van a disminuir la calidad de vida de las personas que las padecen.

En otros estudios realizados en los que se relaciona la calidad de vida, sin utilizar el cuestionario SF-36, y la patología podológica, se encontró también relación, así Beeson<sup>84</sup>, relacionó la calidad de vida con el H.L y H.R, concluyó

que estas patologías afectaban a la calidad de vida de las personas que la padecían.

Rojas-Villarraga<sup>85</sup>, también relacionó la calidad de vida en pacientes que padecen artritis reumatoide, y llegó a la misma conclusión, que afectaba a la calidad de vida de los que la padecían.

## 4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

#### **4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

La podología es la ciencia que tiene por objeto el estudio y comportamiento biofisiológico del pie, así como sus alteraciones morfofuncionales y las afecciones patológicas.

La podología debe abarcar la promoción de la salud, la prevención de las afecciones y deformidades de los pies, así como dar respuesta a dichos desórdenes cuando aparecen, mediante el diagnóstico y el tratamiento adecuado.

Una apropiada salud del pie repercute en la salud en general del individuo, se pueden prevenir muchos problemas importantes del pie mediante una atención apropiada, existen signos iniciales de enfermedades generales y de complicaciones asociadas con otras dolencias y deterioros residuales de enfermedades crónicas que se manifiestan con frecuencia en el pie.

Debido a la existencia de un elevado número de patologías podológicas, que aumentan con la edad<sup>28</sup> y a la escasez de estudios aleatorios poblacionales encontrados en la literatura que determinen la patología podológica, justifican la realización de este estudio.



## 5. HIPÓTESIS

## 5. HIPÓTESIS

Para la ejecución del estudio partimos de varias hipótesis.

Ho:

- a) No existe una prevalencia elevada de patología podológica en la población general de 40 y más años.
- b) No existe relación entre la edad y el sexo y la patología podológica
- C) No existe concordancia entre los índices Chippaux, Staheli y ángulo de Clarke.

Ha:

- a) Existe una prevalencia elevada de patología podológica en la población general de 40 y más años.
- b) Existe relación entre la edad el sexo y la patología podológica. A mayor edad mayor prevalencia y existe mayor prevalencia de patología podológica en las mujeres que en los hombres.
- c) Si existe concordancia entre los índices Chippaux, Staheli y ángulo de Clarke.

# 6.OBJETIVOS

**6. OBJETIVOS:**

- a) Determinar la prevalencia de patología podológica en una muestra aleatoria poblacional de 40 y más años y las variables asociadas a su presencia.
- b) Determinar la concordancia entre los índices Staheli, Chippaux, y ángulo de Clarke.
- c) Determinar si la patología podológica modifica la calidad de vida, la dependencia para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y para las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD).

# 7. MATERIAL Y MÉTODOS



**Figura 7. Mapa del municipio de Cambre.**

Cambre se sitúa a unos 10 minutos del Aeropuerto de La Coruña, en el vecino municipio de Culleredo y a 15 minutos del puerto de la misma ciudad. Asimismo, el Camino inglés que va desde el norte de la provincia a Santiago de Compostela atraviesa el municipio.

Sus 23.649 habitantes (INE 2011), diseminados en 41 kilómetros cuadrados, le dan una densidad de 580,49 habitantes por kilómetro cuadrado (Tabla 1).

**Tabla 1. Censo de población INE 2011.**

| <b>Año</b> | <b>Total</b> | <b>Hombres</b> | <b>Mujeres</b> |
|------------|--------------|----------------|----------------|
| 1998       | 16,401       | 8,062          | 8,339          |
| 1999       | 17,074       | 8,408          | 8,666          |
| 2000       | 17,805       | 8,738          | 9,067          |
| 2001       | 18,691       | 9,191          | 9,500          |
| 2002       | 19,504       | 9,601          | 9,903          |
| 2003       | 20,297       | 9,994          | 10,303         |
| 2004       | 20,919       | 10,330         | 10,589         |
| 2005       | 21,523       | 10,622         | 10,901         |
| 2006       | 22,092       | 10,897         | 11,195         |
| 2007       | 22,513       | 11,108         | 11,405         |
| 2008       | 22,900       | 11,301         | 11,599         |
| 2009       | 23,231       | 11,426         | 11,805         |
| 2010       | 23,621       | 11,599         | 12,022         |
| 2011       | 23,649       | 11,633         | 12,016         |

**7.2. Período de Estudio:**

Desde Noviembre del 2009 hasta Diciembre de 2011.

**7.3. Tipo de Estudio:**

Estudio observacional de prevalencia.



#### 7.4. Criterios de Inclusión:

Se incluyeron en el estudio a la población de 40 o más años que, seleccionados en el muestreo aleatorio, den su consentimiento a participar en el estudio.

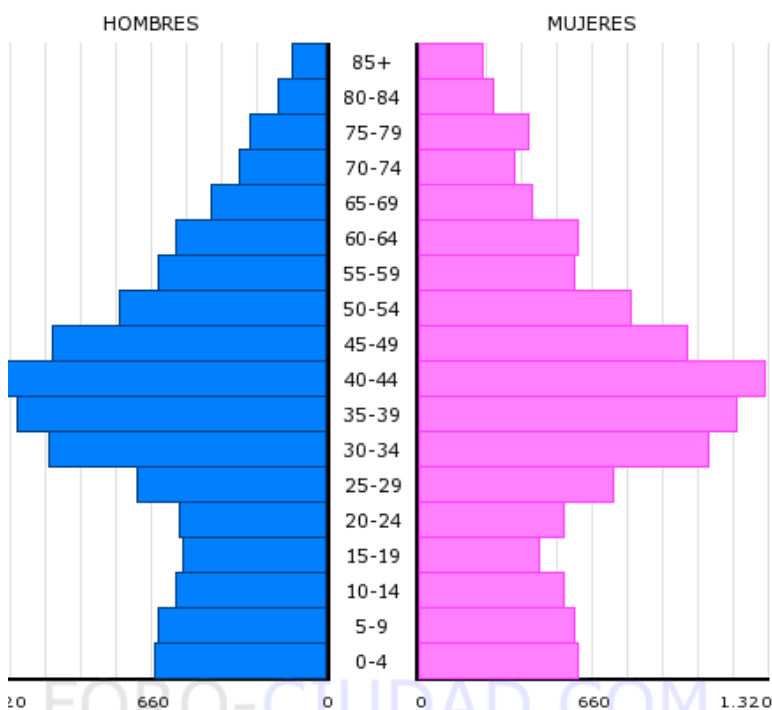
#### 7.5. Criterios de Exclusión:

Población que, cumpliendo los criterios de inclusión, no den su consentimiento para participar en el estudio.

#### 7.6. Selección de la Muestra:

Se realizó un muestreo aleatorio estratificado por grupos de edad y sexo. (Figura 8).

**Figura 8. Población del municipio de Cambre.**



De esta población a través de los datos de tarjeta sanitaria, se obtuvo una muestra aleatoria por grupos de edad y sexo.

Se envió una carta y un tríptico, invitando a participar en el estudio e informando sobre las características de la investigación. Donde se explicaba todo lo que se iba a realizar a la persona, los objetivos del estudio, como se iba a utilizar la información, los riesgos e inconvenientes.

Después se llamó a las personas por teléfono para invitarles a participar en el estudio y si estaban interesados, se concretaba una cita en el Centro de Salud.

(Figura 9-10).

**Figura 9. Carta de invitación a participar en el estudio.**


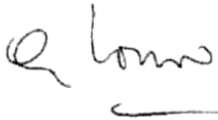




|   |  |
|---|--|
|  <b>SERVIZO GALEGO de SAÚDE</b>   <b>Complejo Hospitalario Universitario A Coruña</b>  | A Coruña, 01 de Julio de 2010  |
| Estimado/a Sr./Sra.:  |  |
| Le enviamos esta carta para invitarle a participar en un estudio con el que se pretende conocer los problemas cardiovasculares, respiratorios y circulatorios en las extremidades, así como la calidad de vida y la existencia de otras enfermedades en la población de Cambre.   |  |
| El estudio será realizado en el Centro de Salud de Cambre por un grupo de médicos, fisioterapeutas y podólogos del propio centro y del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.   |  |
| Este estudio no implica que deba realizarse ningún análisis si usted tiene alguno reciente, ni radiografías ni cambios en su tratamiento; solo se le realizará una exploración, una espirometría (respirar a través de un aparato) y la cumplimentación de unos cuestionarios sobre su salud.                                   |  |
| En los próximos días le llamaremos por teléfono para invitarle y concretar una cita en el Centro de Salud si finalmente estuviera interesado en participar. Cuando venga al centro le explicaremos con todo detalle el estudio (le adjuntamos un resumen) y en cualquier caso podrá decidir no participar en cualquier momento. |  |
| Atentamente   |  |
|    |  |
| Dr. Arturo Louro González   | Dr. Salvador Pita Fernández  |
| Coordinador del Centro de Salud de Cambre   | Unidad de Investigación del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña          |
|  <b>SERVIZO GALEGO de SAÚDE</b>   <b>Complejo Hospitalario Universitario A Coruña</b><br><b>UNIDADE DE EPIDEMIOLOXÍA CLÍNICA E BIOESTADÍSTICA</b>  |  |

Figura 10. Tríptico que se enviaba a los pacientes.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><i>Trabalho de Investigación en C.AMBRE</i></p> <p>A cardiopatía isquémica (CI) é un dos principais problemas de saúde pública no momento actual, ademais da primeira causa de mortalidade na poboación adulta dos países desenvolvidos.</p> <p>A enfermidade pulmonar obstrutiva crónica (EPOC) é unha enfermidade potencialmente mortal, previsible pero incurable, a súa análise epidemiolóxica é difícil debido ás dificultades conceptuais e de diagnóstico que leva de si, a EPOC adoita empezar co tempo polo que xeralmente se diagnostica en maiores de 40 anos. Por todo iso é necesario realizar estudos que revelen o seu impacto real.</p> <p>Os cuestionarios de saúde autopercibida permiten medir a parte subxectiva da saúde a coleccionar a avaliación que fai o individuo do seu estado de benestar xeral, isto proporciona información complementaria que pode ser moi útil no manexo e avaliación dos pacientes.</p> <p>A prevención en xeriatría permite reducir a mortalidade prematura orixinala por enfermidades agudas e crónicas, manter a independencia funcional da persoa tanto como sexa posible, aumentar a esperanza de vida activa (independente) e mellorar a calidade de vida.</p> <p>Unha apropiada saúde do pé repercute na saúde xeral do individuo, podendo presentarse moitos problemas importantes do pé mediante unha atención apropiada.</p> |  <p><b>SERVICIO GALEGO de SAÚDE</b></p> <p><b>COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO A CORUÑA</b></p> <p><b>E</b></p> <p><b>CENTRO DE SAÚDE DE C.AMBRE</b></p> <p><b>Trabalho de investigación no concello de C.AMBRE.</b></p> <p><i>Aprobado polo CEIC de Galicia<br/>oid. res. 2008/264</i></p> | <p><i>Trabalho de Investigación en C.AMBRE</i></p> <p><b>RISCO CARDIOVASCULAR, COMORBILIDADE, CALIDADE DE VIDA E DEPENDENCIA EN PERSOAS DE 40 E MAIS ANOS DE IDADE NO CONCELLO DE C.AMBRE</b></p>  <p><b>CENTRO DE SAÚDE DE C.AMBRE<br/>COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DA CORUÑA</b></p> |
|---|---|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p><i>Trabalho de investigación no Concello de Cambre</i></p> <p>Este documento ten como obxectivo informal sobre un estudo de investigación no que se lle invita a participar. A nosa intención é tan só que vostede reciba a información correcta e suficiente para que poida avaliar e xulgar se quere ou non participar neste estudo. Para iso lea esta folla informativa con atención e nós aclaráramoslle as dúbidas que lle poidan xurdir despois da explicación.</p> <p><b>PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA:</b> Debe saber que a súa participación neste estudo é completamente voluntaria e que pode decidir non participar ou cambiar a súa decisión e retirar o consentimento en calquera momento, sen que por iso se altere a relación co seu médico nin se produza prexuízo ningún na asistencia sanitaria á que vostede ten dereito. Vostede non percibirá remuneración ningunha por participar no estudo. Ningún dos investigadores recibirán tampouco retribucións específicas pola súa dedicación no estudo.</p> <p><b>OBJECTIVO:</b> O obxectivo deste estudo é determinar o risco cardiovascular, a comorbilidade (coexistencia doutras enfermidades), a calidade de vida e o nivel de dependencia da poboación de 40 e mais anos do concello de Cambre.</p> | <p>Para determinar o risco cardiovascular necesitamos coñecer a súa tensión arterial, se é vostede ou non diabético, o seu colesterol en sangue, se fuma ou non e se o tamaño do seu corazón está agrandado tras realizarlle un electrocardiograma. Para determinar os factores de risco cardiovascular véstelle pesar, tallar, tomar a súa tensión arterial e realizaráselle unha análise de sangue para determinar os niveis de lípidos (graxas), colesterol e nivel de azucre.</p> <p>A devandita análise non será necesaria se ten xa un recente (nos últimos 12 meses). Tamén se lle farán unhas preguntas acerca do seu consumo de tabaco, sobre se lle foron diagnosticadas algunhas enfermidades e a medicación que consume habitualmente.</p> <p>Mediránselle a concentración de osíxeno en sangue mediante un pequeno aparato (pulsiómetro) que se lle colocará nun dedo. Ademais, avaliarase a capacidade dos seus pulmóns mediante unha proba sinxela na que en varias ocasións se lle pedirá que colla a máxima cantidade de aire posible nos seus pulmóns para expulsala a continuación. Realizaráselle ademais un exame dos seus pés por persoa cualificada. Ningunha destas probas supoñerá a realización de analíticas, radiografías, ecografías ou outras técnicas invasoras.</p> <p>Se ten entre 45 e 64 anos, pediránselle que conteste a uns cuestionarios nos que se lle preguntará sobre diferentes aspectos relacionados coa súa calidade de vida, niveis de ansiedade e a frecuencia coa que realiza exercicio físico.</p> <p>Se ten vostede máis de 65 anos, tamén se avaliará a presenza de deterioración cognitiva (alteracións na memoria) realizándolle algunhas preguntas. Finalmente, pediránselle que conteste a uns cuestionarios nos que se lle preguntará sobre diferentes aspectos relacionados coa súa calidade de vida, dispoñibilidade de recursos sociais e a súa capacidade para realizar diferentes actividades na vida diaria.</p> | <p><b>BENEFICIOS OBTIDOS DA SÚA PARTICIPACIÓN:</b> A realización deste estudo non vai ter ningún efecto sobre as probas, análise ou consultas que se lle realicen no seu seguimento. É probable que dun xeito inmediato este estudo non teña ningún beneficio sobre vostede, pero axudará a determinar os factores que se asocian á presenza de enfermidades cardiovasculares e o seu grao de control actual.</p> <p><b>RISCOS E INCONVENIENTES:</b> A realización deste estudo non leva consigo un aumento nin o número de consultas, nin o número de análises, nin o número de probas de ningún tipo (radiografías, ecografías) que se lle poidan realizar. Mesmo, se o seu médico lle realizou unha análise recente (nos últimos 12 meses) non será necesario facerlle ningunha análise máis. A realización da análise de sangue pode producir, na zona da picada, ocasionalmente un pequeno hematoma.</p> <p><b>UTILIZACIÓN DA INFORMACIÓN:</b> A información non lle identificará polo seu nome, só identificada por un número de código co obxecto de protexer a súa privacidade. Así mesmo, se os resultados do estudo se publican a súa identidade permanecerá confidencial. Soamente os médicos e enfermeiras encargadas do estudo terán unha lista que relacione o número do código co seu nome. Coa firma deste consentimento informado, vostede autoriza o acceso directo ao seu historial clínico para o estudo das súas enfermidades.</p> <p>A información recollida sobre vostede será confidencial indefinidamente. O tratamento, comunicación e cesión dos seus datos farase conforme ao disposto pola Lei Orgánica 15/1999, do 13 de Decembro, de Protección de Datos de Carácter Persoal. En todo momento, vostede poderá acceder aos seus datos, corrixislos ou cancelalos.</p> |
|--|--|---|

### 7.7. Justificación del Tamaño Muestral:

Teniendo en cuenta la población del Ayuntamiento de Cambre según datos del INE, y tras realizar un muestreo estratificado por grupos de edad y sexo, para una seguridad del 95% ( $\alpha=0.05$ ) y una precisión  $\pm 5\%$ , asumiendo un porcentaje de pérdidas del 15%; precisamos estudiar 505 pacientes de 40 a 64 años y 497 pacientes de 65 y más años de edad (Tabla 2).

**Tabla 2. Distribución de la población y muestra a estudiar, según grupos de edad y sexo.**

| Grupos de edad  | Población |              |              | Muestra |         |         |
|-----------------|-----------|--------------|--------------|---------|---------|---------|
|                 | Total     | Hombres      | Mujeres      | Total   | Hombres | Mujeres |
| <b>40-44</b>    | 2,258     | 1,061(19,4%) | 1,197(19,7%) | 120     | 56      | 64      |
| <b>45-49</b>    | 2,013     | 1,005(18,4%) | 1,008(16,6%) | 105     | 55      | 50      |
| <b>50-54</b>    | 1,591     | 769 (14,0%)  | 822(13,5%)   | 85      | 39      | 46      |
| <b>55-59</b>    | 1,220     | 631(11,5%)   | 589(9,7%)    | 63      | 34      | 29      |
| <b>60-64</b>    | 1,148     | 557(10,2%)   | 591(9,7%)    | 60      | 29      | 31      |
| <b>Total</b>    | 8230      | 4023(73,5%)  | 4207(69,2%)  | 433     | 213     | 220     |
| <b>40-64</b>    |           |              |              |         |         |         |
| <b>65-69</b>    | 850       | 424(7,7%)    | 426(7,0%)    | 103     | 52      | 51      |
| <b>70-74</b>    | 733       | 348(6,4%)    | 385(6,3%)    | 90      | 46      | 44      |
| <b>75-79</b>    | 747       | 306(5,6%)    | 441(7,3%)    | 89      | 39      | 50      |
| <b>80-84</b>    | 527       | 208(3,8%)    | 319(5,2%)    | 64      | 26      | 38      |
| <b>85 y más</b> | 466       | 163(3,0%)    | 303(5,0%)    | 60      | 23      | 37      |
| <b>Total</b>    | 3323      | 1449(26,5%)  | 1874(30,8%)  | 406     | 186     | 220     |
| <b>65 y más</b> |           |              |              |         |         |         |

Finalmente hemos estudiado a 1002 pacientes.

### **7.8. Obtención de la información:**

La recogida de información se realizó por: una enfermera, tres médicos de atención primaria, una fisioterapeuta y un podólogo previamente entrenados. Tras la selección aleatoria de la muestra, se contactó por correo postal explicando las características del estudio, posteriormente se contacto por teléfono, y aquellos que estaban interesados, se les citó en el Centro de Salud y se solicitó el consentimiento informado (Anexo 1-2).

Tras la aceptación a participar, en la visita al centro de salud se procedió a la exploración del paciente y a la recogida de la información. Los parámetros analíticos se recogieron de la historia clínica siempre que hubiera algún análisis disponible con menos de un año de antigüedad. Si no hubiera sido así, se solicitó el consentimiento del paciente para realizar una analítica reciente.

Se realizó una pedigrafía para obtener una impresión de la huella plantar. Para la realización de la huella se utilizará un pedígrafo manual de tinta, que consta de una lámina de látex en la cual se aplica la tinta con un rodillo, se coloca una hoja de papel y el paciente, al pisar, deja marcada la huella en el papel.

La comorbilidad se estudió por varias fuentes:

1. Se interrogó al paciente sobre su conocimiento acerca de si padece o no enfermedades concomitantes.
2. Se revisó la historia clínica del paciente.
3. Se calculó el Índice de Charlson.

La calidad de vida relacionada con la salud, el nivel de actividad física, el deterioro cognitivo, la dependencia de las actividades básicas de la vida diaria la dependencia de las actividades instrumentales de la vida diaria y los recursos sociales se midieron utilizando cuestionarios validados específicos.

### **7.9. Estrategia de búsqueda bibliográfica:**

La búsqueda bibliográfica se realizó a través de:

1. PubMed: que permite el acceso a bases de datos bibliográficas compiladas por la National Library of Medicine. Se utilizaron palabras clave buscadas en MeSHDatabase como: foot diseases, prevalence hallux valgus, prevalence hallux limitus, footprints.  
Además se utilizaron: Menz Hb, Stahelli, Chippaux.
2. ISI Web of knowledge: que es una base de datos especializada en ciencia, tecnología, ciencias sociales, artes, y humanidades, recoge artículos publicados en más de 8700 publicaciones científicas internacionales. Se utilizaron los términos: foot deformities, SF-36 and foot deformities, patología del pie, calidad de vida.

### **7.10. Mediciones/intervenciones:**

*De cada persona seleccionada aleatoriamente se estudiaron las variables (Anexo 3)*

#### **7.10.1. Datos Personales:**

*- Variables de identificación del paciente:*

Edad

Sexo

Lugar de residencia

Teléfono

Nivel de estudios

### 7.10.2. Datos Antropométricos:

- Variables antropométricas:

Peso

Talla

### 7.10.3. Exploraciones Realizadas:

#### 7.10.3.1. **Cuestionarios Realizados:**

- *Variables asociadas a comorbilidad: Índice de Charlson (Anexo 4)*

Infarto de miocardio

Insuficiencia cardiaca

Enfermedad vascular periférica

Enfermedad vascular cerebral

Demencia

Enfermedad pulmonar crónica

Enfermedad tejido conectivo

Úlcera péptica

Hepatopatía (leve, moderada o grave).

Diabetes mellitus

Hemiplejía

Diabetes con afectación orgánica

Insuficiencia renal (moderada o grave)

Cáncer



Leucemia

Linfoma

SIDA

- Antecedentes de:

HTA

Alteraciones de los lípidos

- Cuestionario genérico de calidad de vida asociada a la salud SF-36, contiene 36 preguntas que abordan diferentes aspectos relacionados con la vida cotidiana de la persona que rellena el cuestionario. Estas preguntas se agrupan y miden en 8 apartados: (Anexo 5)

Funcionamiento Físico.

Limitación por problemas físicos.

Dolor corporal.

Funcionamiento o rol social.

Salud mental.

Limitación por problemas emocionales.

Vitalidad, energía o fatiga.

Percepción general de la salud.

- Medicación concomitante.

- índice de Barthel (Anexo 6), cuestionario utilizado para medir las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), valora la capacidad de una persona para realizar de forma dependiente o independiente 10 actividades básicas de la vida diaria, como comer, moverse de la silla a la cama, realizar el aseo personal, ir al retrete, bañarse, desplazarse, subir y bajar escaleras, vestirse y mantener el control intestinal y urinario. Su puntuación oscila entre 0 (totalmente dependiente) y 100 (totalmente independiente).

- Escala de Lawton (Anexo 7), es una escala que nos permite medir las actividades instrumentadas de la vida diaria (AIVD). Evalúa la capacidad funcional mediante 8 ítems: capacidad para utilizar el teléfono, hacer compras, preparar la comida, realizar el cuidado de la casa, lavado de la ropa, utilización de los medios de transporte y responsabilidad respecto a la medicación y administración de su economía. A cada ítem se le asigna un valor numérico 1 (independiente) y 0 (dependiente). La puntuación final es la suma del valor de todas las respuestas y oscila entre 0 (máxima dependencia) y 8 (independencia total).

#### 7.10.3.2. Exploraciones Físicas:

Exploraciones Podológicas: (Anexo 8)

##### a. Pedigrafía:

Índice de Staheli

Ángulo de Clarke

Índice de Chippaux

##### b. Relación Antepié-Retropié y Posición del Retropié

- c. Fórmula digital: Pie egipcio, Pie griego, Pie cuadrado
- d. Fórmula Metatarsal: Index plus, Index minus, Index plus-minus
- e. Tamaño del pie: Longitud
  - Anchura
  - Ángulo de Fick
- f. Huella plantar en podoscopio
- g. Patologías del pie:
  - . Hallux valgus
  - . Hallux extensus
  - . Hallux limitus
  - . Primer radio plantarflexionado
  - . 5º radio plantarflexionado
  - . Dedos en garra
- h. Calzado:
  - Tipo de calzado
  - Desgaste de tacón
  - Desgaste de la suela
  - Deformidades de la pala

a. Exploración de la huella plantar mediante pedigráfica:

Para la realización de la **huella plantar**, se utilizó un pedígrafo manual de tinta, que consta de una lámina de látex en la cual se aplica la tinta con un rodillo, después se coloca una hoja de papel, y al pisar queda marcada la huella en el papel (Figura 11).

**Figura 11. Pedígrafo de tinta.**



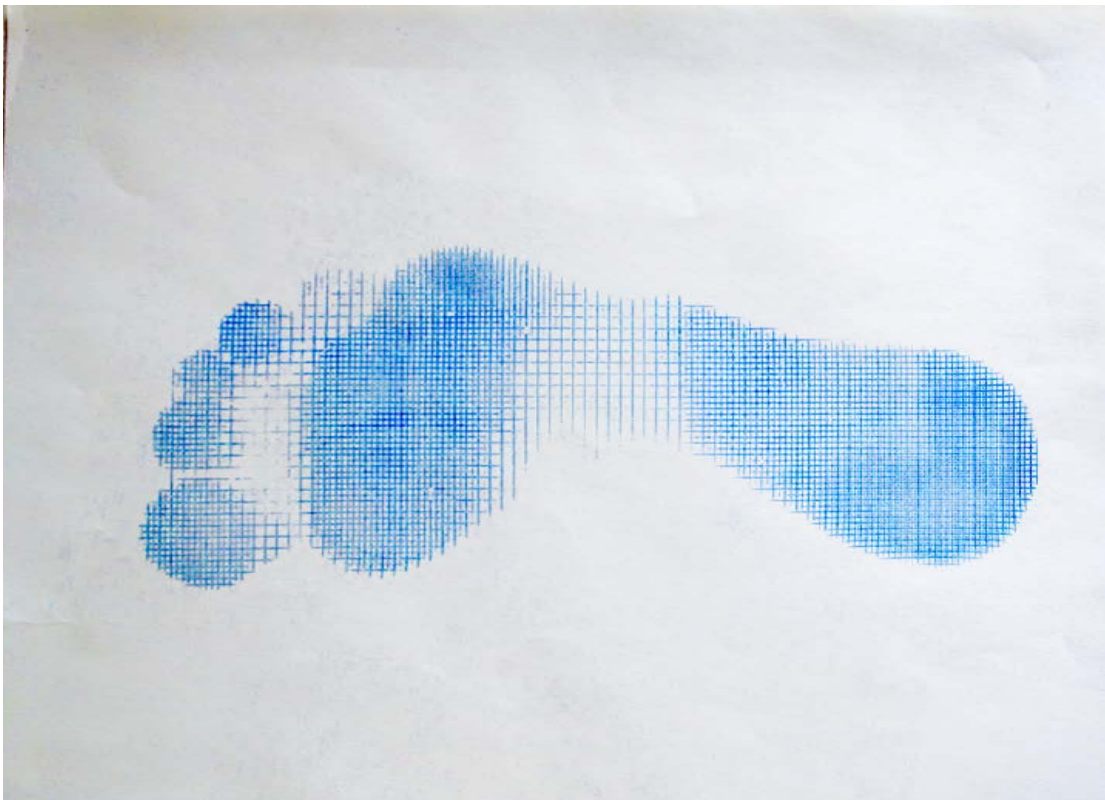
La metodología realizada para conseguir la huella, fue la siguiente:

La persona se sitúa en sedestación, en una silla en la que la posición al levantarse y sentarse le sea cómoda, es decir que no sea ni muy alta ni muy bajita, para que las rodillas no las tenga ni muy estiradas, ni muy dobladas, ya que eso podría influir en la huella, el explorador va a colocar el pie de la

persona en el pedígrafo, sin realizar ningún tipo de manipulación, y una vez que el pie está bien situado dentro de la lámina de látex, se le pide al paciente que se levante y que cargue todo el peso del cuerpo sobre ese pie, sin levantar el otro del suelo y con los pies a la misma altura uno de otro.

Pasados unos segundos le pedimos al paciente que se vuelva a sentar en la silla y el explorador es el que le quita el pie del pedígrafo (Figura 12).

**Figura 12. Imagen de Pedigrafía.**



Para la realización del **Ángulo de Clarke**<sup>56</sup>, una vez que tenemos la huella del paciente:

Este ángulo está formado por una línea que une el punto más interno del talón con el punto más interno del antepié, con otra línea que une la parte más interna del antepié con la zona más profunda de la huella (Figura 13).

**Figura 13. Ángulo de Clarke.**



Los valores de este ángulo son:

.Normal:  $38 \pm 7^\circ$ .

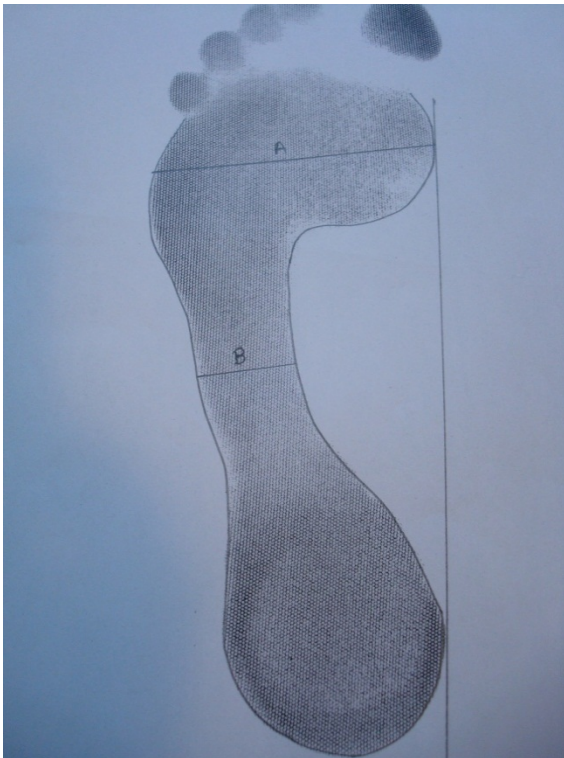
.Plano: valores superiores a  $45^\circ$ .

.Cavo: valores inferiores a  $31^\circ$ .

Para la realización del **Índice de Chippaux**<sup>56</sup>:

Medimos la zona más estrecha del istmo (B) y una paralela en la zona más ancha del antepié (A), lo dividimos y multiplicamos el resultado por 100. Este índice se expresa porcentualmente (Figura 14).

**Figura 14. Índice Chippaux.**



Los valores son:

.Normal: 35+/- 10%.

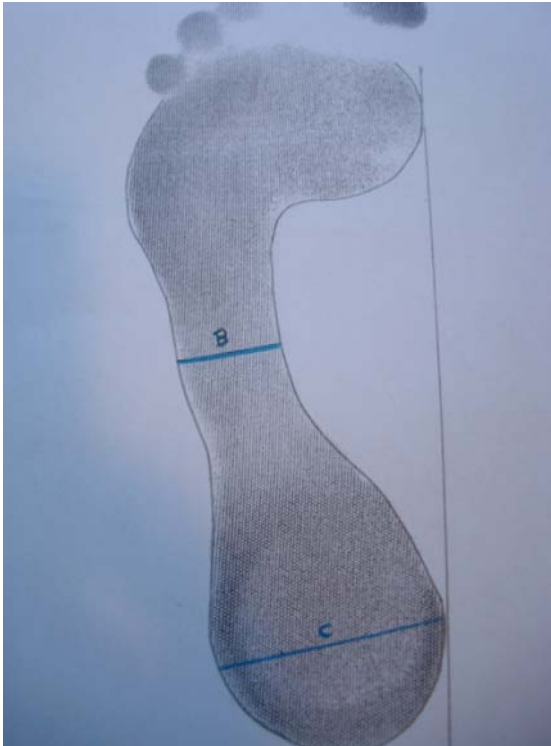
.Plano: valores superiores a 45%.

.Cavo: valores inferiores a 25%.

Para la realización del **Índice de Staheli**<sup>56</sup>:

Lo obtenemos dividiendo la parte más estrecha del istmo (B), entre el valor de una paralela en la parte más ancha del talón (C) (Figura 15).

**Figura 15. Índice de Staheli.**



Los valores son:

.Normal: 0,60-0,69.

.Plano: Valores superiores.

.Cavo: valores inferiores.



b. Mediciones de antepié-Retropié:

. Para realizar las mediciones de **Retropié**:

Para determinar la posición neutra de la ASA, elegiremos el método de palpación descrito por Elveru<sup>86</sup> (Figura 16).

**Figura 16. Posición para determinar la posición neutra de la ASA.**



El paciente se sitúa en decúbito prono sobre la camilla, relajado, y con los pies por fuera del final de la camilla para permitir al explorador poder acceder al área de la palpación, realizará el paciente una elevación de la cadera contralateral de manera activa, con el fin de evitar la rotación externa del miembro inferior explorado, tomando como referencia la bisectriz del miembro inferior de la pierna y conseguir así que la cara inferior del calcáneo sea paralela a la superficie de exploración. El pie que vayamos a explorar deberá

sobresalir unos 8-10 cm del borde de la camilla para que podamos acceder mejor a área de palpación.

Nosotros nos colocaremos a los pies del paciente, quedando la planta de sus pies ventral a nosotros; nos inclinaremos de tal forma que podamos ver la línea imaginaria de las cabezas metatarsales y la línea paralela a la base del talón.

. Para trazar *la línea bisectriz del tercio inferior de la pierna:*

El explorador dibuja la línea bisectriz del tercio inferior de la pierna tomando como referencia a nivel proximal la unión miotédinosa del tríceps sural y a nivel distal los dos maléolos; esta línea se realizó con un lápiz dermatográfico. (Figura 17).

**Figura 17. Bisectriz del tercio inferior de la tibia.**



. Para trazar *la línea bisectriz de la carilla posterior del calcáneo*:

El explorador dibuja la línea bisectriz de la carilla posterior de calcáneo tomando como referencia los bordes óseos superiores de la misma y los bordes óseos inferiores de la misma (Figura 18).

**Figura 18. Bisectriz de la carilla posterior del calcáneo.**



. Para determinar *la posición neutra* por palpación:

El explorador realiza con su mano derecha, una pronación pasiva desde la zona del antepié (4º y 5º cabeza metatarsal) y realiza una leve dorsiflexión de la articulación tibio-peronea-astragalina hasta que percibe un final del recorrido suave a partir del cual realizará movimientos de pronación y supinación de todo el pie; mientras que el dedo índice y pulgar de su mano izquierda se encuentran localizando en qué punto la cabeza del astrágalo no es palpable, o se palpa por igual tanto en el borde lateral como medial (Figura 19).

**Figura 19. Posición neutra por palpación de la ASA.**



. Para determinar la *posición neutra de la ASA*:

Cuando ya hemos localizado el punto de máxima congruencia articular y la mano izquierda sigue manteniendo la posición neutra desde el antepié, con la mano derecha se sitúa el brazo fijo del goniómetro paralelo sobre la bisectriz del tercio inferior de la pierna, y el brazo móvil se adapta hasta alcanzar el paralelismo con la bisectriz del calcáneo, entonces se procede a visualizar la posición del calcáneo, clasificándolo en :

. Neutro: Si la bisectriz del tercio inferior de la pierna y la bisectriz del calcáneo son paralelas entre sí.

. Varo: Si la bisectriz del calcáneo se aproxima hacia la línea media del cuerpo.

. Valgo: Si la bisectriz del calcáneo se aleja de la línea media del cuerpo.

. Para realizar *las mediciones de Antepié*:

Con la ASA en posición neutra y la mediotarsiana en pronación máxima, realizamos presión sobre 4<sup>a</sup> y 5<sup>a</sup> cabezas metatarsales, visualizamos la relación que existe entre la cara plantar del retropié y la cara plantar del antepié, catalogándolo en:

. Neutro: Antepié y retropié son paralelos entre sí.

. Varo: La cara plantar del antepié se encuentra invertida respecto a la cara plantar del retropié.

. Valgo: La cara plantar del antepié se encuentra evertida respecto a la cara plantar del retropié.

c. Exploración de la fórmula digital:

La fórmula digital, será según la longitud de los dedos, y así tenemos tres tipos (Figura 20):

1. Pie egipcio: en el que el primer dedo es mayor que el segundo, y el segundo mayor que el tercero, disminuyendo la longitud sucesivamente hasta llegar al quinto.

1>2>3>4>5

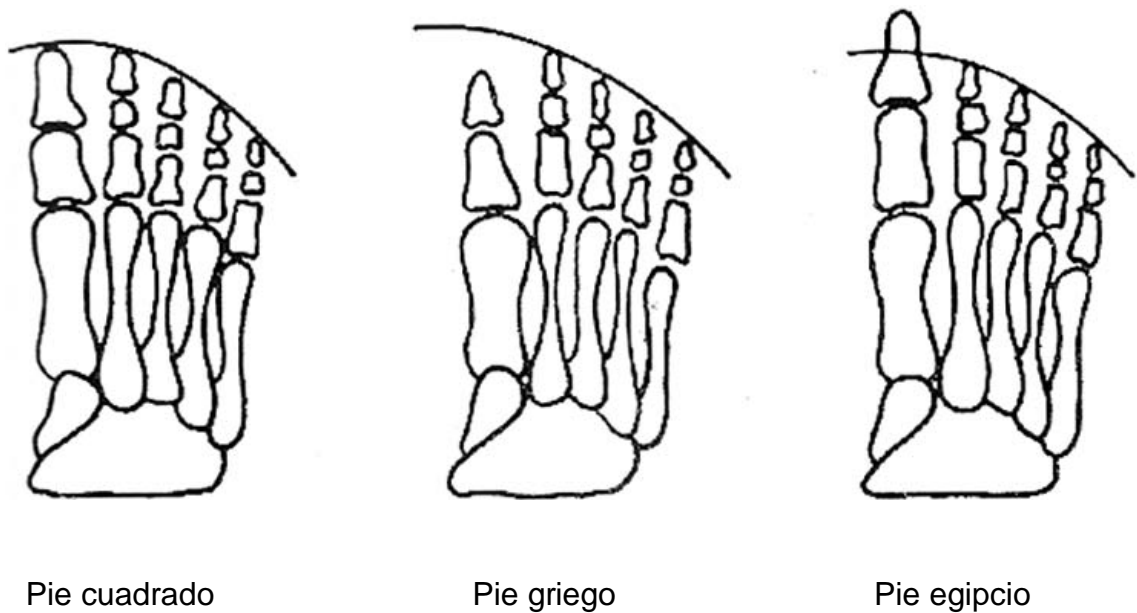
2. Pie griego: En el que el segundo dedo es más largo que el primero y que el tercero, y van decreciendo en longitud hasta el quinto.

1<2>3>4<5

3. Pie cuadrado: El primer dedo es igual al segundo y el resto van disminuyendo en longitud progresivamente hasta llegar al quinto.

$$1=2>3>4>5$$

**Figura 20. Fórmula Digital según Viladot<sup>14</sup>.**



- d. Exploración de la fórmula metatarsal:

La fórmula Metatarsal, encontramos tres tipos de antepié, calculando la terminación anterior relativa de los metatarsianos en relación a la línea horizontal perpendicular al eje de la marcha, los tipos serían: (Figura 21)

1. Index plus: El primer metatarsiano es más largo que el segundo y el resto decrecen progresivamente.

$$1>2>3>4>5$$

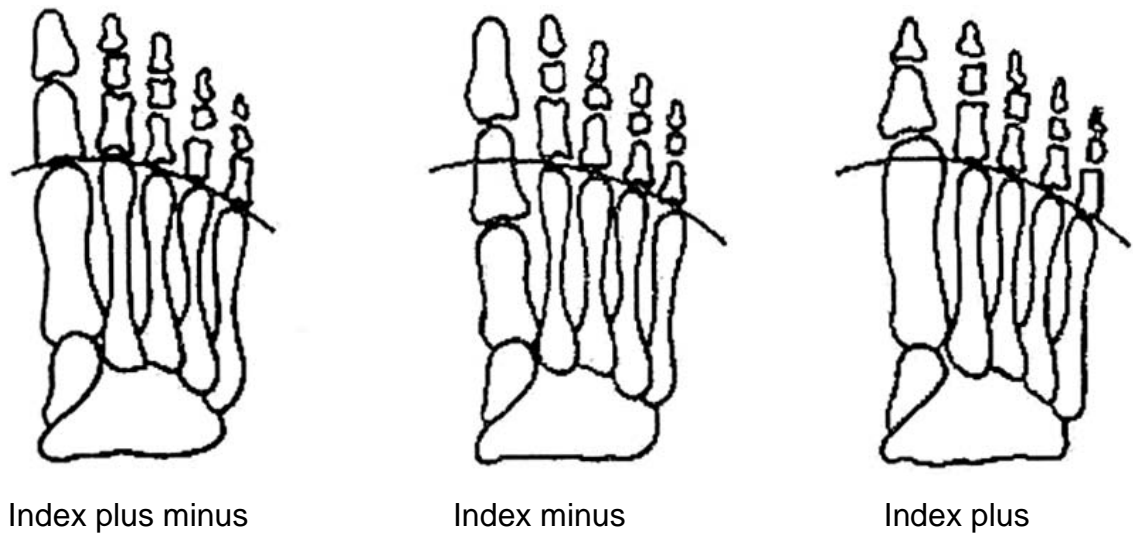
2. Index plus-minus: El primer metatarsiano es igual que el segundo y el resto van disminuyendo sucesivamente.

$$1=2>3>4>5$$

3. Index minus: El primer metatarsiano es más corto que el segundo y el resto decrecen progresivamente.

$$1<2>3>4>5$$

Figura 21. Fórmula metatarsal según Viladot<sup>14</sup>.



e. Mediciones del pie:

Para la realización del tamaño del pie, tanto en longitud como en anchura, se utilizó un medidor de pie, que expresa la medida en cm., teniendo en cuenta que la anchura del Antepié, es la distancia que hay entre la primera y la quinta

cabeza Metatarsal, y la longitud es la distancia que existe entre el dedo más largo y el punto medio del talón (Figura 22).

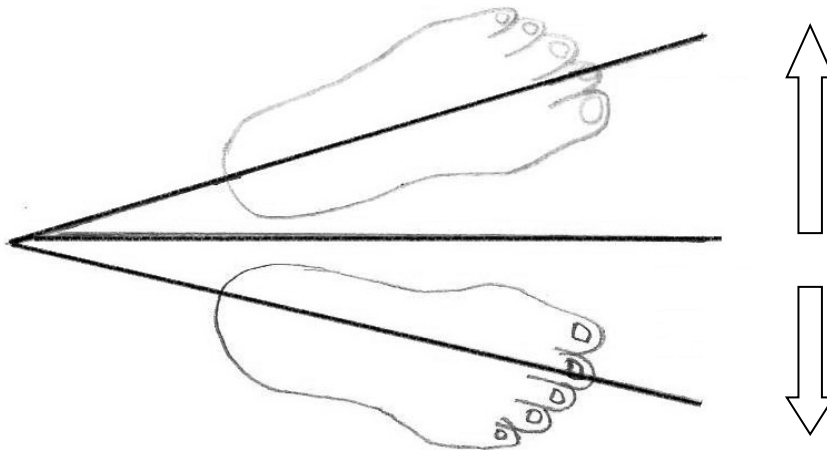
**Figura 22. Medidor de pie.**



Para ello se colocó el pie de la persona en el medidor, con la persona sentada en una silla y una vez que estaba bien posicionado, la persona se colocaba en bipedestación, y se ajustaba el medidor tanto en longitud como en anchura.

El ángulo de Fick, es aquel que existe cuando una persona en posición de bipedestación, la posición en la que se colocan los pies, es de unos  $18^\circ$ , no es completamente paralelo<sup>64</sup> (Figura 23).



**Figura 23. Ángulo de Fick.**

f. Exploración de la huella plantar mediante podoscopio:

Para la determinación de la huella plantar, se utilizó un podoscopio de metacrilato, que tiene una luz fluorescente. Una de las ventajas de este podoscopio, es la gran definición de la huella plantar gracias a este tipo de luz (Figura 24).

Se clasificaron las huellas en: pie plano, pie cavo y pie normal.

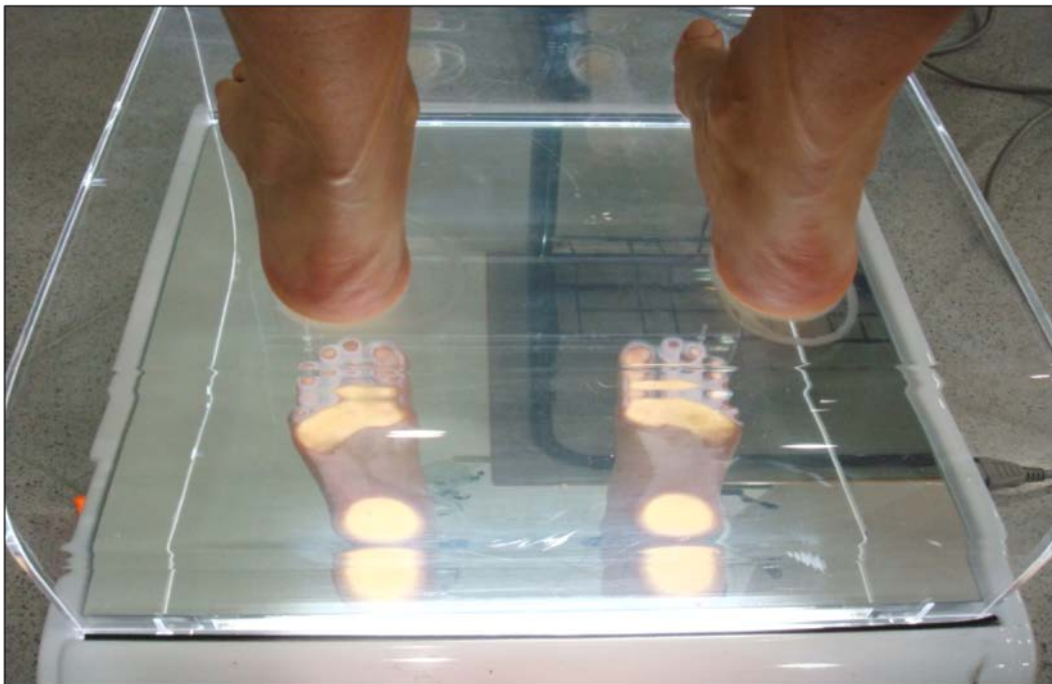
**Figura 24. Imagen en podoscopio de huella plantar.**



Pie cavo:

Pie en el que existe un aumento anormal de la altura de la bóveda plantar y una aproximación de los pilares anterior y posterior del pie<sup>55</sup> (Figura 25-26).

Figuras 25 y 26. Pie cavo e imagen de pie cavo en podoscopio.



Pie plano:

Pie en el que existe un hundimiento de la bóveda plantar<sup>55</sup> (Figura 27-28).

**Figuras 27 y 28. Pie plano e imagen de pie plano en podoscopio.**



Pie normal:

Aquel que tiene una altura adecuada de la bóveda plantar<sup>55</sup> (Figura 29-30).

**Figuras 29 y 30. Pie normal e imagen de pie normal en podoscopio.**





g. Exploración patología del pie:

***Dedos en garra:***

La primera falange se halla en extensión, la segunda en flexión y la tercera en posición variable<sup>55</sup> (Figuras 31-32).

**Figuras 31 y 32. Imágenes de dedos en garra.**



***Hallux extensus:***

Es la deformidad del primer dedo, en la que produce una extensión permanente de las dos falanges del dedo gordo<sup>25</sup> (Figuras 33-34).

**Figuras 33 y 34. Imágenes de Hallux Extensus.**



**5º Radio plantarflexionado:**

Se produce una plantarflexión de la cabeza del 5º metatarsiano<sup>25</sup> (Figura 35,36).

**Figuras 35 y 36. Imágenes de 5º radio plantarflexionado.**





***Hallux limitus:***

Es la limitación de la movilidad de la 1ª AMTF en el plano sagital<sup>25</sup> (Figuras 37-38).

**Figuras 37 y 38. Imágenes de Hallux Limitus.**



***Hallux valgus:***

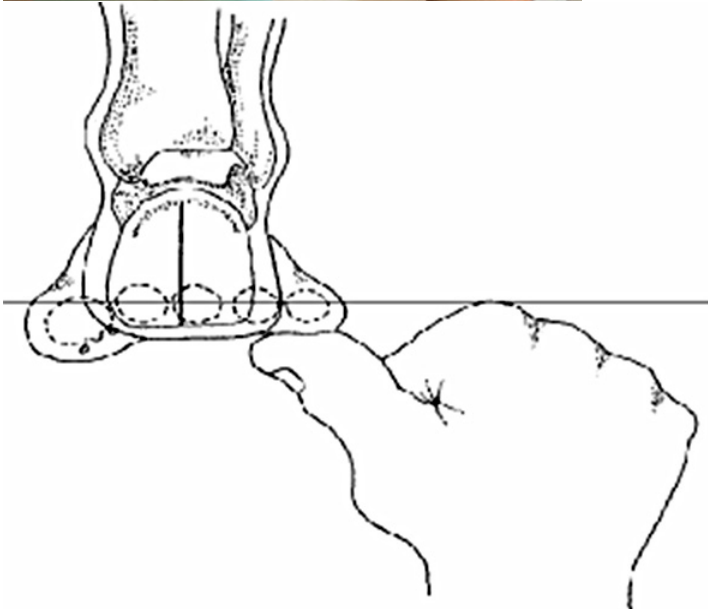
Es la subluxación progresiva de la 1a ATMF. El extremo distal del primer metatarsiano se desvía medialmente, mientras que el 1er dedo se desvía lateralmente y rota en valgo<sup>87, 25</sup> (Figuras 39-40).

**Figuras 39 y 40. Imágenes de Hallux Valgus.**

**1º Metatarsiano Plantarflexionado (1ºFP):**

Cuando la cabeza del primer metatarsiano tiene más recorrido de flexión plantar que de flexión dorsal desde su posición neutra<sup>25</sup> (Figura 41).

**Figura 41. Imagen y Dibujo de 1º FP.**



#### h. Referente al **calzado**:

En cuanto a la función y a la forma podemos encontrar varios tipos de calzado<sup>48</sup>:

- . Blucher: Calzado clásico con cordones, con tacón bajo y ancho (figura 42).
- . Mocasín: Calzado bajo, sin sujeción generalmente (Figura 43).
- . Zapato de salón: Calzado con punta fina y tacón. Por lo general no lleva sujeción, aunque a día de hoy existen modelos con sujeción en el tobillo (Figura 44).
- . Sandalia: Calzado usado generalmente en verano, que puede llevar sujeción o no. Las suelas pueden ser de cuero o de goma, caucho (Figura 45).
- . Bailarina, manolita: calzado muy bajo, sin tacón generalmente y sin sujeción, con contrafuerte muy ligero o sin él (Figura 46).
- . Zuecos: Calzado sin sujeción, con una pala más larga que hace la función de sujetar al pie (Figura 47).
- . Deportivo: Calzado con sujeción mediante cordones o velcros, con suela de goma (Figura 48).
- . Calzado tonificante: Calzado con sujeción y suela en forma de balancín que según las marcas será más pronunciada o menos. (Figura 49).
- . Calzado laboral: Calzado poco flexible, muy pesado y con materiales que transpiran poco. Pueden ser botas o zapatos.
- . Bota: Calzado que cubre el pie y parte del tobillo, en ocasiones puede llegar hasta la rodilla o la ingle. Tiene tacón diferenciado de la suela.

En cuanto al desgaste, el pie puede desgastar el calzado por el lado externo, interno o centro de la suela, por la zona de la pala, o por el tacón que también puede ser por la parte externa, interna o por la parte central.



Existen algunos tipos de desgaste normal:

- En el tacón: por la zona posteroexterna.
- En la suela: en la zona de la puntera.

Excepto los desgastes normales, el resto pueden ser debidos a alguna patología, a un apoyo anormal del pie.

**Figura 42. Blucher.**



**Figura 43. Mocasín.**



**Figura 44. Zapato de salón.**



**Figura 45. Sandalia.**





**Figura 46. Bailarina.**



**Figura 47. Zueco.**



**Figura 48. Deportivo.**



**Figura 49. Calzado tonificante.**





### **7.11. Análisis estadístico:**

Se realizó un estudio descriptivo de todas las variables incluidas en el estudio. Las variables cuantitativas se expresaron como media  $\pm$  y desviación típica (D.T.). Las variables cualitativas se expresaron como valor absoluto (n) y porcentaje con la estimación de su 95% intervalo de confianza (I.C.). La comparación de medias se realizó por medio de la T de Student o test de Mann-Whitney según procediese tras comprobación de la normalidad con el test de Kolmogorov-Smirnov. La asociación de variables cualitativas se estimó por medio del estadístico Chi-cuadrado. Para determinar la asociación de diferentes variables entre sí se utilizaron modelos de regresión logística.

### **7.12. Cronograma:**

El proyecto se realizó en el Centro de Salud de Cambre, en colaboración con la Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. Se citó a las personas seleccionadas en el Centro de Salud. Aquellas personas que no podían acudir al centro de salud fueron visitadas en su domicilio. La recopilación de la información se realizó por los miembros del equipo de investigación.

*NOVIEMBRE 2009 – ENERO 2010*

- Solicitud de la autorización al comité ético de investigación clínica de Galicia para la realización del estudio.
- Solicitud de datos del padrón del municipio de Cambre a tarjeta sanitaria (Consellería de Sanidade).
- Selección aleatoria de la muestra a incluir en el estudio.

- Contacto y solicitud del consentimiento informado de los pacientes.
- Adiestramiento de las personas encargadas de la recopilación de datos.

#### *FEBRERO 2010 - JUNIO 2011*

- Exploración, entrevista y obtención de datos de los pacientes seleccionados para participar en el estudio.
- Inclusión de casos en la base de datos.

#### *JULIO 2011 – JULIO 2012*

- Depuración de la base de datos.
- Análisis estadístico e interpretación de resultados.
- Elaboración y difusión de resultados.

## 8. ASPECTOS ÉTICO-LEGALES

## **8. ASPECTOS ÉTICOS-LEGALES:**

El proyecto se realizó tras la aprobación por el Comité Ético de Investigación Clínica de la Comunidad Autónoma de Galicia (Cod.Rex 2008/264). Se dispone de autorización para el grupo de edad de 40 a 64 años y para el grupo de edad de 65 y más. (Figura 50-51).

Se solicitó el consentimiento informado por parte de los pacientes incluidos. En caso de deterioro cognitivo del paciente, se solicitó autorización de los tutores legales. Se garantizó la confidencialidad de la información obtenida en el estudio según la legislación vigente (Ley Orgánica15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal) (Anexo 1).

## Figura 50. Aprobación por el comité ético de investigación clínica (grupo de edad de 40 y más años).



Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia  
Edificio Administrativo de San Lázaro  
15781 SANTIAGO DE COMPOSTELA  
Tlf. 881 546425 Fax: 881 541804  
ceic@sergas.es

### DITAME DO COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA DE GALIZA

D. Xoán X. Casas Rodríguez , Secretario do Comité Ético de Investigación Clínica de Galiza

#### CERTIFICA:

Que este Comité avaliou na súa reunión do día 10/11/2009, a emenda do estudo:

**Título:** Riesgo cardiovascular, comorbilidad, calidad de vida en personas de 40 y más años de edad en el municipio de Cambre.

**Versión Emenda:** modificación de 04 de novembro de 2009: cambio de IP e modificacións no protocolo.

**Investigador:** Salvador Pita Fernández

**Código de Rexistro CEIC de Galicia:** 2008/264

E que este Comité acepta que dita emenda sexa incorporada ao estudo de investigación nos centros autorizados.


Santiago de Compostela, 16 de novembro de 2009

Secretario




Xoán X. Casas Rodríguez

## Figura 51. Aprobación por el comité ético de investigación clínica (grupo de edad 65 y más años).



**XUNTA DE GALICIA**  
CONSELLERÍA DE SANIDADE

Edificio Administrativo San Lázaro  
15703 SANTIAGO DE COMPOSTELA  
Teléfono: 981 54 28 13 - Fax: 981 54 03 07  
www.sergas.es



**SERVIZO GALEGO de SAÚDE**  
Secretaría Xeral

Comité Ético de Investigación clínica  
Telf: 881 54 64 25 FAX: 881 54 18 04  
Email: [ceic@sergas.es](mailto:ceic@sergas.es)

**DITAME DO COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA DE GALIZA**

D. Xoán X. Casas Rodríguez , Secretario do Comité Ético de Investigación Clínica de Galiza

**CERTIFICA:**

Que este Comité avaliou na súa reunión do día 13/10/2008 o estudo:

Título: Risco cardiovascular en poboación adulta e nivel de dependencia en poboación de 65 e máis anos en Cambre (A Coruña)  
Promotor: Sonia Pértega Díaz  
Código do Promotor:  
Código de Rexistro CEIC de Galicia: 2008/264

Que se cumpren os requisitos éticos aplicábeis a este tipo de estudos, están xustificadas os riscos e molestias previsíbeis para o suxeito e é adecuado o procedemento para obter o consentimento informado.

E que este Comité acepta, de conformidade cos seus Procedementos Normalizados de Traballo, que o devandito estudo sexa realizado nos seguintes centros:

| Centros            | Investigadores principais |
|--------------------|---------------------------|
| C.H. Juan Canalejo | Sonia Pértega Díaz        |

En Santiago de Compostela a 14 de outubro de 2008  
O Secretario,



Xoán X. Casas Rodríguez

# 9. RESULTADOS

## 9. RESULTADOS

### 9.1. Características generales.

Las características del total de la muestra estudiada se muestran en la tabla 3. La media de edad de la muestra estudiada es de  $62.3 \pm 13,1$  años, con un rango que oscila entre 41 y 96 años, donde se objetiva una alta prevalencia de sobrepeso (41,8%) y obesidad (39,4%). Existe un ligero predominio de mujeres (53%).

Hallazgos similares se encuentran en el grupo de 40-64 años (Tabla 4) y 65 y más años (Tabla 5), aunque en este último grupo la prevalencia de obesidad supera al de sobrepeso (47,10 vs 40,8) (Figuras 52-53).

**Figura 52. Distribución de la muestra estudiada según IMC y grupos de edad.**

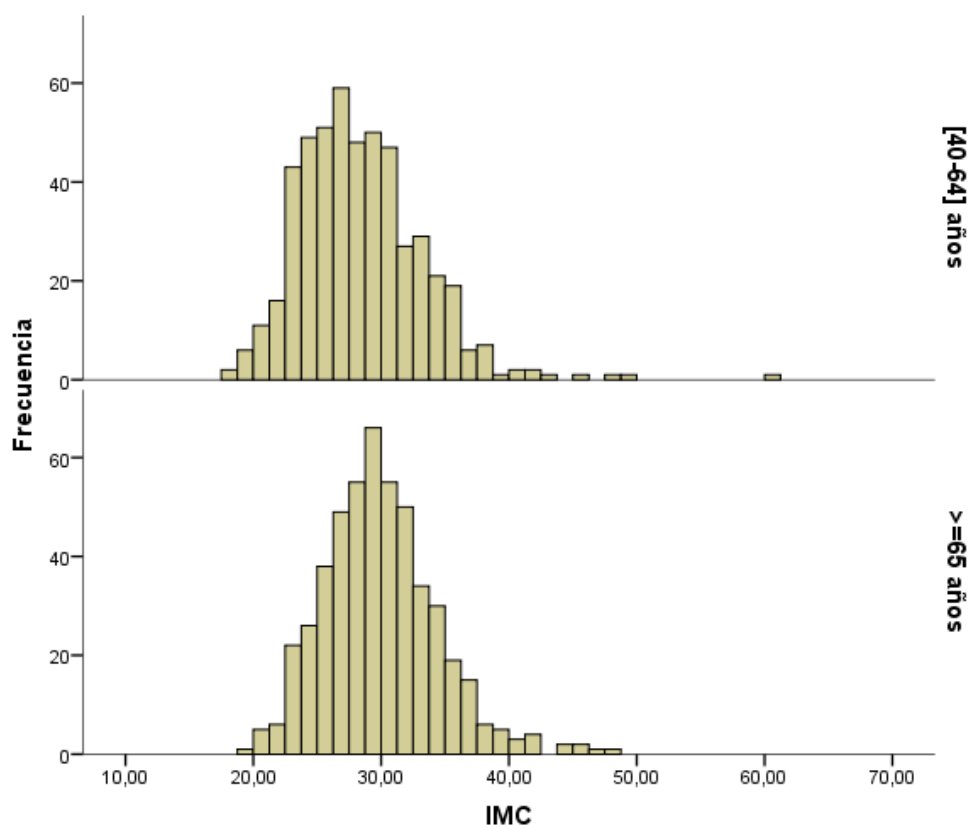
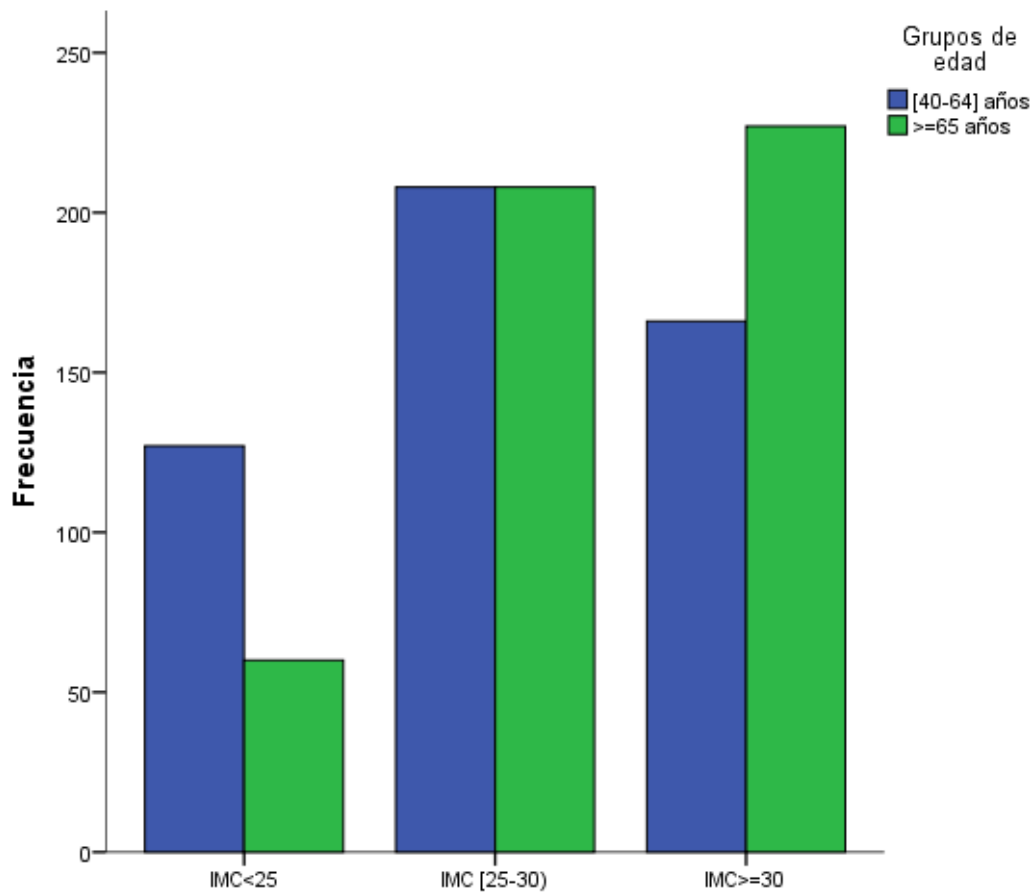




Figura 53. Distribución del IMC según los distintos grupos de edad.



**Tabla 3. Características generales de la muestra estudiada según diferentes variables.**

| Variables   | n        | Media    | DT               | Mínimo           | Máximo |
|---|----------|----------|------------------|------------------|--------|
| <b>Edad</b> (años)                                  | 1002     | 62,3     | 13,1             | 41               | 96     |
| <b>Peso</b> (Kg)                                    | 996      | 76,1     | 14,9             | 44,0             | 189,5  |
| <b>Talla</b> (cm)                                   | 996      | 161,3    | 9,7              | 134,0            | 194,0  |
| <b>Índice de masa corporal</b> (kg/m <sup>2</sup> ) | 996      | 29,2     | 4,7              | 17,5             | 61,2   |
|   | <b>n</b> | <b>%</b> | <b>95% IC LI</b> | <b>95% IC LS</b> |        |
| <b>Categorías de IMC</b>                            |          |          |                  |                  |        |
| Bajo Peso (IMC<18,5kg/m2)                           | 2        | 0,2      | 0,024            | 0,723            |        |
| Peso Normal<br>(18,5kg/m2≤IMC<25kg/m2)              | 185      | 18,6     | 16,109           | 21,040           |        |
| Sobrepeso (25kg/m2≤IMC<30kg/m2)                     | 416      | 41,8     | 38,654           | 44,880           |        |
| Obesidad (IMC≥30kg/m <sup>2</sup> )                 | 393      | 39,4     | 36,372           | 42,543           |        |
| <b>Sexo</b>   |          |          |                  |                  |        |
| Hombre  | 471      | 47,0     | 43,866           | 50,146           |        |
| Mujer   | 531      | 53,0     | 49,854           | 56,134           |        |
| <b>Nivel de estudios</b>                            |          |          |                  |                  |        |
| Sin estudios  | 168      | 17,2     | 14,794           | 19,633           |        |
| 1º grado incompleto                                 | 120      | 12,3     | 10,184           | 14,406           |        |
| 1º grado (EGB)                                      | 407      | 41,7     | 38,556           | 44,845           |        |
| 2º grado  | 183      | 18,8     | 16,250           | 21,250           |        |
| Universitario                                       | 98       | 10,0     | 8,104            | 11,978           |        |

DT: Desviación Típica. IC: Intervalo de confianza. LI: Límite inferior. LS: Límite superior

**Tabla 4. Características generales de la muestra estudiada del grupo de edad 40-64 años según diferentes variables.**

| Variables   | n        | Media    | DT               | Mínimo           | Máximo |
|---|----------|----------|------------------|------------------|--------|
| <b>Edad</b> (años)                                  | 505      | 51,02    | 6,8              | 41               | 64     |
| <b>Peso</b> (Kg)                                    | 501      | 76,96    | 16,3             | 46,4             | 189,50 |
| <b>Talla</b> (cm)                                   | 501      | 164,25   | 9,6              | 141,0            | 194,0  |
| <b>Índice de masa corporal</b> (kg/m <sup>2</sup> ) | 501      | 28,42    | 4,9              | 17,5             | 61,2   |
|   | <b>n</b> | <b>%</b> | <b>95% IC LI</b> | <b>95% IC LS</b> |        |
| <b>Categorías de IMC</b>                            |          |          |                  |                  |        |
| Bajo Peso (IMC<18,5kg/m2)                           | 2        | 0,4      | 0,05             | 1,435            |        |
| Peso Normal<br>(18,5kg/m2≤IMC<25kg/m2)              | 125      | 25,0     | 21,061           | 28,839           |        |
| Sobrepeso<br>(25kg/m2≤IMC<30kg/m2)                  | 208      | 41,5     | 37,102           | 45,932           |        |
| Obesidad (IMC≥30kg/m <sup>2</sup> )                 | 166      | 33,1     | 28,912           | 37,355           |        |
| <b>Sexo</b>   |          |          |                  |                  |        |
| Hombre  | 236      | 46,7     | 42,282           | 51,183           |        |
| Mujer   | 269      | 53,3     | 48,817           | 57,718           |        |
| <b>Nivel de estudios</b>                            |          |          |                  |                  |        |
| Sin estudios  | 14       | 2,8      | 1,259            | 4,363            |        |
| 1º grado incompleto                                 | 36       | 7,2      | 4,854            | 9,604            |        |
| 1º grado (EGB)                                      | 210      | 42,2     | 37,731           | 46,606           |        |
| 2º grado  | 160      | 32,1     | 27,927           | 36,330           |        |
| Universitario                                       | 78       | 15,7     | 12,370           | 18,955           |        |

DT: Desviación Típica. IC: Intervalo de confianza. LI: Límite inferior. LS: Límite superior

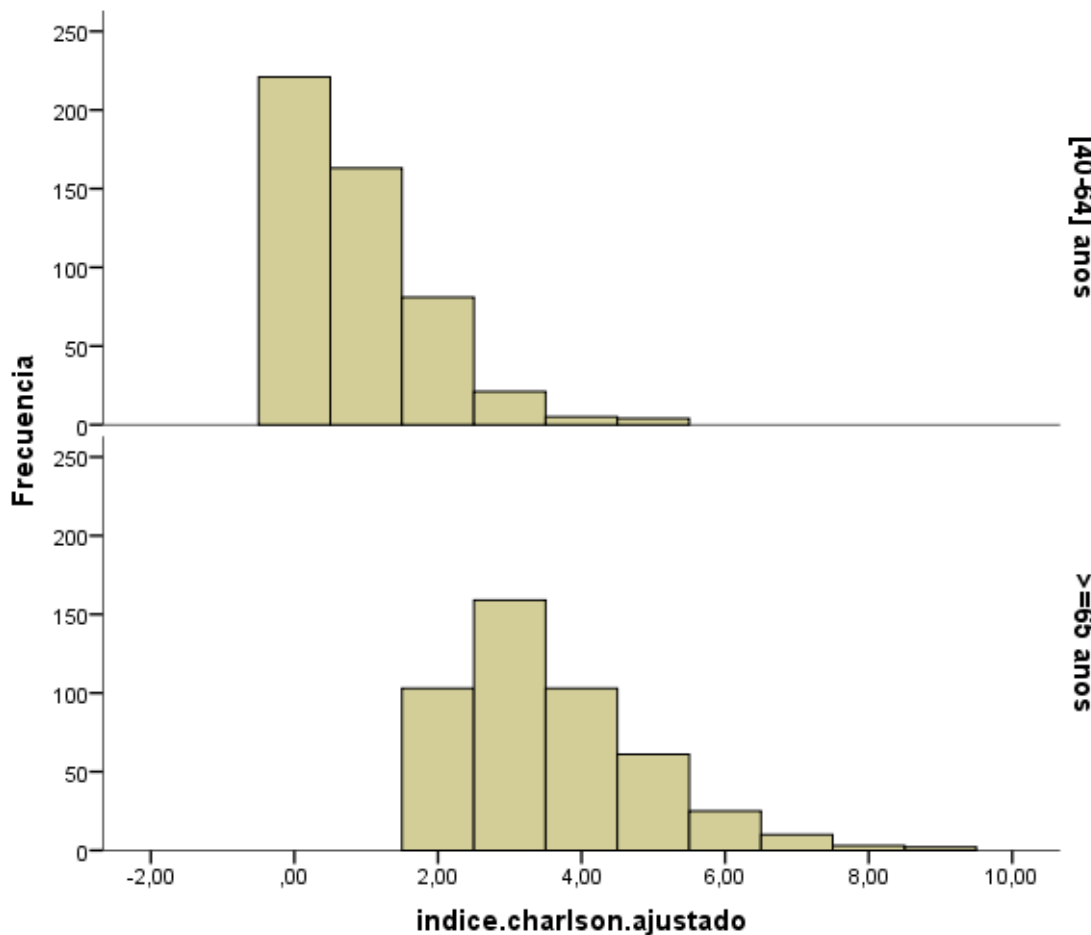
**Tabla 5. Características generales de la muestra estudiada del grupo de edad  $\geq 65$  años según diferentes variables.**

| Variables   | n        | Media    | DT               | Mínimo           | Máximo |
|---|----------|----------|------------------|------------------|--------|
| Edad (años)   | 497      | 73,82    | 6,25             | 65               | 96     |
| Peso (Kg)   | 495      | 75,28    | 13,38            | 44,0             | 153,0  |
| Talla (cm)  | 495      | 158,61   | 8,91             | 134,00           | 181,00 |
| Índice de masa corporal (kg/m <sup>2</sup> )                  | 495      | 29,96    | 4,48             | 19,13            | 48,29  |
|   | <b>n</b> | <b>%</b> | <b>95% IC LI</b> | <b>95% IC LS</b> |        |
| <b>Categorías de IMC</b>                                      |          |          |                  |                  |        |
| Bajo Peso (IMC<18,5kg/m <sup>2</sup> )                        | 0        | 0        |                  |                  |        |
| Peso Normal (18,5kg/m <sup>2</sup> ≤IMC<25kg/m <sup>2</sup> ) | 60       | 12,12    | 9,14             | 15,10            |        |
| Sobrepeso (25kg/m <sup>2</sup> ≤IMC<30kg/m <sup>2</sup> )     | 202      | 40,81    | 36,38            | 45,24            |        |
| Obesidad (IMC≥30kg/m <sup>2</sup> )                           | 233      | 47,10    | 42,57            | 51,57            |        |
| <b>Sexo</b>   |          |          |                  |                  |        |
| Hombre  | 235      | 47,28    | 42,79            | 51,77            |        |
| Mujer   | 262      | 52,71    | 48,23            | 57,21            |        |
| <b>Estado Civil</b>   |          |          |                  |                  |        |
| Soltero   | 23       | 4,75     | 2,75             | 6,75             |        |
| Casado  | 327      | 67,56    | 63,29            | 71,84            |        |
| Viudo   | 115      | 23,76    | 19,86            | 27,66            |        |
| Separado  | 12       | 2,48     | 0,99             | 3,97             |        |
| Divorciado  | 7        | 1,45     | 0,28             | 2,61             |        |
| <b>Nivel de estudios</b>                                      |          |          |                  |                  |        |
| Sin estudios  | 154      | 32,21    | 27,92            | 36,51            |        |
| 1° grado incompleto   | 84       | 17,57    | 14,06            | 21,09            |        |
| 1° grado (EGB)  | 197      | 41,2     | 36,70            | 45,73            |        |
| 2° grado  | 23       | 4,8      | 2,79             | 6,84             |        |
| Universitario   | 20       | 4,2      | 2,29             | 6,08             |        |
| <b>Núcleo de convivencia</b>                                  |          |          |                  |                  |        |
| Solo  | 60       | 12,40    | 9,36             | 15,44            |        |
| Cónyuge   | 225      | 46,49    | 41,94            | 51,03            |        |
| Hijos   | 69       | 14,26    | 11,04            | 17,48            |        |
| Cónyuge e hijos   | 116      | 23,97    | 20,06            | 27,87            |        |
| Hermanos  | 9        | 1,86     | 0,55             | 3,17             |        |
| Otros   | 5        | 1,03     | 0,34             | 2,39             |        |

DT: Desviación Típica. IC: Intervalo de confianza. LI: Límite inferior. LS: Límite superior.

La prevalencia de comorbilidad (score de Charlson) y la medicación concomitante en el total de la muestra, en el grupo de 40-64 años y en el grupo de 65 y más años se muestran en las tablas 6-8, y en la figura 54. La patología más prevalente en el grupo de 40-64 es la diabetes (6%) y el EPOC (2,2%). En el grupo de 65 años y más, la patología más prevalente es la diabetes (15,24%), seguida del EPOC (9,01%), el infarto de miocardio (8,37%) y los tumores (6,87%).

**Figura 54. Prevalencia de comorbilidad según el Score de Charlson por grupos de edad.**



**Tabla 6. Patología crónica del paciente según las categorías de Charlson, Índice de comorbilidad de Charlson y medicación concomitante. Muestra total.**

|  | <b>n</b> | <b>%</b>     | <b>95% IC LI</b> | <b>95% IC LS</b> |
|--|----------|--------------|------------------|------------------|
| <b>Comorbilidad concomitante</b>               |          |              |                  |                  |
| Enfermedad cerebrovascular                     | 30       | 3,1          | 1,96             | 4,26             |
| Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) | 53       | 5,5          | 4,0              | 6,98             |
| Insuficiencia cardiaca                         | 22       | 2,3          | 1,29             | 3,27             |
| Enfermedad tejido conectivo                    | 1        | 0,1          | 0,003            | 0,57             |
| Demencia                                       | 6        | 0,6          | 0,07             | 1,11             |
| Hemiplejia                                     | 5        | 0,5          | 0,17             | 1,20             |
| Leucemia                                       | 0        |              |                  |                  |
| Linfoma  | 1        | 0,1          | 0,003            | 0,57             |
| Infarto Agudo de Miocardio (IAM)               | 47       | 4,9          | 3,46             | 6,28             |
| Enfermedad vascular periférica                 | 25       | 2,6          | 1,54             | 3,64             |
| Aneurisma aorta                                | 2        | 0,2          | 0,02             | 0,74             |
| Úlcus péptico                                  | 10       | 1,0          | 0,35             | 1,72             |
| Diabetes                                       | 101      | 10,5         | 8,49             | 12,46            |
| Enfermedad hepática                            | 6        | 0,6          | 0,07             | 1,17             |
| Enfermedad renal                               | 10       | 1,0          | 0,35             | 1,73             |
| Tumor  | 40       | 4,1          | 2,84             | 5,46             |
| Sida   | 0        |              |                  |                  |
| <b>Variables</b>                               |          |              |                  |                  |
|  | <b>n</b> | <b>Media</b> | <b>DT</b>        | <b>Min-Max</b>   |
| Índice de Charlson (ajustado)                  | 961      | 2,17         | 1,8              | 0,0-9,0          |
| <b>Medicación</b>                              |          |              |                  |                  |
|  | <b>n</b> | <b>%</b>     | <b>95% IC LI</b> | <b>95% IC LS</b> |
| Antidiabéticos orales                          | 91       | 9,1          | 7,29             | 10,96            |
| Insulina                                       | 15       | 1,5          | 0,69             | 2,30             |
| Diuréticos                                     | 122      | 12,2         | 10,12            | 14,28            |
| IECAS  | 166      | 16,6         | 14,24            | 18,95            |
| ARAS   | 111      | 11,1         | 9,10             | 13,09            |
| β-bloqueantes                                  | 122      | 12,2         | 10,12            | 14,28            |
| Antiagregantes                                 | 170      | 17,0         | 14,62            | 19,38            |
| Hipolipemiantes                                | 261      | 26,1         | 23,33            | 28,87            |
| Benzodiazepinas                                | 141      | 14,1         | 11,89            | 16,31            |
| Neurolepticos                                  | 12       | 1,2          | 0,47             | 1,92             |
| AINES  | 52       | 5,2          | 3,77             | 6,63             |
| Paracetamol                                    | 29       | 2,9          | 1,81             | 3,99             |
| Inhaladores                                    | 65       | 6,5          | 4,92             | 8,08             |
| Osteoporosis                                   | 48       | 4,8          | 3,42             | 6,17             |
| Otros  | 487      | 48,7         | 45,55            | 51,85            |

DT: Desviación Típica. IC: Intervalo de confianza. LI: Límite inferior. LS: Límite superior.

**Tabla 7. Patología crónica del paciente según las categorías de Charlson, Índice de comorbilidad de Charlson y medicación concomitante. Grupo de edad 40-64 años.**

|  | <b>n</b> | <b>%</b>     | <b>95% IC LI</b> | <b>95% IC LS</b> |
|--|----------|--------------|------------------|------------------|
| <b>Comorbilidad concomitante</b>               |          |              |                  |                  |
| Enfermedad cerebrovascular                     | 8        | 1,6          | 0,40             | 2,81             |
| Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) | 11       | 2,2          | 0,82             | 3,6              |
| Insuficiencia cardiaca                         | 1        | 0,2          | 0,005            | 1,11             |
| Enfermedad tejido conectivo                    | 0        |              |                  |                  |
| Demencia                                       | 0        |              |                  |                  |
| Hemiplejia                                     | 2        | 0,4          | 0,05             | 1,44             |
| Leucemia                                       | 0        |              |                  |                  |
| Linfoma  | 0        |              |                  |                  |
| Infarto Agudo de Miocardio (IAM)               | 8        | 1,6          | 0,40             | 2,81             |
| Enfermedad vascular periférica                 | 6        | 1,2          | 0,15             | 2,26             |
| Aneurisma aorta                                | 1        | 0,2          | 0,005            | 1,11             |
| Úlcus péptico                                  | 2        | 0,4          | 0,05             | 1,44             |
| Diabetes                                       | 30       | 6,0          | 3,83             | 8,21             |
| Enfermedad hepática                            | 3        | 0,6          | 0,12             | 1,75             |
| Enfermedad renal                               | 3        | 0,6          | 0,12             | 1,75             |
| Tumor  | 8        | 1,6          | 0,40             | 2,81             |
| Sida   | 0        |              |                  |                  |
| <b>Variables</b>                               |          |              |                  |                  |
|  | <b>n</b> | <b>Media</b> | <b>DT</b>        | <b>Min-Max</b>   |
| Índice de Charlson (ajustado)                  | 495      | 0,86         | 0,99             | 0,0-5,0          |
| <b>Medicación</b>                              |          |              |                  |                  |
|  | <b>n</b> | <b>%</b>     | <b>95% IC LI</b> | <b>95% IC LS</b> |
| Antidiabéticos orales                          | 26       | 5,2          | 3,13             | 7,20             |
| Insulina                                       | 6        | 1,2          | 0,14             | 2,24             |
| Diuréticos                                     | 14       | 2,8          | 1,24             | 4,31             |
| IECAS  | 47       | 9,3          | 6,69             | 11,96            |
| ARAS   | 20       | 4,0          | 2,16             | 5,77             |
| β-bloqueantes                                  | 35       | 6,9          | 4,63             | 9,26             |
| Antiagregantes                                 | 34       | 6,7          | 4,46             | 9,03             |
| Hipolipemiantes                                | 72       | 14,3         | 11,13            | 17,44            |
| Benzodiazepinas                                | 49       | 9,7          | 7,04             | 12,41            |
| Neurolepticos                                  | 5        | 1,0          | 0,32             | 2,30             |
| AINES  | 27       | 5,3          | 3,29             | 7,42             |
| Paracetamol                                    | 6        | 1,2          | 0,14             | 2,24             |
| Inhaladores                                    | 15       | 3,0          | 1,39             | 4,56             |
| Osteoporosis                                   | 3        | 0,6          | 0,12             | 1,73             |
| Otros  | 182      | 36,1         | 31,82            | 40,40            |

DT: Desviación Típica. IC: Intervalo de confianza. LI: Límite inferior. LS: Límite superior.

**Tabla 8. Patología crónica del paciente según las categorías de Charlson, Índice de comorbilidad de Charlson y medicación concomitante. Grupo de edad ≥65 años.**

|  | n        | %            | 95% IC LI        | 95% IC LS        |
|--|----------|--------------|------------------|------------------|
| <b>Comorbilidad concomitante</b>               |          |              |                  |                  |
| Enfermedad cerebrovascular                     | 22       | 4,72         | 2,69             | 6,75             |
| Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) | 42       | 9,01         | 6,31             | 11,72            |
| Insuficiencia cardiaca                         | 21       | 4,51         | 2,52             | 6,50             |
| Enfermedad tejido conectivo                    | 1        | 0,21         | 0,005            | 1,19             |
| Demencia                                       | 6        | 1,29         | 0,16             | 2,42             |
| Hemiplejia                                     | 3        | 0,64         | 0,13             | 1,87             |
| Leucemia                                       | 0        | 0            |                  |                  |
| Linfoma  | 1        | 0,21         | 0,005            | 1,19             |
| Infarto Agudo de Miocardio (IAM)               | 39       | 8,37         | 5,75             | 10,99            |
| Enfermedad vascular periférica                 | 19       | 4,10         | 2,17             | 5,98             |
| Aneurisma aorta                                | 1        | 0,21         | 0,005            | 1,19             |
| Úlcus péptico                                  | 8        | 1,72         | 0,43             | 3,00             |
| Diabetes                                       | 71       | 15,24        | 11,87            | 18,61            |
| Enfermedad hepática                            | 3        | 0,64         | 0,13             | 1,87             |
| Enfermedad renal                               | 7        | 1,50         | 0,29             | 2,71             |
| Tumor  | 32       | 6,87         | 4,46             | 9,27             |
| Sida   | 0        | 0            |                  |                  |
|  | <b>n</b> | <b>Media</b> | <b>DT</b>        | <b>Min-Max</b>   |
| <b>Variables</b>                               |          |              |                  |                  |
| Índice de Charlson (ajustado)                  | 466      | 3,57         | 1,34             | 2,00-9,00        |
|  | <b>n</b> | <b>%</b>     | <b>95% IC LI</b> | <b>95% IC LS</b> |
| <b>Medicación</b>                              |          |              |                  |                  |
| Antidiabéticos orales                          | 65       | 13,16        | 10,08            | 16,24            |
| Insulina                                       | 9        | 1,82         | 0,54             | 3,10             |
| Diuréticos                                     | 108      | 21,77        | 18,04            | 25,51            |
| IECAS  | 119      | 23,99        | 20,13            | 27,85            |
| ARAS   | 91       | 18,35        | 14,84            | 21,85            |
| β-bloqueantes                                  | 87       | 17,54        | 14,09            | 20,99            |
| Antiagregantes                                 | 136      | 27,42        | 23,39            | 31,45            |
| Hipolipemiantes                                | 189      | 38,11        | 33,73            | 42,48            |
| Benzodiacepinas                                | 92       | 18,55        | 15,03            | 22,07            |
| Neurolépticos                                  | 7        | 1,41         | 0,27             | 2,55             |
| AINES  | 25       | 5,04         | 3,01             | 7,07             |
| Paracetamol                                    | 23       | 4,64         | 2,69             | 6,59             |
| Inhaladores                                    | 50       | 10,08        | 7,33             | 12,83            |
| Osteoporosis                                   | 45       | 9,07         | 6,44             | 11,70            |
| Otros  | 305      | 61,49        | 57,11            | 65,88            |

DT: Desviación Típica. IC: Intervalo de confianza. LI: Límite inferior. LS: Límite superior.

## **9.2. Patología podológica según grupo de edad y pie.**

La patología podológica por grupos de edad y sexo se muestran en las tablas 9-12.

El 38,4% presentan una relación de antepié-retropié en varo en el pie derecho y dicho porcentaje es del 41% en el pie izquierdo (Tabla 9).

La fórmula metatarsal más frecuente es la del index minus, seguida de index plus minus e index plus.

La fórmula digital más frecuente es el pie egipcio (57,1%), seguido de pie griego (31,4%) y de pie cuadrado (11,5%), tanto en el pie derecho como en el izquierdo.

La prevalencia de hallux valgus, hallux extensus, hallux limitus, dedos en garra y 5º plantarflexionado se muestra en la tabla 10.

La prevalencia de dedos en garra (69,7%) es la más frecuente, seguido de hallux valgus (38%) y hallux extensus (15,8%).

La prevalencia de hallux valgus es significativamente ( $p < 0,001$ ) más frecuente en mujeres que en hombres (45,0% vs 30,1%).

No existe diferencia significativa en los dedos en garra entre las mujeres y los hombres (71,4% vs 67,7%).

La prevalencia de 5º radio plantarflexionado es menos frecuente significativamente ( $p = 0,02$ ) en mujeres que en hombres (9,0% vs 14,5%)

Hallazgos similares se encuentran en el grupo de 40-64 años y en el de 65 y más años (Tabla 11-12).

En este último grupo la prevalencia de dedos en garra llega al 78,9% y de hallux valgus a 46,4%, siendo estos hallazgos significativamente ( $p < 0,05$ ) mayores en mujeres que en hombres. En las mujeres, en este grupo de edad, la prevalencia de hallux valgus llega al 54,4%, en comparación con los



hombres, que es de 34,3%. La prevalencia de dedos en garra en mujeres es de 82,4% y en hombres es de 74,9% (Tabla 12).

**Tabla 9. Características podológicas. Muestra total.**

|   |                         | <b>Muestra total</b> | <b>Grupo de edad [40-64]</b> | <b>Grupo de edad ≥65</b> |
|---|-------------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>Desgaste de tacón</b>                | Borde externo           | 951 (95,7)           | 492 (98,0)                   | 459 (93,3)               |
|   | Borde interno           | 1 (0,1)              | 0                            | 1 (0,2)                  |
|   | Centro                  | 40 (4,0)             | 9 (1,8)                      | 31 (6,3)                 |
|   | Sin desgaste            | 1 (0,1)              | 0                            | 1 (0,2)                  |
|   | Borde interno y externo | 1 (0,1)              | 1 (0,2)                      | 0                        |
| <b>Desgaste de suela</b>                | Borde externo           | 370 (37,6)           | 185 (37,2)                   | 185 (38,0)               |
|   | Borde interno           | 139 (14,1)           | 78 (15,7)                    | 61 (12,5)                |
|   | Centro                  | 412 (41,9)           | 210 (42,3)                   | 38 (7,8)                 |
|   | Sin desgaste            | 62 (6,3)             | 24 (4,8)                     | 202 (41,5)               |
|   | Puntera                 | 1 (0,1)              | 0                            | 1 (0,2)                  |
| <b>Deformidades de la pala</b>          | No                      | 950 (95,7)           | 478 (95,4)                   | 472 (95,9)               |
|   | Sí                      | 43 (4,3)             | 23 (4,6)                     | 20 (4,1)                 |
| <b>Relación antepié – retropié izq</b>  | Varo                    | 409 (41,1)           | 216 (42,9)                   | 193 (39,2)               |
|   | Valgo                   | 250 (25,1)           | 116 (23,1)                   | 134 (27,2)               |
|   | Neutro                  | 336 (33,8)           | 171 (34,0)                   | 165 (33,5)               |
| <b>Relación antepié – retropié dcho</b> | Varo                    | 382 (38,4)           | 199 (39,6)                   | 183 (37,2)               |
|   | Valgo                   | 240 (24,1)           | 109 (21,7)                   | 131 (26,6)               |
|   | Neutro                  | 373 (37,5)           | 195 (38,8)                   | 178 (36,2)               |
| <b>Posición del retropié izquierdo</b>  | Varo                    | 212 (21,3)           | 108 (21,5)                   | 104 (21,1)               |
|   | Valgo                   | 212 (21,3)           | 100 (19,9)                   | 112 (22,8)               |
| <b>Posición del retropié derecho</b>    | Neutro                  | 570 (57,3)           | 294 (58,6)                   | 276 (56,1)               |
|   | Varo                    | 221 (22,1)           | 123 (24,5)                   | 98 (19,9)                |
|   | Valgo                   | 214 (21,4)           | 107 (21,3)                   | 107 (21,7)               |
| <b>Fórmula Metatarsal (pie izq)</b>     | Neutro                  | 560 (55,9)           | 272 (54,2)                   | 288 (58,4)               |
|   | I.Plus                  | 240 (24,1)           | 130 (25,8)                   | 110 (22,3)               |
|   | I.Plus.Minus            | 349 (35,0)           | 187 (37,2)                   | 162 (32,9)               |
| <b>Fórmula Metatarsal (pie dcho)</b>    | I.Minus                 | 407 (40,9)           | 186 (37,0)                   | 221 (44,8)               |
|   | I.Plus                  | 241 (24,1)           | 131 (26,0)                   | 110 (22,4)               |
|   | I.Plus.Minus            | 345 (34,7)           | 184 (36,6)                   | 161 (32,7)               |
| <b>Fórmula Digital (pie izq)</b>        | I.Minus                 | 409 (41,1)           | 188 (37,4)                   | 221 (44,9)               |
|   | P.Griego                | 311 (31,4)           | 160 (32,1)                   | 151 (30,8)               |
|   | P.Egipcio               | 565 (57,1)           | 270 (54,1)                   | 295 (60,1)               |
|   | P.Cuadrado              | 114 (11,5)           | 69 (13,8)                    | 45 (9,2)                 |
| <b>Fórmula Digital (pie dcho)</b>       | P.Cuadrado              | 114 (11,5)           | 69 (13,8)                    | 45 (9,2)                 |
|   | P.Griego                | 311 (31,4)           | 162 (32,4)                   | 149 (30,4)               |
|   | P.Egipcio               | 565 (57,1)           | 267 (53,4)                   | 298 (60,8)               |
|   | P.Cuadrado              | 113 (11,4)           | 70 (14,0)                    | 43 (8,8)                 |
| <b>Ángulo Fick</b>                      | 18°                     | 711 (71,6)           | 452 (90,2)                   | 259 (52,6)               |
|   | >18°                    | 273 (27,5)           | 48 (9,6)                     | 225 (45,7)               |
|   | <18°                    | 9 (0,9)              | 1 (0,2)                      | 8 (1,6)                  |

**Tabla 10. Prevalencia de patología podológica en la muestra total según sexo.**

| Patología Podológica               | n   | %    | 95% IC    | Hombres<br>n (%) | Mujeres<br>n (%) | p      |
|------------------------------------|-----|------|-----------|------------------|------------------|--------|
| <b>Hallux Valgus</b>               | 378 | 38,0 | 34,9-41,0 | 141 (30,1)       | 237 (45,0)       | <0,001 |
| Unilateral                         | 138 | 13,9 |           | 57 (12,2)        | 81 (15,4)        |        |
| Bilateral                          | 240 | 24,1 |           | 84 (17,9)        | 156 (29,6)       |        |
| <b>Hallux extensus</b>             | 157 | 15,8 | 13,5-18,1 | 86 (18,3)        | 71 (13,6)        | 0,100  |
| Unilateral                         | 84  | 8,5  |           | 48 (10,2)        | 36 (6,9)         |        |
| Bilateral                          | 73  | 7,3  |           | 38 (8,1)         | 35 (6,7)         |        |
| <b>Hallux limitus</b>              | 49  | 4,9  | 3,5-6,3   | 26 (5,6)         | 23 (4,4)         | 0,070  |
| Unilateral                         | 16  | 1,6  |           | 12 (2,6)         | 4 (0,8)          |        |
| Bilateral                          | 33  | 3,3  |           | 14 (3,0)         | 19 (3,6)         |        |
| <b>Dedos en garra</b>              | 698 | 69,7 | 66,8-72,6 | 319 (67,7)       | 379 (71,4)       | 0,210  |
| Pie izquierdo                      | 537 | 53,6 |           | 233 (49,5)       | 304 (57,3)       |        |
| Pie derecho                        | 556 | 55,5 |           | 256 (54,4)       | 300 (56,5)       |        |
| <b>5° radio plantar flexionado</b> | 115 | 11,5 | 9,5-13,6  | 68 (14,5)        | 47 (9,0)         | 0,020  |
| Unilateral                         | 29  | 2,9  |           | 16 (3,4)         | 13 (2,5)         |        |
| Bilateral                          | 86  | 8,6  |           | 52 (11,1)        | 34 (6,5)         |        |

IC: Intervalo de confianza.

**Tabla 11. Prevalencia de patología podológica. Grupo de edad 40-64 años.**

| Patología Podológica               | n   | %    | 95% IC    | Hombres<br>n (%) | Mujeres<br>n (%) | p     |
|------------------------------------|-----|------|-----------|------------------|------------------|-------|
| <b>Hallux Valgus</b>               | 149 | 29,7 | 25,6-33,7 | 54 (22,9)        | 95 (35,8)        | 0,006 |
| Unilateral                         | 51  | 10,2 |           | 20 (8,5)         | 31 (11,7)        |       |
| Bilateral                          | 98  | 19,5 |           | 34 (14,4)        | 64 (24,1)        |       |
| <b>Hallux extensus</b>             | 82  | 16,4 | 13,0-19,7 | 46 (19,5)        | 36 (13,6)        | 0,078 |
| Unilateral                         | 39  | 7,8  |           | 25 (10,6)        | 14 (5,3)         |       |
| Bilateral                          | 43  | 8,6  |           | 21 (8,9)         | 22 (8,3)         |       |
| <b>Hallux limitus</b>              | 20  | 4,0  | 2,2-5,8   | 10 (4,2)         | 10 (3,8)         | 0,142 |
| Unilateral                         | 6   | 1,2  |           | 5 (2,1)          | 1 (0,4)          |       |
| Bilateral                          | 14  | 2,8  |           | 5 (2,1)          | 9 (3,4)          |       |
| <b>Dedos en garra</b>              | 306 | 60,6 | 56,2-64,9 | 143 (60,6)       | 163 (60,6)       | 0,999 |
| Pie izquierdo                      | 231 | 45,7 |           | 103 (43,6)       | 128 (47,6)       |       |
| Pie derecho                        | 237 | 46,9 |           | 114 (48,3)       | 123 (45,7)       |       |
| <b>5° radio plantar flexionado</b> | 63  | 12,6 | 9,6-15,5  | 37 (15,7)        | 26 (9,8)         | 0,136 |
| Unilateral                         | 15  | 3,0  |           | 9 (3,8)          | 6 (2,3)          |       |
| Bilateral                          | 48  | 9,6  |           | 28 (11,9)        | 20 (7,5)         |       |

IC: Intervalo de confianza.

**Tabla 12. Prevalencia de patología podológica. Grupo de edad  $\geq 65$  años.**

| Patología Podológica               |     |      |           | Hombres    | Mujeres    | p      |
|------------------------------------|-----|------|-----------|------------|------------|--------|
|                                    | n   | %    | 95% IC    | n (%)      | n (%)      |        |
| <b>Hallux Valgus</b>               | 229 | 46,4 | 41,9-50,8 | 87 (37,3)  | 142 (54,4) | <0,001 |
| Unilateral                         | 87  | 17,6 |           | 37 (15,8)  | 50 (19,2)  |        |
| Bilateral                          | 142 | 28,7 |           | 50 (21,5)  | 92 (35,2)  |        |
| <b>Hallux extensus</b>             | 75  | 15,3 | 12,0-18,6 | 40 (17,2)  | 35 (13,6)  | 0,484  |
| Unilateral                         | 45  | 9,2  |           | 23 (9,9)   | 22 (8,5)   |        |
| Bilateral                          | 30  | 6,1  |           | 17 (7,3)   | 13 (5,0)   |        |
| <b>Hallux limitus</b>              | 29  | 5,9  | 3,7-8,1   | 16 (6,9)   | 14 (5,0)   | 0,343  |
| Unilateral                         | 10  | 2,0  |           | 7 (3,0)    | 3 (1,2)    |        |
| Bilateral                          | 19  | 3,8  |           | 9 (3,9)    | 10 (3,8)   |        |
| <b>Dedos en garra</b>              | 392 | 78,9 | 75,2-82,6 | 176 (74,9) | 216 (82,4) | 0,040  |
| Pie izquierdo                      | 306 | 61,6 |           | 130 (55,3) | 176 (67,2) |        |
| Pie derecho                        | 319 | 64,2 |           | 142 (60,4) | 177 (67,6) |        |
| <b>5° radio plantar flexionado</b> | 52  | 10,5 | 7,7-13,3  | 31 (13,3)  | 21 (8,0)   | 0,115  |
| Unilateral                         | 14  | 2,8  |           | 7 (3,0)    | 7 (2,7)    |        |
| Bilateral                          | 38  | 7,7  |           | 24 (10,3)  | 14 (5,4)   |        |

IC: Intervalo de confianza.

### **9.3. Hallux valgus y variables asociadas.**

La prevalencia de hallux valgus en la muestra estudiada según grupos de edad, sexo, IMC y diferentes pies se muestran en las tablas 13-15.

La prevalencia de hallux valgus se incrementa significativamente con la edad, oscilando de un 26,5% en el grupo de 40-64 años a una prevalencia de 52,2% en el grupo de 80 y más años, a su vez, es más frecuente en mujeres que en hombres y no se modifica significativamente con el IMC. Dichos hallazgos muestran la misma tendencia tanto en el grupo de 40-64 años como en el grupo de 65 y más (Tablas 13-15).

Lo mismo sucede en el pie izquierdo y en el pie derecho (Tablas 13-15).

La asociación del hallux valgus con diferentes patologías y según grupos de edad se muestran desde la tabla 16 a la 21.

En el total de la muestra estudiada, las diferentes patologías: dedos en garra, fórmula digital pie derecho, fórmula digital pie izquierdo, relación antepié-retropié pie derecho, relación antepié-retropié pie izquierdo, pie egipcio, I. plus, I. minus, varo, valgo de retropié, se encuentran asociadas significativamente en el análisis bi-variado con la presencia de hallux valgus a excepción del valgo en el retropié. Hallazgos similares se encuentran tanto en el pie izquierdo como en el derecho.

En la tabla 16, se puede objetivar como los pacientes con dedos en garra presentan más prevalencia de hallux valgus, que aquellos que no tienen dedos en garra (42,3% vs. 28,0%).

El pie egipcio es el que más prevalencia tiene de hallux valgus (40,7%) en comparación con el pie griego (38,6%) y el pie cuadrado (22,1%). A su vez, en la relación antepié-retropié tanto en el derecho como en el izquierdo, la prevalencia de hallux valgus, se encuentra en el varo.

Hallazgos similares se encuentran en los grupos de edad de 40-64 años y de 65 y más años (Tablas 17- 21).

Se han estimado diferentes modelos de regresión logística para predecir hallux valgus uni o bilateral ajustando por variables demográficas, antropométricas y de patología podológica según pie y grupos de edad (Tablas 22-30).

En el modelo de regresión de la muestra total se objetiva que las variables con un efecto independiente para predecir hallux valgus son la edad (OR =1,031), sexo (mujer) (OR= 1,918), la presencia de dedos en garra, (OR=1,445) en la relación antepié-retropié, la presencia de varo (OR=3,24) y en la fórmula metatarsal el index minus (OR=2,13).

Hallazgos similares se encuentran tanto en el pie izquierdo como en el pie derecho (Tabla 23, 24). Lo mismo ocurre en el grupo de edad de 40-64 años (Tablas 25-27), y el grupo de edad de 65 y más años (Tablas 28-30).

**Tabla 13. Prevalencia de hallux valgus en la muestra total, en el pie izquierdo y en el pie derecho, según diferentes variables.**

| MUESTRA TOTAL                                    | Al menos en un pie |        | Pie izquierdo |        | Pie derecho |        |
|--|--------------------|--------|---------------|--------|-------------|--------|
|  | n (%)              | p      | n (%)         | p      | n (%)       | p      |
| <b>Edad</b>                                      |                    | <0,001 |               | <0,001 |             | 0,002  |
| 40-44 años                                       | 27 (26,5)          |        | 26 (25,5)     |        | 18 (17,6)   |        |
| 45-49 años                                       | 32 (22,9)          |        | 32 (22,9)     |        | 26 (18,6)   |        |
| 50-54 años                                       | 28 (29,8)          |        | 27 (28,7)     |        | 18 (19,1)   |        |
| 55-59 años                                       | 32 (37,2)          |        | 32 (37,2)     |        | 19 (22,1)   |        |
| 60-64 años                                       | 30 (37,5)          |        | 29 (36,3)     |        | 20 (25,0)   |        |
| 65-69 años                                       | 60 (39,2)          |        | 53 (34,6)     |        | 39 (25,5)   |        |
| 70-74 años                                       | 65 (50,4)          |        | 65 (50,4)     |        | 37 (28,7)   |        |
| 75-79 años                                       | 56 (46,7)          |        | 55 (45,8)     |        | 40 (33,3)   |        |
| >=80 años  | 48 (52,2)          |        | 45 (48,9)     |        | 37 (40,2)   |        |
| <b>Sexo</b>                                      |                    | <0,001 |               | <0,001 |             | <0,001 |
| Hombre   | 141 (30,1)         |        | 136 (29,0)    |        | 89 (19,0)   |        |
| Mujer  | 237 (45,0)         |        | 228 (43,3)    |        | 165 (31,3)  |        |
| <b>Índice de masa corporal(kg/m<sup>2</sup>)</b> |                    | 0,400  |               | 0,471  |             | 0,263  |
| 18,5-24,9 Peso normal                            | 68 (37,0)          |        | 66 (35,9)     |        | 46 (25,0)   |        |
| 25-29,9 Sobrepeso                                | 167 (40,2)         |        | 160 (38,6)    |        | 116 (28,0)  |        |
| >=30 Obesidad                                    | 140 (35,7)         |        | 135 (34,4)    |        | 90 (23,0)   |        |

**Tabla 14. Prevalencia de hallux valgus en la muestra total, en el pie izquierdo y en el pie derecho, según diferentes variables. Grupo de edad 40-64 años.**

| 40-64 AÑOS                                       | Al menos en un pie |       | Pie izquierdo |       | Pie derecho |       |
|--|--------------------|-------|---------------|-------|-------------|-------|
|  | n (%)              | p     | n (%)         | p     | n (%)       | p     |
| <b>Edad</b>                                      |                    | 0,081 |               | 0,091 |             | 0,727 |
| 40-44 años                                       | 27 (26,5)          |       | 26 (25,5)     |       | 18 (17,6)   |       |
| 45-49 años                                       | 32 (22,9)          |       | 32 (22,9)     |       | 26 (18,6)   |       |
| 50-54 años                                       | 28 (29,8)          |       | 27 (28,7)     |       | 18 (19,1)   |       |
| 55-59 años                                       | 32 (37,2)          |       | 32 (37,2)     |       | 19 (22,1)   |       |
| 60-64 años                                       | 30 (37,5)          |       | 29 (36,3)     |       | 20 (25,0)   |       |
| <b>Sexo</b>                                      |                    | 0,002 |               | 0,004 |             | 0,003 |
| Hombre   | 54 (22,9)          |       | 54 (22,9)     |       | 34 (14,4)   |       |
| Mujer  | 95 (35,7)          |       | 92 (34,6)     |       | 67 (25,2)   |       |
| <b>Índice de masa corporal(kg/m<sup>2</sup>)</b> |                    | 0,075 |               | 0,066 |             | 0,016 |
| 18,5-24,9 Peso normal                            | 43 (34,1)          |       | 43 (34,1)     |       | 30 (23,8)   |       |
| 25-29,9 Sobrepeso                                | 66 (31,9)          |       | 64 (30,9)     |       | 49 (23,7)   |       |
| >=30 Obesidad                                    | 38 (23,0)          |       | 37 (22,4)     |       | 21 (12,7)   |       |

**Tabla 15. Prevalencia de hallux valgus en la muestra total, en el pie izquierdo y en el pie derecho, según diferentes variables. Grupo de edad  $\geq 65$  años.**

| <b><math>\geq 65</math> AÑOS</b>                 | <b>Al menos en un pie n (%)</b> | <b>p</b> | <b>Pie izquierdo n (%)</b> | <b>p</b> | <b>Pie derecho n (%)</b> | <b>p</b> |
|--|---------------------------------|----------|----------------------------|----------|--------------------------|----------|
| <b>Edad</b>                                      |                                 | 0,155    |                            | 0,035    |                          | 0,091    |
| 65-69 años                                       | 60 (39,2)                       |          | 53 (34,6)                  |          | 39 (25,5)                |          |
| 70-74 años                                       | 65 (50,4)                       |          | 65 (50,4)                  |          | 37 (28,7)                |          |
| 75-79 años                                       | 56 (46,7)                       |          | 55 (45,8)                  |          | 40 (33,3)                |          |
| $\geq 80$ años                                   | 48 (52,2)                       |          | 45 (48,9)                  |          | 37 (40,2)                |          |
| <b>Sexo</b>                                      |                                 | <0,001   |                            | <0,001   |                          | 0,001    |
| Hombre   | 87 (37,3)                       |          | 82 (35,2)                  |          | 55 (26,3)                |          |
| Mujer  | 142 (54,4)                      |          | 136 (52,1)                 |          | 98 (37,5)                |          |
| <b>Índice de masa corporal(kg/m<sup>2</sup>)</b> |                                 | 0,659    |                            | 0,638    |                          | 0,782    |
| 18,5-24,9 Peso normal                            | 25 (43,1)                       |          | 23 (39,7)                  |          | 16 (27,6)                |          |
| 25-29,9 Sobrepeso                                | 101 (48,6)                      |          | 96 (46,2)                  |          | 67 (32,2)                |          |
| $\geq 30$ Obesidad                               | 102 (44,9)                      |          | 98 (43,2)                  |          | 69 (30,4)                |          |

**Tabla 16. Prevalencia de hallux valgus según diferentes patologías en la muestra total.**

|                                |          | MUESTRA TOTAL |            |        |
|--------------------------------|----------|---------------|------------|--------|
|                                |          | No (%)        | Si (%)     | p      |
| <b>Dedos en garra</b>          | No       | 219 (72,0)    | 85 (28,0)  | <0.001 |
|                                | Si       | 399 (57,7)    | 293 (42,3) |        |
| <b>Digital derecho</b>         | Griego   | 191 (61,4)    | 120 (38,6) | 0.001  |
|                                | Egipcio  | 335 (59,3)    | 230 (40,7) |        |
|                                | Cuadrado | 88 (77,9)     | 25 (22,1)  |        |
| <b>Digital izquierdo</b>       | Griego   | 190 (61,1)    | 121 (38,9) | 0.002  |
|                                | Egipcio  | 336 (59,6)    | 228 (40,4) |        |
|                                | Cuadrado | 88 (77,2)     | 26 (22,8)  |        |
| <b>Ante Retropié derecho</b>   | Varo     | 171 (27.8)    | 211 (55.8) | <0.001 |
|                                | Valgo    | 159 (25.8)    | 80 (21.2)  |        |
|                                | Neutro   | 286 (46.4)    | 87 (23.0)  |        |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b> | Varo     | 184 (45,0)    | 225 (55,0) | <0.001 |
|                                | Valgo    | 161 (64,7)    | 88 (35,3)  |        |
|                                | Neutro   | 271 (80,7)    | 65 (19,3)  |        |
| <b>Pie Egipcio</b>             | No       | 273 (65,6)    | 143 (34,4) | 0.046  |
|                                | Si       | 339 (59,4)    | 232 (40,6) |        |
| <b>I.Plus</b>                  | No       | 442 (58,9)    | 309 (41,1) | <0.001 |
|                                | Si       | 175 (72,0)    | 68 (28,0)  |        |
| <b>I.Minus</b>                 | No       | 410 (70,8)    | 169 (29,2) | <0.001 |
|                                | Si       | 207 (49,9)    | 208 (50,1) |        |
| <b>Varo</b>                    | No       | 415 (74,6)    | 141 (25,4) | <0.001 |
|                                | Si       | 201 (45,9)    | 237 (54,1) |        |
| <b>Valgo</b>                   | No       | 434 (60,7)    | 281 (39,3) | 0.186  |
|                                | Si       | 182 (65,2)    | 97 (34,8)  |        |
| <b>Huella izquierda</b>        | Plano    | 96 (51,1)     | 92 (48,9)  | <0,001 |
|                                | Normal   | 418 (62,0)    | 256 (38,0) |        |
|                                | Cavo     | 99 (78,0)     | 28 (38,0)  |        |
| <b>Huella derecha</b>          | Plano    | 101 (54,0)    | 86 (46,0)  | <0,001 |
|                                | Normal   | 423 (61,3)    | 267 (38,7) |        |
|                                | Cavo     | 89 (79,5)     | 23 (20,5)  |        |

**Tabla 17. Prevalencia de hallux valgus según diferentes patologías en la muestra de 40-64 años y ≥ 65 años.**

|                                |          | [40-64] AÑOS |            |        | ≥ 65 AÑOS  |            |        |
|--------------------------------|----------|--------------|------------|--------|------------|------------|--------|
|                                |          | No (%)       | Si (%)     | p      | No (%)     | Si (%)     | p      |
| <b>Dedos en garra</b>          | No       | 154 (77,4)   | 45 (22,6)  | 0,005  | 65 (61,9)  | 40 (38,1)  | 0,056  |
|                                | Si       | 199 (65,7)   | 104 (34,3) |        | 200 (51,4) | 189 (48,6) |        |
| <b>Digital derecho</b>         | Griego   | 119 (73,5)   | 43 (26,5)  | 0,009  | 72 (48,3)  | 77 (51,7)  | 0,045  |
|                                | Egipcio  | 174 (65,2)   | 93 (34,8)  |        | 161 (54,0) | 137 (46,0) |        |
|                                | Cuadrado | 58 (82,9)    | 12 (17,1)  |        | 30 (69,8)  | 13 (30,2)  |        |
| <b>Digital izquierdo</b>       | Griego   | 117 (73,1)   | 43 (26,9)  | 0,013  | 73 (48,3)  | 78 (51,7)  | 0,051  |
|                                | Egipcio  | 176 (65,4)   | 93 (34,6)  |        | 160 (54,2) | 135 (45,8) |        |
|                                | Cuadrado | 57 (82,6)    | 12 (17,4)  |        | 31 (68,9)  | 14 (31,1)  |        |
| <b>Ante Retropié derecho</b>   | Varo     | 104 (52,3)   | 95 (47,7)  | <0,001 | 67 (36,6)  | 116 (63,4) | <0,001 |
|                                | Valgo    | 84 (77,8)    | 24 (22,2)  |        | 75 (57,3)  | 56 (42,7)  |        |
|                                | Neutro   | 165 (84,6)   | 30 (15,4)  |        | 121 (68,0) | 57 (32,0)  |        |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b> | Varo     | 112 (51,9)   | 104 (48,1) | <0,001 | 72 (37,3)  | 121 (62,7) | <0,001 |
|                                | Valgo    | 89 (77,4)    | 26 (22,6)  |        | 72 (53,7)  | 62 (46,3)  |        |
|                                | Neutro   | 152 (88,9)   | 19 (11,1)  |        | 119 (72,1) | 46 (27,9)  |        |
| <b>Pie Egipcio</b>             | No       | 172 (76,1)   | 54 (23,9)  | 0,009  | 101 (53,2) | 89 (46,8)  | 0,855  |
|                                | Si       | 177 (65,3)   | 94 (34,7)  |        | 162 (54,0) | 138 (46,0) |        |
| <b>LPlus</b>                   | No       | 249 (67,3)   | 121 (32,7) | 0,013  | 193 (50,7) | 188 (49,3) | 0,013  |
|                                | Si       | 104 (78,8)   | 28 (21,2)  |        | 71 (64,0)  | 40 (36,0)  |        |
| <b>LMinus</b>                  | No       | 242 (78,3)   | 67 (21,7)  | <0,001 | 168 (62,2) | 102 (37,8) | <0,001 |
|                                | Si       | 111 (57,5)   | 82 (42,5)  |        | 96 (43,29) | 126 (56,8) |        |
| <b>Varo</b>                    | No       | 233 (85,0)   | 41 (15,0)  | <0,001 | 182 (64,5) | 100 (35,5) | <0,001 |
|                                | Si       | 120 (70,3)   | 108 (47,4) |        | 81 (38,6)  | 129 (61,4) |        |
| <b>Valgo</b>                   | No       | 255 (68,0)   | 120 (32,0) | 0,051  | 179 (52,6) | 161 (47,4) | 0,591  |
|                                | Si       | 98 (77,2)    | 29 (22,8)  |        | 84 (55,3)  | 68 (44,7)  |        |
| <b>Huella izquierda</b>        | Plano    | 35 (56,5)    | 27 (43,5)  | 0,003  | 61 (48,4)  | 65 (51,6)  | 0,067  |
|                                | Normal   | 246 (69,7)   | 107 (30,3) |        | 172 (53,6) | 149 (46,4) |        |
|                                | Cavo     | 70 (82,4)    | 15 (17,6)  |        | 29 (69,0)  | 13 (31,0)  |        |
| <b>Huella derecha</b>          | Plano    | 36 (59,0)    | 25 (41,0)  | 0,004  | 65 (51,6)  | 61 (48,4)  | 0,137  |
|                                | Normal   | 251 (69,1)   | 112 (30,9) |        | 172 (52,6) | 155 (47,4) |        |
|                                | Cavo     | 64 (84,2)    | 12 (15,8)  |        | 25 (69,4)  | 11 (30,6)  |        |



**Tabla 18. Prevalencia de hallux valgus en el pie izquierdo según diferentes patologías en la muestra total.**

|                                |          | MUESTRA TOTAL |            | p      |
|--------------------------------|----------|---------------|------------|--------|
|                                |          | No (%)        | Si (%)     |        |
| <b>Dedos en garra</b>          | No       | 332 (71,4)    | 133 (28,6) | <0,001 |
|                                | Si       | 300 (56,5)    | 231 (43,5) |        |
| <b>Digital izquierdo</b>       | Griego   | 196 (63,0)    | 115 (37,0) | 0,002  |
|                                | Egipcio  | 343 (60,8)    | 221 (39,2) |        |
|                                | Cuadrado | 89 (78,1)     | 25 (21,9)  |        |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b> | Varo     | 188 (46,0)    | 221 (54,0) | <0,001 |
|                                | Valgo    | 166 (66,7)    | 83 (33,3)  |        |
|                                | Neutro   | 276 (82,1)    | 60 (17,9)  |        |
| <b>Pie Egipcio izquierdo</b>   | No       | 285 (67,1)    | 140 (32,9) | 0,044  |
|                                | Si       | 343 (60,8)    | 221 (39,2) |        |
| <b>I.Plus pie izquierdo</b>    | No       | 458 (60,7)    | 297 (39,3) | 0,001  |
|                                | Si       | 174 (72,5)    | 66 (27,5)  |        |
| <b>I.Minus pie izquierdo</b>   | No       | 424 (72,1)    | 164 (27,9) | <0,001 |
|                                | Si       | 208 (51,1)    | 199 (48,9) |        |
| <b>Varo pie izquierdo</b>      | No       | 442 (75,6)    | 143 (24,4) | <0,001 |
|                                | Si       | 188 (46,0)    | 221 (54,0) |        |
| <b>Valgo pie izquierdo</b>     | No       | 464 (62,3)    | 281 (37,7) | 0,214  |
|                                | Si       | 166 (66,7)    | 83 (33,3)  |        |
| <b>Huella izquierda</b>        | Plano    | 100 (53,2)    | 88 (46,8)  | <0,001 |
|                                | Normal   | 427 (63,4)    | 247 (36,6) |        |
|                                | Cavo     | 100 (78,7)    | 27 (21,3)  |        |

**Tabla 19. Prevalencia de hallux valgus en el pie izquierdo según diferentes patologías en la muestra de 40-64 años y ≥ 65 años.**

|                                |          | [40-64] AÑOS |            |        | ≥ 65 AÑOS  |            |        |
|--------------------------------|----------|--------------|------------|--------|------------|------------|--------|
|                                |          | No (%)       | Si (%)     | p      | No (%)     | Si (%)     | p      |
| <b>Dedos en garra</b>          | No       | 208 (75,9)   | 66 (24,1)  | 0,007  | 12 (64,9)  | 67 (35,1)  | 0,001  |
|                                | Si       | 148 (64,9)   | 80 (35,1)  |        | 152 (50,2) | 151 (49,8) |        |
| <b>Digital izquierdo</b>       | Griego   | 119 (74,4)   | 41 (25,6)  | 0,012  | 77 (51,0)  | 74 (49,0)  | 0,057  |
|                                | Egipcio  | 177 (65,8)   | 92 (34,2)  |        | 166 (56,3) | 129 (43,7) |        |
|                                | Cuadrado | 57 (82,6)    | 12 (17,4)  |        | 32 (71,1)  | 13 (28,9)  |        |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b> | Varo     | 113 (52,3)   | 103 (47,7) | <0,001 | 75 (38,9)  | 118 (61,1) | <0,001 |
|                                | Valgo    | 90 (78,3)    | 25 (21,7)  |        | 76 (56,7)  | 58 (43,3)  |        |
|                                | Neutro   | 153 (89,5)   | 18 (10,5)  |        | 123 (74,5) | 42 (25,5)  |        |
| <b>Pie Egipcio izquierdo</b>   | No       | 176 (76,9)   | 53 (23,1)  | 0,007  | 109 (55,6) | 87 (44,4)  | 0,885  |
|                                | Si       | 177 (65,9)   | 92 (34,2)  |        | 166 (56,3) | 129 (43,7) |        |
| <b>I.Plus pie izquierdo</b>    | No       | 253 (68,0)   | 119 (32,0) | 0,015  | 205 (53,5) | 178 (46,5) | 0,040  |
|                                | Si       | 103 (79,2)   | 27 (20,8)  |        | 71 (64,5)  | 39 (35,5)  |        |
| <b>I.Minus pie izquierdo</b>   | No       | 248 (78,5)   | 68 (21,5)  | <0,001 | 176 (64,7) | 96 (35,3)  | <0,001 |
|                                | Si       | 108 (58,1)   | 78 (41,9)  |        | 100 (45,2) | 121 (54,8) |        |
| <b>Varo pie izquierdo</b>      | No       | 243 (85,0)   | 43 (15,0)  | <0,001 | 199 (66,6) | 100 (33,4) | <0,001 |
|                                | Si       | 113 (52,3)   | 103 (47,7) |        | 75 (38,9)  | 118 (61,1) |        |
| <b>Valgo pie izquierdo</b>     | No       | 266 (68,7)   | 121 (31,3) | 0,048  | 198 (55,3) | 160 (44,7) | 0,779  |
|                                | Si       | 90 (78,3)    | 25 (21,7)  |        | 76 (56,7)  | 58 (43,3)  |        |
| <b>Huella izquierda</b>        | Plano    | 36 (58,1)    | 26 (41,9)  | 0,006  | 64 (50,8)  | 62 (49,2)  | 0,066  |
|                                | Normal   | 248 (70,3)   | 105 (29,7) |        | 179 (55,8) | 142 (44,2) |        |
|                                | Cavo     | 70 (82,4)    | 15 (17,6)  |        | 30 (55,8)  | 216 (44,2) |        |

**Tabla 20. Prevalencia de hallux valgus en el pie derecho según diferentes patologías en la muestra total.**

|                              |          | MUESTRA TOTAL |            | p      |
|------------------------------|----------|---------------|------------|--------|
|                              |          | No (%)        | Si (%)     |        |
| <b>Dedos en garra</b>        | No       | 357 (80,0)    | 89 (20,0)  | <0,001 |
|                              | Si       | 385 (70,0)    | 165 (30,0) |        |
| <b>Digital derecho</b>       | Griego   | 236 (75,9)    | 75 (24,1)  | 0,023  |
|                              | Egipcio  | 407 (72,0)    | 158 (28,0) |        |
|                              | Cuadrado | 95 (84,1)     | 18 (15,9)  |        |
| <b>Ante Retropié derecho</b> | Varo     | 216 (56,5)    | 166 (43,5) | <0,001 |
|                              | Valgo    | 189 (79,1)    | 50 (20,9)  |        |
|                              | Neutro   | 335 (89,8)    | 38 (10,2)  |        |
| <b>Pie Egipcio derecho</b>   | No       | 331 (78,1)    | 93 (21,9)  | 0,030  |
|                              | Si       | 406 (72,0)    | 158 (28,0) |        |
| <b>I.Plus pie derecho</b>    | No       | 538 (71,4)    | 215 (28,6) | <0,001 |
|                              | Si       | 202 (83,8)    | 39 (16,2)  |        |
| <b>I.Minus pie derecho</b>   | No       | 478 (81,7)    | 107 (18,3) | <0,001 |
|                              | Si       | 262 (64,1)    | 147 (35,9) |        |
| <b>Varo pie derecho</b>      | No       | 524 (85,6)    | 88 (14,4)  | <0,001 |
|                              | Si       | 216 (56,5)    | 166 (43,5) |        |
| <b>Valgo pie derecho</b>     | No       | 551 (73,0)    | 204 (27,0) | 0,060  |
|                              | Si       | 189 (79,1)    | 50 (20,9)  |        |
| <b>Huella derecha</b>        | Plano    | 124 (66,3)    | 63 (33,7)  | <0,001 |
|                              | Normal   | 515 (74,6)    | 175 (25,4) |        |
|                              | Cavo     | 97 (86,6)     | 15 (13,4)  |        |

**Tabla 21. Prevalencia de hallux valgus en el pie derecho según diferentes patologías en la muestra de 40-64 años y ≥ 65 años.**

|                              |          | [40-64] AÑOS |           |        | ≥ 65 AÑOS  |            |        |
|------------------------------|----------|--------------|-----------|--------|------------|------------|--------|
|                              |          | No (%)       | Si (%)    | P      | No (%)     | Si (%)     | p      |
| <b>Dedos en garra</b>        | No       | 226 (84,3)   | 42 (15,7) | 0,008  | 131 (73,6) | 47 (26,4)  | 0,099  |
|                              | Si       | 175 (74,8)   | 59 (25,2) |        | 210 (66,5) | 106 (33,5) |        |
| <b>Digital derecho</b>       | Griego   | 139 (85,8)   | 23 (14,2) | 0,010  | 97 (65,1)  | 52 (34,9)  | 0,123  |
|                              | Egipcio  | 200 (74,9)   | 67 (25,1) |        | 207 (69,5) | 91 (30,5)  |        |
|                              | Cuadrado | 60 (85,7)    | 10 (14,3) |        | 35 (81,4)  | 8 (18,6)   |        |
| <b>Ante Retropié derecho</b> | Varo     | 125 (62,8)   | 74 (37,2) | <0,001 | 91 (49,7)  | 92 (50,3)  | <0,001 |
|                              | Valgo    | 91 (84,3)    | 17 (15,7) |        | 98 (74,8)  | 33 (25,2)  |        |
|                              | Neutro   | 185 (94,9)   | 10 (5,1)  |        | 150 (84,3) | 28 (15,7)  |        |
| <b>Pie Egipcio derecho</b>   | No       | 199 (85,8)   | 33 (14,2) | 0,002  | 132 (68,8) | 60 (31,3)  | 0,867  |
|                              | Si       | 199 (74,8)   | 67 (25,2) |        | 207 (69,5) | 91 (30,5)  |        |
| <b>I.Plus pie derecho</b>    | No       | 285 (76,8)   | 86 (23,2) | 0,004  | 253 (66,2) | 129 (33,8) | 0,017  |
|                              | Si       | 116 (88,5)   | 15 (11,5) |        | 86 (78,2)  | 24 (21,8)  |        |
| <b>I.Minus pie derecho</b>   | No       | 271 (86,3)   | 43 (13,7) | <0,001 | 207 (76,4) | 64 (23,6)  | <0,001 |
|                              | Si       | 130 (69,1)   | 58 (30,9) |        | 132 (59,7) | 89 (40,3)  |        |
| <b>Varo pie derecho</b>      | No       | 276 (91,1)   | 27 (8,9)  | <0,001 | 248 (80,3) | 61 (19,7)  | <0,001 |
|                              | Si       | 125 (62,8)   | 74 (37,2) |        | 91 (49,7)  | 92 (50,3)  |        |
| <b>Valgo pie derecho</b>     | No       | 310 (78,7)   | 84 (21,3) | 0,200  | 241 (66,8) | 120 (33,2) | 0,088  |
|                              | Si       | 91 (84,3)    | 17 (15,7) |        | 98 (74,8)  | 33 (31,1)  |        |
| <b>Huella derecha</b>        | Plano    | 46 (75,4)    | 15 (24,6) | 0,031  | 78 (61,9)  | 48 (38,1)  | 0,097  |
|                              | Normal   | 284 (78,2)   | 79 (21,8) |        | 231 (70,6) | 96 (29,4)  |        |
|                              | Cavo     | 69 (90,8)    | 7 (20,2)  |        | 28 (77,8)  | 8 (22,2)   |        |

**Tabla 22. Modelo de regresión logística para la presencia de hallux valgus uni o bilateral ajustando por variables demográficas, antropométricas y de patología podológica en la muestra total.**

|   | <b>B</b> | <b>EE</b> | <b>p</b> | <b>OR</b> | <b>95% IC (OR)</b> |        |
|---|----------|-----------|----------|-----------|--------------------|--------|
| <b>Edad</b> (años)                                  | 0,027    | 0,006     | <0,001   | 1,028     | 1,015              | 1,040  |
| <b>Sexo</b> (mujer)                                 | 0,657    | 0,156     | <0,001   | 1,930     | 1,421              | 2,620  |
| <b>Índice de masa corporal</b> (kg/m <sup>2</sup> ) |          |           | 0,082    |           |                    |        |
| Peso normal (<25 kg/m <sup>2</sup> ) (ref.)         |          |           | 1        |           |                    |        |
| Sobrepeso (25-29,9 kg/m <sup>2</sup> )              | -0,148   | 0,217     | 0,494    | 0,862     | 0,563              | 1,319  |
| Obesidad (≥30 kg/m <sup>2</sup> )                   | -0,451   | 0,226     | 0,046    | 0,637     | 0,409              | 0,992  |
| <b>Dedos en garra</b>                               | 0,301    | 0,176     | 0,088    | 1,351     | 0,956              | 1,909  |
| <b>Digital derecho</b>                              |          |           | 0,471    |           |                    |        |
| P.Cuadrado (ref.)                                   |          |           | 1        |           |                    |        |
| P.Griego  | 0,408    | 1,217     | 0,737    | 1,504     | 0,138              | 16,351 |
| P.Egipcio   | 0,938    | 0,894     | 0,294    | 2,554     | 0,443              | 14,715 |
| <b>Digital izquierdo</b>                            |          |           | 0,960    |           |                    |        |
| P.Cuadrado (ref.)                                   |          |           | 1        |           |                    |        |
| P.Griego  | -0,237   | 1,211     | 0,845    | 0,789     | 0,073              | 8,475  |
| P.Egipcio   | -0,253   | 0,883     | 0,775    | 0,777     | 0,138              | 4,381  |
| <b>Ante-Retropié derecho</b>                        |          |           | 0,086    |           |                    |        |
| Neutro (ref.)                                       |          |           | 1        |           |                    |        |
| Varo (1)  | 0,488    | 0,272     | 0,073    | 1,629     | 0,955              | 2,777  |
| Valgo (2)   | -0,194   | 0,316     | 0,539    | 0,824     | 0,444              | 1,529  |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b>                      |          |           | <0,001   |           |                    |        |
| Neutro (ref.)                                       |          |           | 1        |           |                    |        |
| Varo (1)  | 1,264    | 0,283     | <0,001   | 3,541     | 2,034              | 6,165  |
| Valgo (2)   | 0,861    | 0,322     | 0,008    | 2,364     | 1,257              | 4,449  |
| <b>I.Plus</b>                                       | -0,158   | 0,211     | 0,452    | 0,854     | 0,565              | 1,290  |
| <b>I.Minus</b>                                      | 0,779    | 0,182     | <0,001   | 2,179     | 1,527              | 4,449  |
| <b>Huella derecha</b>                               |          |           | 0,384    |           |                    |        |
| Normal (ref.)                                       |          |           | 1        |           |                    |        |
| Plano (1)   | -,0348   | 0,387     | 0,368    | 0,706     | 0,331              | 1,507  |
| Cavo (2)  | -0,402   | 0,382     | 0,292    | 0,669     | 0,316              | 1,414  |
| <b>Huella izquierda</b>                             |          |           | 0,128    |           |                    |        |
| Normal (ref.)                                       |          |           | 1        |           |                    |        |
| Plano (1)   | 0,678    | 0,387     | 0,080    | 1,970     | 0,923              | 4,203  |
| Cavo (2)  | -0,358   | 0,360     | 0,319    | 0,699     | 0,345              | 1,415  |
| <b>Constante</b>                                    | -4,247   | 0,519     | <0,001   | 0,014     |                    |        |

B: Coeficiente de regresión. EE: Error estándar. OR: Odds ratio. IC: Intervalo de confianza.

**Tabla 23. Modelo de regresión logística para la presencia de hallux valgus (pie izquierdo), ajustando por variables demográficas, antropométricas y de patología podológica en la muestra total.**

|   | <b>B</b> | <b>EE</b> | <b>p</b> | <b>OR</b> | <b>95% IC (OR)</b> |       |
|---|----------|-----------|----------|-----------|--------------------|-------|
| <b>Edad</b> (años)                          | 0,025    | 0,006     | <0,001   | 1,025     | 1,013              | 1,037 |
| <b>Sexo</b> (mujer)                         | 0,628    | 0,157     | <0,001   | 1,874     | 1,378              | 2,549 |
| <b>Índice de masa corporal</b>              |          |           | 0,117    |           |                    |       |
| Peso normal (<25 kg/m <sup>2</sup> ) (ref.) |          |           | 1        |           |                    |       |
| Sobrepeso (25-29,9 kg/m <sup>2</sup> )      | -0,162   | 0,218     | 0,458    | 0,851     | 0,555              | 1,304 |
| Obesidad (≥30 kg/m <sup>2</sup> )           | -0,431   | 0,227     | 0,057    | 0,650     | 0,416              | 1,014 |
| <b>Dedos en garra pie izq</b>               | 0,422    | 0,156     | 0,007    | 1,526     | 1,124              | 2,071 |
| <b>Digital pie izq</b>                      |          |           | 0,002    |           |                    |       |
| Pie Cuadrado (ref.)                         |          |           | 1        |           |                    |       |
| Pie Griego                                  | 0,118    | 0,299     | 0,694    | 1,125     | 0,626              | 2,024 |
| Pie Egipcio                                 | 0,644    | 0,276     | 0,020    | 1,904     | 1,108              | 3,271 |
| <b>Ante-Retropié pie izq</b>                |          |           | <0,001   |           |                    |       |
| Neutro (ref.)                               |          |           | 1        |           |                    |       |
| Varo (1)                                    | 1,740    | 0,190     | <0,001   | 5,700     | 3,929              | 8,267 |
| Valgo (2)                                   | 0,744    | 0,215     | 0,001    | 2,104     | 1,381              | 3,204 |
| <b>I.Plus pie izq</b>                       | -0,058   | 0,211     | 0,783    | 0,943     | 0,624              | 1,427 |
| <b>I.Minus pie izq</b>                      | 0,842    | 0,182     | <0,001   | 2,321     | 1,624              | 3,318 |
| <b>Huella pie izq</b>                       |          |           | 0,012    |           |                    |       |
| Normal (ref.)                               |          |           | 1        |           |                    |       |
| Plano (1)                                   | 0,334    | 0,199     | 0,094    | 1,396     | 0,945              | 2,062 |
| Cavo (2)                                    | -0,605   | 0,267     | 0,023    | 0,546     | 0,324              | 0,941 |
| <b>Constante</b>                            | -4,195   | 0,517     | <0,001   | 0,015     |                    |       |

B: Coeficiente de regresión. EE: Error estándar. OR: Odds ratio. IC: Intervalo de confianza.

**Tabla 24. Modelo de regresión logística para la presencia de hallux valgus (pie derecho), ajustando por variables demográficas, antropométricas y de patología podológica en la muestra total.**

| Muestra total                                       | B      | EE    | p      | OR    | 95% IC (OR) |        |
|---|--------|-------|--------|-------|-------------|--------|
| <b>Edad</b> (años)                                  | 0,021  | 0,007 | 0,002  | 1,021 | 1,007       | 1,034  |
| <b>Sexo</b> (mujer)                                 | 0,631  | 0,174 | <0,001 | 1,879 | 1,337       | 2,641  |
| <b>Índice de masa corporal</b> (kg/m <sup>2</sup> ) |        |       | 0,056  |       |             |        |
| Peso normal (<25 kg/m <sup>2</sup> ) (ref.)         |        |       | 1      |       |             |        |
| Sobrepeso (25-29,9 kg/m <sup>2</sup> )              | -0,044 | 0,236 | 0,852  | 0,957 | 0,603       | 1,519  |
| Obesidad (≥30 kg/m <sup>2</sup> )                   | -0,462 | 0,247 | 0,061  | 0,630 | 0,388       | 1,022  |
| <b>Dedos en garra pie derecho</b>                   | 0,379  | 0,177 | 0,032  | 1,461 | 1,033       | 2,065  |
| <b>Digital derecho</b>                              |        |       | 0,001  |       |             |        |
| Pie Cuadrado (ref.)                                 |        |       | 1      |       |             |        |
| Pie Griego  | -0,274 | 0,338 | 0,417  | 0,760 | 0,392       | 1,473  |
| Pie Egipcio   | 0,477  | 0,309 | 0,122  | 1,612 | 0,880       | 2,951  |
| <b>Ante-Retropié derecho</b>                        |        |       | <0,001 |       |             |        |
| Neutro (ref.)                                       |        |       | 1      |       |             |        |
| Varo (1)  | 2,004  | 0,220 | <0,001 | 7,416 | 4,823       | 11,404 |
| Valgo (2)   | 0,772  | 0,254 | 0,002  | 2,164 | 1,316       | 3,559  |
| <b>I.Plus derecho</b>                               | -0,300 | 0,248 | 0,227  | 0,741 | 0,456       | 1,205  |
| <b>I.Minus derecho</b>                              | 0,817  | 0,202 | <0,001 | 2,264 | 1,523       | 3,365  |
| <b>Huella derecha</b>                               |        |       | 0,006  |       |             |        |
| Normal (ref.)                                       |        |       | 1      |       |             |        |
| Plano (1)   | 0,471  | 0,214 | 0,028  | 1,601 | 1,052       | 2,437  |
| Cavo (2)  | -0,697 | 0,326 | 0,032  | 0,498 | 0,263       | 0,943  |
| <b>Constante</b>                                    | -4,464 | 0,570 | <0,001 | 0,012 |             |        |

B: Coeficiente de regresión. EE: Error estándar. OR: Odds ratio. IC: Intervalo de confianza.

**Tabla 25. Modelo de regresión logística para la presencia de hallux valgus ajustando por variables demográficas, antropométricas y de patología podológica (40-64 años).**

| 40-64 años                                       | B      | EE    | p      | OR    | 95% IC (OR) |        |
|--|--------|-------|--------|-------|-------------|--------|
| <b>Edad(años)</b>                                | 0,022  | 0,018 | 0,226  | 1,022 | 0,986       | 1,060  |
| <b>Sexo (mujer)</b>                              | 0,758  | 0,245 | 0,002  | 2,134 | 1,321       | 3,446  |
| <b>Índice de masa corporal(kg/m<sup>2</sup>)</b> |        |       | 0,017  |       |             |        |
| Peso normal (<25 kg/m <sup>2</sup> ) (ref.)      |        |       | 1      |       |             |        |
| Sobrepeso (25-29,9 kg/m <sup>2</sup> )           | -0,399 | 0,299 | 0,182  | 0,671 | 0,373       | 1,206  |
| Obesidad (≥30 kg/m <sup>2</sup> )                | -0,943 | 0,333 | 0,005  | 0,390 | 0,203       | 0,748  |
| <b>Dedos en garra</b>                            | 0,399  | 0,254 | 0,116  | 1,491 | 0,906       | 2,452  |
| <b>Digital derecho</b>                           |        |       | 0,774  |       |             |        |
| Pie Cuadrado (ref.)                              |        |       | 1      |       |             |        |
| Pie Griego                                       | -0,14  | 1,914 | 0,994  | 0,986 | 0,023       | 42,021 |
| Pie Egipcio                                      | 0,621  | 1,033 | 0,548  | 1,861 | 0,246       | 14,103 |
| <b>Digital izquierdo</b>                         |        |       | 0,991  |       |             |        |
| Pie Cuadrado (ref.)                              |        |       | 1      |       |             |        |
| Pie Griego                                       | -0,049 | 1,922 | 0,980  | 0,952 | 0,022       | 41,181 |
| Pie Egipcio                                      | 0,100  | 1,030 | 0,923  | 1,105 | 0,147       | 8,323  |
| <b>Ante-Retropié derecho</b>                     |        |       | 0,800  |       |             |        |
| <b>Neutro (ref.)</b>                             |        |       | 1      |       |             |        |
| Varo (1)   | 0,263  | 0,411 | 0,522  | 1,301 | 0,581       | 2,911  |
| Valgo (2)  | 0,004  | 0,524 | 0,994  | 1,004 | 0,360       | 2,804  |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b>                   |        |       | 0,001  |       |             |        |
| <b>Neutro (ref.)</b>                             |        |       | 1      |       |             |        |
| Varo (1)   | 1,678  | 0,444 | <0,001 | 5,354 | 2,244       | 12,777 |
| Valgo (2)  | 0,546  | 0,549 | 0,320  | 1,727 | 0,589       | 5,067  |
| <b>I.Plus</b>                                    | -0,025 | 0,322 | 0,939  | 0,976 | 0,519       | 1,834  |
| <b>I.Minus</b>                                   | 1,101  | 0,281 | <0,001 | 3,008 | 1,733       | 5,219  |
| <b>Huella derecha</b>                            |        |       | 0,619  |       |             |        |
| Normal (ref.)                                    |        |       | 1      |       |             |        |
| Plano (1)  | -0,015 | 0,640 | 0,981  | 0,985 | 0,281       | 3,454  |
| Cavo (2)   | 0,497  | 0,507 | 0,328  | 0,608 | 0,225       | 1,645  |
| <b>Huella izquierda</b>                          |        |       | 0,183  |       |             |        |
| Normal (ref.)                                    |        |       | 1      |       |             |        |
| Plano (1)  | 0,737  | 0,631 | 0,243  | 2,089 | 0,606       | 7,199  |
| Cavo (2)   | -0,669 | 0,481 | 0,164  | 0,512 | 0,200       | 1,314  |
| <b>Constante</b>                                 | -4,111 | 1,041 | <0,001 | 0,016 |             |        |

B: Coeficiente de regresión. EE: Error estándar. OR: Odds ratio. IC: Intervalo de confianza.



**Tabla 26. Modelo de regresión logística para la presencia de hallux valgus (pie izquierdo) ajustando por variables demográficas, antropométricas y de patología podológica (40-64 años).**

| 40-64 años – pie izquierdo                          | B      | EE    | p      | OR    | 95% IC (OR) |        |
|---|--------|-------|--------|-------|-------------|--------|
| <b>Edad</b> (años)                                  | 0,023  | 0,018 | 0,197  | 1,024 | 0,988       | 1,061  |
| <b>Sexo</b> (mujer)                                 | 0,636  | 0,244 | 0,009  | 1,889 | 1,170       | 3,049  |
| <b>Índice de masa corporal</b> (kg/m <sup>2</sup> ) |        |       | 0,011  |       |             |        |
| Peso normal (<25 kg/m <sup>2</sup> ) (ref.)         |        |       | 1      |       |             |        |
| Sobrepeso (25-29,9 kg/m <sup>2</sup> )              | -0,417 | 0,298 | 0,114  | 0,624 | 0,348       | 1,120  |
| Obesidad (≥30 kg/m <sup>2</sup> )                   | -0,994 | 0,333 | 0,003  | 0,370 | 0,193       | 0,711  |
| <b>Dedos en garra</b>                               | 0,329  | 0,236 | 0,164  | 1,389 | 0,874       | 2,207  |
| <b>Digital izquierdo</b>                            |        |       | 0,012  |       |             |        |
| Pie Cuadrado (ref.)                                 |        |       | 1      |       |             |        |
| Pie Griego  | -0,172 | 0,437 | 0,694  | 0,842 | 0,358       | 1,982  |
| Pie Egipcio   | 0,603  | 0,394 | 0,126  | 1,828 | 0,845       | 3,957  |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b>                      |        |       | <0,001 |       |             |        |
| Neutro (ref.)                                       |        |       | 1      |       |             |        |
| Varo (1)  | 1,975  | 0,308 | <0,001 | 7,210 | 3,945       | 13,175 |
| Valgo (2)   | 0,616  | 0,373 | 0,099  | 1,851 | 0,891       | 3,845  |
| <b>I.Plus izquierdo</b>                             | 0,030  | 0,320 | 0,926  | 1,030 | 0,550       | 1,929  |
| <b>I.Minus izquierdo</b>                            | 1,135  | 0,282 | <0,001 | 3,111 | 1,789       | 5,410  |
| <b>Huella izquierda</b>                             |        |       | 0,002  |       |             |        |
| Normal (ref.)                                       |        |       | 1      |       |             |        |
| Plano (1)   | 0,662  | 0,347 | 0,057  | 1,939 | 0,982       | 3,829  |
| Cavo (2)  | -1,001 | 0,368 | 0,007  | 0,368 | 0,179       | 0,756  |
| <b>Constante</b>                                    | -3,968 | 1,033 | <0,001 | 0,019 |             |        |

B: Coeficiente de regresión. EE: Error estándar. OR: Odds ratio. IC: Intervalo de confianza.

**Tabla 27. Modelo de regresión logística para la presencia de hallux valgus (pie derecho) ajustando por variables demográficas, antropométricas y de patología podológica (40-64 años).**

| <b>40-64 años – pie derecho</b>                     | <b>B</b> | <b>EE</b> | <b>p</b> | <b>OR</b> | <b>95% IC (OR)</b> |        |
|---|----------|-----------|----------|-----------|--------------------|--------|
| <b>Edad</b> (años)                                  | 0,017    | 0,020     | 0,392    | 1,018     | 0,978              | 1,059  |
| <b>Sexo</b> (mujer)                                 | 0,691    | 0,278     | 0,013    | 1,995     | 1,157              | 3,440  |
| <b>Índice de masa corporal</b> (kg/m <sup>2</sup> ) |          |           | 0,009    |           |                    |        |
| Peso normal (<25 kg/m <sup>2</sup> ) (ref.)         |          |           | 1        |           |                    |        |
| Sobrepeso (25-29,9 kg/m <sup>2</sup> )              | -0,216   | 0,324     | 0,504    | 0,805     | 0,427              | 1,519  |
| Obesidad (≥30 kg/m <sup>2</sup> )                   | -1,100   | 0,383     | 0,004    | 0,333     | 0,157              | 0,705  |
| <b>Dedos en garra pie derecho</b>                   | 0,615    | 0,275     | 0,025    | 1,850     | 1,080              | 3,169  |
| <b>Digital derecho</b>                              |          |           | 0,001    |           |                    |        |
| Pie Cuadrado (ref.)                                 |          |           | 1        |           |                    |        |
| Pie Griego  | -0,997   | 0,505     | 0,048    | 0,369     | 0,137              | 0,992  |
| Pie Egipcio   | 0,218    | 0,439     | 0,620    | 1,243     | 0,526              | 2,940  |
| <b>Ante-Retropié derecho</b>                        |          |           | <0,001   |           |                    |        |
| Neutro (ref.)                                       |          |           | 1        |           |                    |        |
| Varo (1)  | 2,263    | 0,378     | <0,001   | 9,607     | 4,577              | 20,168 |
| Valgo (2)   | 1,076    | 0,453     | 0,018    | 2,934     | 1,207              | 7,135  |
| <b>I.Plus derecho</b>                               | -0,288   | 0,393     | 0,463    | 0,749     | 0,347              | 1,619  |
| <b>I.Minus derecho</b>                              | 1,173    | 0,326     | <0,001   | 3,231     | 1,704              | 6,125  |
| <b>Huella derecha</b>                               |          |           | 0,018    |           |                    |        |
| Normal (ref.)                                       |          |           | 1        |           |                    |        |
| Plano (1)   | 0,299    | 0,414     | 0,470    | 1,349     | 0,599              | 3,038  |
| Cavo (2)  | -1,260   | 0,472     | 0,008    | 0,284     | 0,112              | 0,716  |
| <b>Constante</b>                                    | -4,216   | 1,168     | <0,001   | 0,015     |                    |        |

B: Coeficiente de regresión. EE: Error estándar. OR: Odds ratio. IC: Intervalo de confianza.

**Tabla 28. Modelo de regresión logística para la presencia de hallux valgus ajustando por variables demográficas, antropométricas y de patología podológica (≥65 años).**

| ≥65 años   | B      | EE    | p     | OR    | 95% IC (OR) |         |
|--|--------|-------|-------|-------|-------------|---------|
| <b>Edad (años)</b>                               | 0,010  | 0,017 | 0,576 | 1,010 | 0,976       | 1,044   |
| <b>Sexo (mujer)</b>                              | 0,633  | 0,210 | 0,003 | 1,883 | 1,248       | 2,843   |
| <b>Índice de masa corporal(kg/m<sup>2</sup>)</b> |        |       | 0,572 |       |             |         |
| Peso normal (<25 kg/m <sup>2</sup> ) (ref.)      |        |       | 1     |       |             |         |
| Sobrepeso (25-29,9 kg/m <sup>2</sup> )           | 0,190  | 0,339 | 0,576 | 1,209 | 0,622       | 2,350   |
| Obesidad (≥30 kg/m <sup>2</sup> )                | -0,039 | 0,341 | 0,908 | 0,961 | 0,493       | 1,875   |
| <b>Dedos en garra</b>                            | 0,213  | 0,259 | 0,410 | 1,238 | 0,745       | 2,056   |
| <b>Digital derecho</b>                           |        |       | 0,591 |       |             |         |
| Pie Cuadrado (ref.)                              |        |       | 1     |       |             |         |
| Pie Griego                                       | 1,363  | 1,952 | 0,485 | 3,907 | 0,085       | 179,056 |
| Pie Egipcio                                      | 1,657  | 1,690 | 0,327 | 5,242 | 0,191       | 143,766 |
| <b>Digital izquierdo</b>                         |        |       | 0,850 |       |             |         |
| Pie Cuadrado (ref.)                              |        |       | 1     |       |             |         |
| Pie Griego                                       | -0,954 | 1,920 | 0,619 | 0,385 | 0,009       | 16,582  |
| Pie Egipcio                                      | -0,945 | 1,658 | 0,569 | 0,389 | 0,015       | 10,029  |
| <b>Ante-Retropié derecho</b>                     |        |       | 0,109 |       |             |         |
| Neutro (ref.)                                    |        |       | 1     |       |             |         |
| Varo (1)   | 0,595  | 0,368 | 0,106 | 1,813 | 0,881       | 3,732   |
| Valgo (2)  | -0,275 | 0,412 | 0,505 | 0,760 | 0,339       | 1,703   |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b>                   |        |       | 0,009 |       |             |         |
| Neutro (ref.)                                    |        |       | 1     |       |             |         |
| Varo (1)   | 1,030  | 0,375 | 0,006 | 2,802 | 1,343       | 5,845   |
| Valgo (2)  | 0,976  | 0,416 | 0,019 | 2,653 | 1,174       | 5,997   |
| <b>I.Plus</b>                                    | -0,229 | 0,286 | 0,424 | 0,796 | 0,454       | 1,394   |
| <b>I.Minus</b>                                   | 0,537  | 0,244 | 0,028 | 1,711 | 1,060       | 2,760   |
| <b>Huella derecha</b>                            |        |       | 0,641 |       |             |         |
| Normal (ref.)                                    |        |       | 1     |       |             |         |
| Plano (1)  | -0,392 | 0,492 | 0,426 | 0,676 | 0,258       | 1,774   |
| Cavo (2)   | -0,309 | 0,614 | 0,615 | 0,734 | 0,220       | 2,445   |
| <b>Huella izquierda</b>                          |        |       | 0,556 |       |             |         |
| Normal (ref.)                                    |        |       | 1     |       |             |         |
| Plano (1)  | 0,525  | 0,499 | 0,293 | 1,690 | 0,635       | 4,497   |
| Cavo (2)   | -0,144 | 0,571 | 0,801 | 0,866 | 0,283       | 2,654   |
| <b>Constante</b>                                 | -3,026 | 1,397 | 0,030 | 0,049 |             |         |

B: Coeficiente de regresión. EE: Error estándar. OR: Odds ratio. IC: Intervalo de confianza.

**Tabla 29. Modelo de regresión logística para la presencia de hallux valgus (pie izquierdo) ajustando por variables demográficas, antropométricas y de patología podológica (≥65 años).**

| ≥65 años – pie izq                                  | B      | EE    | p      | OR    | 95% IC (OR) |       |
|---|--------|-------|--------|-------|-------------|-------|
| <b>Edad</b> (años)                                  | 0,014  | 0,017 | 0,403  | 1,014 | 0,981       | 1,049 |
| <b>Sexo</b> (mujer)                                 | 0,627  | 0,211 | 0,003  | 1,872 | 1,237       | 2,832 |
| <b>Índice de masa corporal</b> (kg/m <sup>2</sup> ) |        |       | 0,698  |       |             |       |
| Peso normal (<25 kg/m <sup>2</sup> ) (ref.)         |        |       | 1      |       |             |       |
| Sobrepeso (25-29,9 kg/m <sup>2</sup> )              | 0,242  | 0,339 | 0,476  | 1,274 | 0,655       | 2,477 |
| Obesidad (≥30 kg/m <sup>2</sup> )                   | 0,095  | 0,343 | 0,781  | 1,100 | 0,562       | 2,125 |
| <b>Dedos en garra</b>                               | 0,489  | 0,214 | 0,023  | 1,630 | 1,071       | 2,481 |
| <b>Digital izquierdo</b>                            |        |       | 0,182  |       |             |       |
| Pie Cuadrado (ref.)                                 |        |       | 1      |       |             |       |
| Pie Griego  | 0,388  | 0,422 | 0,357  | 1,475 | 0,645       | 3,369 |
| Pie Egipcio   | 0,655  | 0,393 | 0,096  | 1,925 | 0,891       | 4,158 |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b>                      |        |       | <0,001 |       |             |       |
| Neutro (ref.)                                       |        |       | 1      |       |             |       |
| Varo (1)  | 1,564  | 0,252 | <0,001 | 4,779 | 2,918       | 7,827 |
| Valgo (2)   | 0,807  | 0,271 | 0,003  | 2,241 | 1,316       | 3,814 |
| <b>I.Plus</b>                                       | -0,057 | 0,287 | 0,843  | 0,945 | 0,538       | 1,659 |
| <b>I.Minus</b>                                      | 0,652  | 0,244 | 0,008  | 1,919 | 1,189       | 3,095 |
| <b>Huella izquierda</b>                             |        |       | 0,751  |       |             |       |
| Normal (ref.)                                       |        |       | 1      |       |             |       |
| Plano (1)   | 0,122  | 0,246 | 0,621  | 1,129 | 0,698       | 1,828 |
| Cavo (2)  | -0,210 | 0,406 | 0,604  | 0,810 | 0,366       | 1,794 |
| <b>Constante</b>                                    | -3,770 | 1,399 | 0,007  | 0,023 |             |       |

B: Coeficiente de regresión. EE: Error estándar. OR: Odds ratio. IC: Intervalo de confianza.

**Tabla 30. Modelo de regresión logística para la presencia de hallux valgus (pie derecho) ajustando por variables demográficas, antropométricas y de patología podológica (≥65 años).**

| ≥ 65 años – pie derecho                             | B      | EE    | p      | OR    | 95% IC (OR) |        |
|---|--------|-------|--------|-------|-------------|--------|
| <b>Edad</b> (años)                                  | 0,021  | 0,018 | 0,246  | 1,021 | 0,986       | 1,058  |
| <b>Sexo</b> (mujer)                                 | 0,556  | 0,228 | 0,015  | 1,744 | 1,116       | 2,728  |
| <b>Índice de masa corporal</b> (kg/m <sup>2</sup> ) |        |       | 0,776  |       |             |        |
| Peso normal (<25 kg/m <sup>2</sup> ) (ref.)         |        |       | 1      |       |             |        |
| Sobrepeso (25-29,9 kg/m <sup>2</sup> )              | 0,182  | 0,366 | 0,619  | 1,200 | 0,585       | 2,459  |
| Obesidad (≥30 kg/m <sup>2</sup> )                   | 0,028  | 0,369 | 0,939  | 1,029 | 0,499       | 2,120  |
| <b>Dedos en garra pie derecho</b>                   | 0,249  | 0,238 | 0,296  | 1,283 | 0,804       | 2,047  |
| <b>Digital derecho</b>                              |        |       | 0,118  |       |             |        |
| Pie Cuadrado (ref.)                                 |        |       | 1      |       |             |        |
| Pie Griego  | 0,348  | 0,484 | 0,472  | 1,416 | 0,549       | 3,656  |
| Pie Egipcio   | 0,740  | 0,454 | 0,103  | 2,096 | 0,861       | 5,100  |
| <b>Ante-Retropié derecho</b>                        |        |       | <0,001 |       |             |        |
| Neutro (ref.)                                       |        |       | 1      |       |             |        |
| Varo (1)  | 1,833  | 0,279 | <0,001 | 6,253 | 3,617       | 10,808 |
| Valgo (2)   | 0,643  | 0,314 | 0,040  | 1,902 | 1,029       | 3,518  |
| <b>LPlus derecho</b>                                | -0,312 | 0,329 | 0,343  | 0,732 | 0,385       | 1,394  |
| <b>LMinus derecho</b>                               | 0,603  | 0,265 | 0,023  | 1,828 | 1,088       | 3,071  |
| <b>Huella derecha</b>                               |        |       | 0,144  |       |             |        |
| Normal (ref.)                                       |        |       | 1      |       |             |        |
| Plano (1)   | 0,490  | 0,255 | 0,055  | 1,633 | 0,990       | 2,693  |
| Cavo (2)  | -0,111 | 0,475 | 0,816  | 0,895 | 0,353       | 2,270  |
| <b>Constante</b>                                    | -4,812 | 1,520 | 0,002  | 0,008 |             |        |

B: Coeficiente de regresión. EE: Error estándar. OR: Odds ratio. IC: Intervalo de confianza.

**9.4. Hallux limitus y variables asociadas.**

La prevalencia de hallux limitus en el total de la muestra estudiada, y en los diferentes grupos de edad, se muestran en las tablas 31, 32, 33, no encontrándose diferencias significativas.

La distribución de las diferentes patologías con la presencia o no de hallux limitus, en los diferentes grupos de edad y tanto para el pie izquierdo como para el pie derecho, se muestran en las tablas 34-39, no encontrándose diferencias significativas con las diferentes patologías.

**Tabla 31. Prevalencia de hallux limitus en la muestra total según diferentes variables.**

| MUESTRA TOTAL                                    | Al menos en un pie<br>n (%) | p     | Pie izquierdo<br>n (%) | p     | Pie derecho<br>n (%) | p     |
|--|-----------------------------|-------|------------------------|-------|----------------------|-------|
| <b>Edad</b>                                      |                             | 0,036 |                        | 0,067 |                      | 0,343 |
| 40-44 años                                       | 5 (4,9)                     |       | 5 (4,9)                |       | 5 (4,9)              |       |
| 45-49 años                                       | 8 (5,7)                     |       | 7 (5,0)                |       | 6 (4,3)              |       |
| 50-54 años                                       | 0                           |       | 0                      |       | 0                    |       |
| 55-59 años                                       | 3 (3,5)                     |       | 2 (2,3)                |       | 3 (3,5)              |       |
| 60-64 años                                       | 4 (5,0)                     |       | 3 (3,8)                |       | 3 (3,8)              |       |
| 65-69 años                                       | 16 (10,5)                   |       | 14 (9,2)               |       | 11 (7,2)             |       |
| 70-74 años                                       | 5 (3,9)                     |       | 5 (3,9)                |       | 4 (3,1)              |       |
| 75-79 años                                       | 4 (3,3)                     |       | 4 (3,3)                |       | 4 (3,3)              |       |
| >=80 años  | 4 (3,3)                     |       | 3 (3,3)                |       | 3 (3,3)              |       |
| <b>Sexo</b>                                      |                             | 0,390 |                        | 0,584 |                      | 0,905 |
| Hombre   | 26 (5,5)                    |       | 22 (4,7)               |       | 18 (3,8)             |       |
| Mujer  | 23 (4,4)                    |       | 21 (4,0)               |       | 21 (4,0)             |       |
| <b>Índice de masa corporal(kg/m<sup>2</sup>)</b> |                             | 0,878 |                        | 0,912 |                      | 0,981 |
| 18,5-24,9 Peso normal                            | 8 (4,3)                     |       | 7 (3,8)                |       | 7 (3,8)              |       |
| 25-29,9 Sobrepeso                                | 22 (5,3)                    |       | 19 (4,6)               |       | 16 (3,9)             |       |
| >=30 Obesidad                                    | 19 (4,8)                    |       | 17 (4,3)               |       | 16 (4,1)             |       |

**Tabla 32. Prevalencia de hallux limitus según diferentes variables, Grupo de edad 40-64 años.**

| 40-64 AÑOS                                       | Al menos en un pie<br>n (%) | p     | Pie izquierdo<br>n (%) | p     | Pie derecho<br>n (%) | p     |
|--|-----------------------------|-------|------------------------|-------|----------------------|-------|
| <b>Edad</b>                                      |                             | 0,240 |                        | 0,244 |                      | 0,356 |
| 40-44 años                                       | 5 (4,9)                     |       | 5 (4,9)                |       | 5 (4,9)              |       |
| 45-49 años                                       | 8 (5,7)                     |       | 7 (5,0)                |       | 6 (4,3)              |       |
| 50-54 años                                       | 0                           |       | 0                      |       | 0                    |       |
| 55-59 años                                       | 3 (3,5)                     |       | 2 (2,3)                |       | 3 (3,5)              |       |
| 60-64 años                                       | 4 (5,0)                     |       | 3 (3,8)                |       | 3 (3,8)              |       |
| <b>Sexo</b>                                      |                             | 0,785 |                        | 0,997 |                      | 0,624 |
| Hombre   | 10 (4,2)                    |       | 8 (3,4)                |       | 7 (3,0)              |       |
| Mujer  | 10 (3,8)                    |       | 9 (3,4)                |       | 10 (3,8)             |       |
| <b>Índice de masa corporal(kg/m<sup>2</sup>)</b> |                             | 0,444 |                        | 0,692 |                      | 0,351 |
| 18,5-24,9 Peso normal                            | 6 (4,8)                     |       | 5 (4,0)                |       | 6 (4,8)              |       |
| 25-29,9 Sobrepeso                                | 10 (4,8)                    |       | 8 (3,9)                |       | 8 (3,9)              |       |
| >=30 Obesidad                                    | 4 (2,4)                     |       | 4 (2,4)                |       | 3 (1,3)              |       |

**Tabla 33. Prevalencia de hallux limitus según diferentes variables, Grupo de edad ≥ 65.**

| ≥ 65 AÑOS  | Al menos en un pie<br>n (%) | p     | Pie izquierdo<br>n (%) | p     | Pie derecho<br>n (%) | p     |
|--|-----------------------------|-------|------------------------|-------|----------------------|-------|
| <b>Edad</b>                                      |                             | 0,036 |                        | 0,080 |                      | 0,272 |
| 65-69 años                                       | 16 (10,5)                   |       | 14 (9,2)               |       | 11 (7,2)             |       |
| 70-74 años                                       | 5 (3,9)                     |       | 5 (3,9)                |       | 4 (3,1)              |       |
| 75-79 años                                       | 4 (3,3)                     |       | 4 (3,3)                |       | 4 (3,3)              |       |
| >=80 años  | 4 (4,3)                     |       | 3 (3,3)                |       | 3 (3,3)              |       |
| <b>Sexo</b>                                      |                             | 0,373 |                        | 0,483 |                      | 0,785 |
| Hombre   | 16 (6,9)                    |       | 14 (6,0)               |       | 11 (4,7)             |       |
| Mujer  | 16 (5,0)                    |       | 12 (4,6)               |       | 11 (4,2)             |       |
| <b>Índice de masa corporal(kg/m<sup>2</sup>)</b> |                             | 0,657 |                        | 0,787 |                      | 0,358 |
| 18,5-24,9 Peso normal                            | 2 (3,4)                     |       | 2 (3,4)                |       | 1 (1,7)              |       |
| 25-29,9 Sobrepeso                                | 12 (5,8)                    |       | 11 (5,3)               |       | 8 (3,8)              |       |
| >=30 Obesidad                                    | 15 (6,6)                    |       | 13 (5,7)               |       | 13 (5,7)             |       |

**Tabla 34. Prevalencia de hallux limitus según diferentes patologías en la muestra total.**

| Diferentes patologías          |          | MUESTRA TOTAL |          | p     |
|--------------------------------|----------|---------------|----------|-------|
|                                |          | No (%)        | Si (%)   |       |
| <b>Dedos en garra</b>          | No       | 283 (93,1)    | 21 (6,9) | 0,054 |
|                                | Si       | 664 (96,0)    | 28 (4,0) |       |
| <b>Digital derecho</b>         | Griego   | 296 (95,2)    | 15 (4,8) | 0,812 |
|                                | Egipcio  | 538 (95,2)    | 27 (4)   |       |
|                                | Cuadrado | 106 (93,8)    | 7 (6,2)  |       |
| <b>Digital izquierdo</b>       | Griego   | 298 (95,8)    | 13 (4,2) | 0,678 |
|                                | Egipcio  | 535 (94,9)    | 29 (5,1) |       |
|                                | Cuadrado | 107 (93,9)    | 7 (6,1)  |       |
| <b>Ante Retropié derecho</b>   | Varo     | 367 (96,1)    | 15 (3,9) | 0,351 |
|                                | Valgo    | 228 (95,4)    | 11 (4,6) |       |
|                                | Neutro   | 350 (93,8)    | 23 (6,2) |       |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b> | Varo     | 394 (96,3)    | 15 (3,7) | 0,302 |
|                                | Valgo    | 235 (94,4)    | 14 (5,6) |       |
|                                | Neutro   | 316 (94,0)    | 20 (6,0) |       |
| <b>Pie Egipcio</b>             | No       | 396 (95,2)    | 20 (4,8) | 0,846 |
|                                | Si       | 542 (94,9)    | 29 (5,1) |       |
| <b>Pie Griego</b>              | No       | 640 (95,0)    | 34 (5,0) | 0,857 |
|                                | Si       | 299 (95,2)    | 15 (4,8) |       |
| <b>I.Plus</b>                  | No       | 715 (95,2)    | 36 (4,8) | 0,728 |
|                                | Si       | 230 (94,7)    | 13 (5,3) |       |
| <b>I.Minus</b>                 | No       | 545 (94,1)    | 34 (5,9) | 0,105 |
|                                | Si       | 400 (96,4)    | 15 (3,6) |       |
| <b>Varo</b>                    | No       | 524 (94,2)    | 32 (5,8) | 0,175 |
|                                | Si       | 421 (96,1)    | 17 (3,9) |       |
| <b>Valgo</b>                   | No       | 680 (95,1)    | 35 (4,9) | 0,936 |
|                                | Si       | 265 (95,0)    | 14 (5,0) |       |
| <b>Huella izquierda</b>        | Plano    | 181 (96,3)    | 7 (3,7)  | 0,707 |
|                                | Normal   | 639 (94,8)    | 35 (5,2) |       |
|                                | Cavo     | 121 (95,3)    | 6 (4,7)  |       |
| <b>Huella derecha</b>          | Plano    | 182 (97,3)    | 5 (2,7)  | 0,273 |
|                                | Normal   | 654 (94,8)    | 36 (5,2) |       |
|                                | Cavo     | 105 (93,8)    | 7 (6,3)  |       |



**Tabla 35. Prevalencia de hallux limitus según diferentes patologías en la muestra de 40-64 años y ≥ 65 años.**

| Diferentes patologías          |          | [40-64] AÑOS |          |       | ≥ 65 AÑOS  |          |       |
|--------------------------------|----------|--------------|----------|-------|------------|----------|-------|
|                                |          | No (%)       | Si (%)   | p     | No (%)     | Si (%)   | p     |
| <b>Dedos en garra</b>          | No       | 188 (94,5)   | 11 (5,5) | 0,152 | 95 (90,5)  | 10 (9,5) | 0,073 |
|                                | Si       | 294 (97,0)   | 9 (3,0)  |       | 370 (95,1) | 19 (4,9) |       |
| <b>Digital derecho</b>         | Griego   | 158 (97,5)   | 4 (2,5)  | 0,466 | 138 (92,6) | 11 (7,4) | 0,324 |
|                                | Egipcio  | 254 (95,1)   | 13 (4,9) |       | 284 (95,3) | 14 (4,7) |       |
|                                | Cuadrado | 67 (95,7)    | 3 (4,3)  |       | 39 (90,7)  | 4 (9,3)  |       |
| <b>Digital izquierdo</b>       | Griego   | 157 (98,1)   | 3 (1,9)  | 0,234 | 141 (93,4) | 10 (6,6) | 0,544 |
|                                | Egipcio  | 255 (94,8)   | 14 (5,2) |       | 280 (94,9) | 15 (5,1) |       |
|                                | Cuadrado | 66 (95,7)    | 3 (4,3)  |       | 41 (91,1)  | 4 (8,9)  |       |
| <b>Ante Retropié derecho</b>   | Varo     | 194 (97,5)   | 5 (2,5)  | 0,140 | 173 (94,5) | 10 (5,5) | 0,952 |
|                                | Valgo    | 105 (97,2)   | 3 (2,8)  |       | 123 (93,9) | 8 (6,1)  |       |
|                                | Neutro   | 183 (93,8)   | 12 (6,2) |       | 167 (93,8) | 11 (6,2) |       |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b> | Varo     | 211 (97,7)   | 5 (2,3)  | 0,205 | 183 (94,8) | 10 (5,2) | 0,840 |
|                                | Valgo    | 110 (95,7)   | 5 (4,3)  |       | 125 (93,3) | 9 (6,7)  |       |
|                                | Neutro   | 161 (94,2)   | 10 (5,8) |       | 155 (93,9) | 10 (6,1) |       |
| <b>Pie Egipcio</b>             | No       | 220 (97,3)   | 6 (2,7)  | 0,156 | 176 (92,6) | 14 (7,4) | 0,279 |
|                                | Si       | 257 (94,8)   | 14 (5,2) |       | 285 (95,0) | 15 (5,0) |       |
| <b>Pie Griego</b>              | No       | 320 (95,2)   | 16 (4,8) | 0,222 | 320 (94,7) | 18 (5,3) | 0,407 |
|                                | Si       | 158 (97,5)   | 4 (2,5)  |       | 141 (92,8) | 11 (7,2) |       |
| <b>I.Plus</b>                  | No       | 353 (95,4)   | 17 (4,6) | 0,242 | 362 (95,0) | 19 (5,0) | 0,113 |
|                                | Si       | 129 (97,7)   | 3 (2,3)  |       | 101 (91,0) | 10 (9,0) |       |
| <b>I.Minus</b>                 | No       | 297 (96,1)   | 12 (3,9) | 0,884 | 248 (91,9) | 22 (8,1) | 0,019 |
|                                | Si       | 185 (95,9)   | 8 (4,1)  |       | 215 (96,8) | 7 (3,2)  |       |
| <b>Varo</b>                    | No       | 260 (94,9)   | 14 (5,1) | 0,158 | 264 (93,6) | 18 (6,4) | 0,594 |
|                                | Si       | 222 (97,4)   | 6 (2,6)  |       | 199 (94,8) | 11 (5,2) |       |
| <b>Valgo</b>                   | No       | 360 (96,0)   | 15 (4,0) | 0,975 | 320 (94,1) | 20 (5,9) | 0,987 |
|                                | Si       | 122 (96,1)   | 5 (3,9)  |       | 143 (94,1) | 9 (5,9)  |       |
| <b>Huella izquierda</b>        | Plano    | 62 (100,0)   | 0        | 0,175 | 119 (94,4) | 7 (5,6)  | 0,550 |
|                                | Normal   | 339 (96,0)   | 14 (4,0) |       | 300 (93,5) | 21 (6,5) |       |
|                                | Cavo     | 80 (94,1)    | 5 (5,9)  |       | 41 (97,6)  | 1 (2,4)  |       |
| <b>Huella derecha</b>          | Plano    | 61 (100,0)   | 0        | 0,134 | 121 (96,0) | 5 (4,0)  | 0,535 |
|                                | Normal   | 349 (96,1)   | 14 (3,9) |       | 305 (93,3) | 22 (6,7) |       |
|                                | Cavo     | 71 (93,4)    | 5 (6,6)  |       | 34 (94,4)  | 2 (5,6)  |       |

**Tabla 36. Prevalencia de hallux limitus en el pie izquierdo según diferentes patologías en la muestra total.**

| Diferentes patologías          |          | MUESTRA TOTAL |          |       |
|--------------------------------|----------|---------------|----------|-------|
|                                |          | No (%)        | Si (%)   | p     |
| <b>Dedos en garra</b>          | No       | 435 (93,5)    | 30 (6,5) | 0,002 |
|                                | Si       | 518 (97,6)    | 13 (2,4) |       |
| <b>Digital izquierdo</b>       | Griego   | 300 (96,5)    | 11 (3,5) | 0,501 |
|                                | Egipcio  | 539 (95,6)    | 25 (4,4) |       |
|                                | Cuadrado | 107 (93,9)    | 7 (6,1)  |       |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b> | Varo     | 396 (96,8)    | 13 (3,2) | 0,291 |
|                                | Valgo    | 235 (94,4)    | 14 (5,6) |       |
|                                | Neutro   | 320 (95,2)    | 16 (4,8) |       |
| <b>Pie Egipcio izquierdo</b>   | No       | 407 (95,8)    | 18 (4,2) | 0,880 |
|                                | Si       | 539 (95,6)    | 25 (4,4) |       |
| <b>Pie Griego izquierdo</b>    | No       | 646 (95,3)    | 32 (4,7) | 0,397 |
|                                | Si       | 300 (96,5)    | 11 (3,5) |       |
| <b>LPlus pie izquierdo</b>     | No       | 723 (95,8)    | 32 (4,2) | 0,819 |
|                                | Si       | 229 (95,4)    | 11 (4,6) |       |
| <b>LMinus pie izquierdo</b>    | No       | 558 (94,9)    | 30 (5,1) | 0,146 |
|                                | Si       | 394 (96,8)    | 13 (3,2) |       |
| <b>Varo pie izquierdo</b>      | No       | 555 (94,9)    | 30 (5,1) | 0,137 |
|                                | Si       | 396 (96,8)    | 13 (3,2) |       |
| <b>Valgo pie izquierdo</b>     | No       | 716 (96,1)    | 29 (3,9) | 0,245 |
|                                | Si       | 235 (94,4)    | 14 (5,6) |       |
| <b>Huella izquierda</b>        | Plano    | 182 (96,8)    | 6 (3,2)  | 0,687 |
|                                | Normal   | 643 (95,4)    | 31 (4,6) |       |
|                                | Cavo     | 122 (96,1)    | 5 (3,9)  |       |

**Tabla 37. Prevalencia de hallux limitus en el pie izquierdo según diferentes patologías en la muestra de 40-64 años y ≥ 65 años.**

| Diferentes patologías          |          | [40-64] AÑOS |          |       | ≥ 65 AÑOS  |          |       |
|--------------------------------|----------|--------------|----------|-------|------------|----------|-------|
|                                |          | No (%)       | Si (%)   | p     | No (%)     | Si (%)   | p     |
| <b>Dedos en garra</b>          | No       | 260 (94,9)   | 14 (5,1) | 0,019 | 175 (91,6) | 16 (8,4) | 0,014 |
|                                | Si       | 225 (98,7)   | 3 (1,3)  |       | 293 (96,7) | 10 (3,3) |       |
| <b>Digital izquierdo</b>       | Griego   | 157 (98,1)   | 3 (1,9)  | 0,427 | 143 (94,7) | 8 (5,3)  | 0,513 |
|                                | Egipcio  | 258 (95,9)   | 11 (4,1) |       | 281 (95,3) | 14 (4,7) |       |
|                                | Cuadrado | 66 (95,7)    | 3 (4,3)  |       | 41 (91,1)  | 4 (8,9)  |       |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b> | Varo     | 212 (98,1)   | 4 (1,9)  | 0,253 | 184 (95,3) | 9 (4,7)  | 0,684 |
|                                | Valgo    | 110 (95,7)   | 5 (4,3)  |       | 125 (93,3) | 9 (6,7)  |       |
|                                | Neutro   | 163 (95,3)   | 8 (4,7)  |       | 157 (95,2) | 8 (4,8)  |       |
| <b>Pie Egipcio izquierdo</b>   | No       | 223 (97,4)   | 6 (2,6)  | 0,368 | 184 (93,9) | 12 (6,1) | 0,505 |
|                                | Si       | 258 (95,9)   | 11 (4,1) |       | 281 (95,3) | 14 (4,7) |       |
| <b>Pie Griego izquierdo</b>    | No       | 324 (95,9)   | 14 (4,1) | 0,193 | 322 (94,7) | 18 (5,3) | 0,999 |
|                                | Si       | 157 (98,1)   | 3 (1,3)  |       | 143 (94,7) | 8 (5,3)  |       |
| <b>I.Plus pie izquierdo</b>    | No       | 357 (96,0)   | 15 (4,0) | 0,176 | 366 (95,6) | 17 (4,4) | 0,122 |
|                                | Si       | 128 (98,5)   | 2 (1,5)  |       | 101 (91,8) | 9 (8,2)  |       |
| <b>I.Minus pie izquierdo</b>   | No       | 306 (96,8)   | 10 (3,2) | 0,720 | 252 (92,6) | 20 (7,4) | 0,022 |
|                                | Si       | 179 (96,2)   | 7 (3,8)  |       | 215 (97,3) | 6 (2,7)  |       |
| <b>Varo pie izquierdo</b>      | No       | 273 (95,5)   | 13(4,5)  | 0,099 | 282 (94,3) | 17 (5,7) | 0,621 |
|                                | Si       | 212 (98,1)   | 4 (1,99) |       | 184 (95,3) | 9 (4,7)  |       |
| <b>Valgo pie izquierdo</b>     | No       | 375 (96,9)   | 12 (3,1) | 0,516 | 341 (95,3) | 17 (4,7) | 0,385 |
|                                | Si       | 110 (95,7)   | 5 (4,3)  |       | 125 (93,3) | 9 (6,7)  |       |
| <b>Huella izquierda</b>        | Plano    | 62 (100,0)   | 0        | 0,257 | 120 (95,2) | 6 (4,8)  | 0,598 |
|                                | Normal   | 341 (96,6)   | 12 (3,4) |       | 302 (94,1) | 19 (5,9) |       |
|                                | Cavo     | 81 (95,3)    | 16 (3,2) |       | 41 (97,6)  | 1 (2,4)  |       |

**Tabla 38. Prevalencia de hallux limitus en el pie derecho según diferentes patologías en la muestra total.**

| Diferentes patologías        |          | MUESTRA TOTAL |          | p     |
|------------------------------|----------|---------------|----------|-------|
|                              |          | No (%)        | Si (%)   |       |
| <b>Dedos en garra</b>        | No       | 426 (95,5)    | 20 (4,5) | 0,405 |
|                              | Si       | 531 (96,5)    | 19 (3,5) |       |
| <b>Digital derecho</b>       | Griego   | 299 (96,1)    | 12 (3,9) | 0,726 |
|                              | Egipcio  | 544 (96,3)    | 21 (3,7) |       |
|                              | Cuadrado | 107 (94,7)    | 6 (5,3)  |       |
| <b>Ante-Retropié derecho</b> | Varo     | 368 (93,7)    | 14 (3,7) | 0,713 |
|                              | Valgo    | 231 (96,7)    | 8 (3,3)  |       |
|                              | Neutro   | 356 (95,4)    | 17 (4,6) |       |
| <b>Pie Egipcio derecho</b>   | No       | 406 (95,8)    | 18 (4,2) | 0,677 |
|                              | Si       | 543 (96,3)    | 21 (3,7) |       |
| <b>Pie Griego derecho</b>    | No       | 651 (96,0)    | 27 (4,0) | 0,926 |
|                              | Si       | 299 (96,1)    | 12 (3,9) |       |
| <b>I.Plus pie derecho</b>    | No       | 725 (96,3)    | 28 (3,7) | 0,556 |
|                              | Si       | 230 (95,4)    | 11 (4,6) |       |
| <b>I.Minus pie derecho</b>   | No       | 557 (95,2)    | 28 (4,8) | 0,094 |
|                              | Si       | 398 (97,39)   | 11 (2,7) |       |
| <b>Varo pie derecho</b>      | No       | 587 (95,9)    | 25 (4,1) | 0,740 |
|                              | Si       | 368 (96,3)    | 14 (3,7) |       |
| <b>Valgo pie derecho</b>     | No       | 724 (95,9)    | 31 (4,1) | 0,599 |
|                              | Si       | 231 (96,7)    | 8 (3,3)  |       |
| <b>Huella derecha</b>        | Plano    | 183 (97,9)    | 4 (2,1)  | 0,325 |
|                              | Normal   | 662 (95,9)    | 28 (4,1) |       |
|                              | Cavo     | 106 (94,6)    | 6 (5,4)  |       |

**Tabla 39. Prevalencia de hallux limitus en el pie derecho según diferentes patologías en la muestra de 40-64 años y ≥ 65 años.**

| Diferentes patologías        |          | [40-64] AÑOS |          |       | ≥ 65 AÑOS  |          |       |
|------------------------------|----------|--------------|----------|-------|------------|----------|-------|
|                              |          | No (%)       | Si (%)   | p     | No (%)     | Si (%)   | p     |
| <b>Dedos en garra</b>        | No       | 258 (96,3)   | 10 (3,7) | 0,648 | 168 (94,4) | 10 (5,6) | 0,346 |
|                              | Si       | 227 (97,0)   | 7 (3,0)  |       | 304 (96,2) | 12 (3,8) |       |
| <b>Digital derecho</b>       | Griego   | 159 (98,1)   | 3 (1,9)  | 0,413 | 140 (94,0) | 9 (6,0)  | 0,309 |
|                              | Egipcio  | 256 (95,9)   | 11 (4,1) |       | 288 (96,6) | 10 (3,4) |       |
|                              | Cuadrado | 67 (95,7)    | 3 (4,3)  |       | 40 (93,0)  | 3 (7,0)  |       |
| <b>Ante-Retropié derecho</b> | Varo     | 194 (97,5)   | 5 (2,5)  | 0,475 | 174 (95,1) | 9 (4,9)  | 0,897 |
|                              | Valgo    | 105 (97,2)   | 3 (2,8)  |       | 126 (96,2) | 5 (3,8)  |       |
|                              | Neutro   | 186 (95,4)   | 9 (4,6)  |       | 170 (95,5) | 8 (4,5)  |       |
| <b>Pie Egipcio derecho</b>   | No       | 226 (97,4)   | 6 (2,6)  | 0,342 | 180 (93,8) | 12 (6,3) | 0,131 |
|                              | Si       | 255 (95,9)   | 11 (4,1) |       | 288 (96,6) | 10 (3,4) |       |
| <b>Pie Griego derecho</b>    | No       | 323 (95,8)   | 14 (4,2) | 0,184 | 328 (96,2) | 13 (3,8) | 0,273 |
|                              | Si       | 159 (98,1)   | 3 (1,9)  |       | 140 (94,0) | 9 (6,0)  |       |
| <b>I.Plus pie derecho</b>    | No       | 357 (96,2)   | 14 (3,8) | 0,420 | 368 (96,3) | 14 (3,7) | 0,107 |
|                              | Si       | 128 (97,7)   | 3 (2,3)  |       | 102 (92,7) | 8 (7,3)  |       |
| <b>I.Minus pie derecho</b>   | No       | 303 (96,5)   | 11 (3,5) | 0,852 | 254 (93,7) | 17 (6,3) | 0,032 |
|                              | Si       | 182 (96,8)   | 6 (3,2)  |       | 216 (97,7) | 5 (2,3)  |       |
| <b>Varo pie derecho</b>      | No       | 291 (96,0)   | 12 (4,0) | 0,380 | 296 (95,8) | 13 (4,2) | 0,712 |
|                              | Si       | 194 (97,5)   | 5 (2,5)  |       | 174 (95,1) | 9 (4,9)  |       |
| <b>Valgo pie derecho</b>     | No       | 380 (96,4)   | 14 (3,6) | 0,693 | 344 (95,3) | 17 (4,7) | 0,672 |
|                              | Si       | 105 (97,2)   | 3 (2,8)  |       | 126 (96,2) | 5 (3,8)  |       |
| <b>Huella derecha</b>        | Plano    | 61 (100,0)   | 0        | 0,215 | 122 (96,8) | 4 (3,2)  | 0,696 |
|                              | Normal   | 351 (96,7)   | 12 (3,3) |       | 311 (95,1) | 16 (4,9) |       |
|                              | Cavo     | 72 (94,7)    | 4 (5,3)  |       | 34 (94,4)  | 2 (5,6)  |       |

**9.5. Hallux extensus y variables asociadas.**

La prevalencia de hallux extensus en la muestra estudiada según grupos de edad, sexo, IMC y diferentes pies se muestran en la tabla 40.

La prevalencia de hallux extensus según las diferentes patologías y los distintos grupos de edad se muestran en las tablas 41, 42.

En la tabla 41-42 se puede objetivar, como las personas que no presentan dedos en garra, tienen una mayor prevalencia de hallux extensus que aquellos que sí tienen dedos en garra. También encontramos que existe una mayor prevalencia de hallux extensus en la posición en varo en la relación antepié-retropié.

**Tabla 40. Prevalencia de hallux extensus según diferentes variables. Grupo de edad ≥ 65.**

| ≥ 65 AÑOS  | Al menos en un pie<br>n (%) | p     | Pie izquierdo<br>n (%) | p     | Pie derecho<br>n (%) | p     |
|--|-----------------------------|-------|------------------------|-------|----------------------|-------|
| <b>Edad</b>                                      |                             | 0,144 |                        | 0,680 |                      | 0,158 |
| 65-69 años                                       | 21 (13,8)                   |       | 14 (9,2)               |       | 18 (11,8)            |       |
| 70-74 años                                       | 16 (12,5)                   |       | 11 (8,6)               |       | 14 (10,9)            |       |
| 75-79 años                                       | 17 (14,2)                   |       | 11 (9,2)               |       | 9 (7,5)              |       |
| >=80 años  | 21 (23,1)                   |       | 12 (13,2)              |       | 16 (17,6)            |       |
| <b>Sexo</b>                                      |                             | 0,268 |                        | 0,327 |                      | 0,265 |
| Hombre   | 40 (17,2)                   |       | 26 (11,2)              |       | 31 (13,3)            |       |
| Mujer  | 35 (13,6)                   |       | 22 (8,5)               |       | 26 (10,1)            |       |
| <b>Índice de masa corporal(kg/m<sup>2</sup>)</b> |                             | 0,807 |                        | 0,355 |                      | 0,797 |
| 18,5-24,9 Peso normal                            | 9 (16,1)                    |       | 5 (8,9)                |       | 8 (14,3)             |       |
| 25-29,9 Sobrepeso                                | 34 (16,3)                   |       | 25 (12,0)              |       | 23 (11,1)            |       |
| >=30 Obesidad                                    | 32 (14,2)                   |       | 18 (8,0)               |       | 26 (11,5)            |       |

**Tabla 41. Prevalencia de hallux extensus según diferentes patologías en la muestra total.**

| Diferentes patologías          |          | MUESTRA TOTAL |            |        |
|--------------------------------|----------|---------------|------------|--------|
|                                |          | No (%)        | Si (%)     | p      |
| <b>Dedos en garra</b>          | No       | 234 (77,0)    | 70 (23,0)  | <0,001 |
|                                | Si       | 601 (87,4)    | 87 (12,6)  |        |
| <b>Digital derecho</b>         | Griego   | 257 (83,2)    | 52 (16,8)  | 0,770  |
|                                | Egipcio  | 476 (84,5)    | 87 (15,5)  |        |
|                                | Cuadrado | 97 (85,8)     | 16 (14,2)  |        |
| <b>Digital izquierdo</b>       | Griego   | 257 (83,2)    | 52 (16,8)  | 0,758  |
|                                | Egipcio  | 475 (84,5)    | 87 (15,5)  |        |
|                                | Cuadrado | 98 (86,0)     | 16 (14,0)  |        |
| <b>Ante- Retropié derecho</b>  | Varo     | 33 (88,2)     | 45 (11,8)  | 0,001  |
|                                | Valgo    | 204 (86,1)    | 33 (13,9)  |        |
|                                | Neutro   | 293 (78,8)    | 79 (21,2)  |        |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b> | Varo     | 360 (88,0)    | 49 (12,0)  | <0,001 |
|                                | Valgo    | 217 (87,9)    | 30 (12,1)  |        |
|                                | Neutro   | 256 (76,6)    | 78 (23,4)  |        |
| <b>Pie Egipcio</b>             | No       | 346 (83,6)    | 68 (16,4)  | 0,630  |
|                                | Si       | 482 (84,7)    | 87 (15,3)  |        |
| <b>Pie Griego</b>              | No       | 569 (84,7)    | 103 (15,3) | 0,592  |
|                                | Si       | 260 (83,3)    | 52 (16,7)  |        |
| <b>I.Plus</b>                  | No       | 625 (83,6)    | 123 (16,4) | 0,375  |
|                                | Si       | 208 (86,0)    | 34 (14,0)  |        |
| <b>I.Minus</b>                 | No       | 485 (83,9)    | 93 (16,1)  | 0,813  |
|                                | Si       | 348 (84,5)    | 64 (15,5)  |        |
| <b>Varo</b>                    | No       | 450 (81,4)    | 103 (18,6) | 0,007  |
|                                | Si       | 383 (87,6)    | 54 (12,4)  |        |
| <b>Valgo</b>                   | No       | 591 (82,9)    | 122 (17,1) | 0,084  |
|                                | Si       | 242 (87,4)    | 35 (12,6)  |        |
| <b>Huella izquierda</b>        | Plano    | 161 (86,1)    | 26 (13,9)  | 0,334  |
|                                | Normal   | 557 (83,0)    | 114 (17,0) |        |
|                                | Cavo     | 111 (87,4)    | 16 (12,6)  |        |
| <b>Huella derecha</b>          | Plano    | 160 (86,0)    | 26 (14,0)  | 0,164  |
|                                | Normal   | 569 (82,8)    | 118 (17,2) |        |
|                                | Cavo     | 100 (89,3)    | 12 (10,7)  |        |

**Tabla 42. Prevalencia de hallux extensus según diferentes patologías en la muestra de 40-64 años y ≥ 65 años.**

| Diferentes patologías          |          | [40-64] AÑOS |           |        | ≥ 65 AÑOS  |           |        |
|--------------------------------|----------|--------------|-----------|--------|------------|-----------|--------|
|                                |          | No (%)       | Si (%)    | p      | No (%)     | Si (%)    | p      |
| <b>Dedos en garra</b>          | No       | 151 (75,9)   | 48 (24,1) | <0,001 | 83 (79,0)  | 22 (21,0) | 0,068  |
|                                | Si       | 268 (88,7)   | 34 (11,3) |        | 333 (86,3) | 53 (13,7) |        |
| <b>Digital derecho</b>         | Griego   | 133 (82,6)   | 28 (17,4) | 0,685  | 124 (83,8) | 24 (16,2) | 0,877  |
|                                | Egipcio  | 223 (83,5)   | 44 (16,5) |        | 253 (85,5) | 43 (14,5) |        |
|                                | Cuadrado | 61 (87,1)    | 9 (12,9)  |        | 36 (83,7)  | 7 (16,3)  |        |
| <b>Digital izquierdo</b>       | Griego   | 131 (82,4)   | 28 (17,6) | 0,692  | 126 (84,0) | 24 (16,0) | 0,932  |
|                                | Egipcio  | 225 (83,6)   | 44 (16,4) |        | 250 (85,3) | 43 (14,7) |        |
|                                | Cuadrado | 60 (87,0)    | 9 (13,0)  |        | 38 (84,4)  | 7 (15,6)  |        |
| <b>Ante-Retropié derecho</b>   | Varo     | 169 (84,9)   | 30 (15,1) | 0,735  | 167 (91,8) | 15 (8,2)  | <0,001 |
|                                | Valgo    | 90 (84,1)    | 17 (15,9) |        | 114 (87,7) | 16 (12,3) |        |
|                                | Neutro   | 160 (82,1)   | 35 (17,9) |        | 133 (75,1) | 44 (24,9) |        |
| <b>Ante-Retropié izquierdo</b> | Varo     | 187 (86,6)   | 29 (13,4) | 0,071  | 173 (89,6) | 20 (10,4) | <0,001 |
|                                | Valgo    | 98 (86,0)    | 16 (14,0) |        | 119 (89,5) | 14 (10,5) |        |
|                                | Neutro   | 134 (78,4)   | 37 (21,6) |        | 122 (74,8) | 41 (25,2) |        |
| <b>Pie Egipcio</b>             | No       | 188 (83,6)   | 37 (16,4) | 0,950  | 158 (83,6) | 31 (16,4) | 0,555  |
|                                | Si       | 227 (83,6)   | 44 (16,2) |        | 255 (85,6) | 43 (14,4) |        |
| <b>Pie Griego</b>              | No       | 283 (84,2)   | 53 (15,8) | 0,648  | 286 (85,1) | 50 (14,9) | 0,773  |
|                                | Si       | 133 (82,6)   | 28 (17,4) |        | 127 (84,1) | 24 (15,9) |        |
| <b>LPlus</b>                   | No       | 306 (82,7)   | 64 (17,3) | 0,344  | 319 (84,4) | 59 (15,6) | 0,759  |
|                                | Si       | 113 (86,3)   | 18 (13,7) |        | 95 (85,6)  | 16 (14,4) |        |
| <b>LMinus</b>                  | No       | 256 (83,1)   | 52 (16,9) | 0,693  | 229 (84,8) | 41 (15,2) | 0,917  |
|                                | Si       | 163 (84,5)   | 30 (15,5) |        | 185 (84,5) | 34 (15,5) |        |
| <b>Varo</b>                    | No       | 222 (81,3)   | 51 (18,7) | 0,126  | 228 (81,4) | 52 (18,6) | 0,022  |
|                                | Si       | 197 (86,4)   | 31 (13,6) |        | 186 (89,0) | 23 (11,0) |        |
| <b>Valgo</b>                   | No       | 310 (82,7)   | 65 (17,3) | 0,313  | 281 (83,1) | 57 (16,9) | 0,161  |
|                                | Si       | 109 (86,5)   | 17 (13,5) |        | 133 (88,1) | 18 (11,9) |        |
| <b>Huella izquierda</b>        | Plano    | 55 (88,7)    | 7 (11,3)  | 0,188  | 106 (84,8) | 19 (15,2) | 0,970  |
|                                | Normal   | 288 (81,8)   | 64 (18,2) |        | 269 (84,3) | 50 (15,7) |        |
|                                | Cavo     | 75 (88,2)    | 10 (11,8) |        | 36 (85,7)  | 6 (14,3)  |        |
| <b>Huella derecha</b>          | Plano    | 55 (90,2)    | 6 (9,8)   | 0,081  | 105 (84,0) | 20 (16,0) | 0,755  |
|                                | Normal   | 295 (81,5)   | 67 (18,5) |        | 274 (84,3) | 51 (15,7) |        |
|                                | Cavo     | 68 (89,5)    | 8 (10,5)  |        | 32 (88,9)  | 4 (11,1)  |        |



### **9.6. Prevalencia de pie plano, cavo según índice Chippaux y ángulo de Clarke.**

La prevalencia de pie plano y cavo según el índice Chippaux y el ángulo de Clarke en el total de la muestra según sexo y grupos de edad, se muestran en las tablas 43, 44, 45. El índice de Chippaux detecta más prevalencia de pie plano que el ángulo de Clarke y el ángulo de Clarke detecta más prevalencia de pie cavo que el Índice de Chippaux.

**Tabla 43. Prevalencia de pie plano o cavo según el índice de Chippaux y el ángulo Clarke en la muestra total.**

|                | Índice Chippaux (IC) |                     | Ángulo de Clarke (AC) |                     |
|----------------|----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
|                | Pie plano<br>(IC>45) | Pie cavo<br>(IC≤25) | Pie plano<br>(AC≤30)  | Pie cavo<br>(AC>45) |
| <b>TOTAL</b>   | 596 (62,0)           | 69 (7,2)            | 286 (29,7)            | 237 (24,6)          |
| <b>Hombres</b> | 287 (62,9)           | 25 (5,5)            | 139 (30,5)            | 109 (23,9)          |
| <b>Mujeres</b> | 309 (61,1)           | 44 (8,7)            | 147 (29,1)            | 128 (25,3)          |
| <b>p</b>       | 0,551                | 0,054               | 0,628                 | 0,617               |

IC: Índice Chippaux. AC: Ángulo de Clarke.

**Tabla 44. Prevalencia de pie plano o cavo según el índice de Chippaux y el ángulo Clarke. Grupo de edad 40-64 años.**

|                | Índice Chippaux (IC) |                     | Ángulo de Clarke (AC) |                     |
|----------------|----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
|                | Pie plano<br>(IC>45) | Pie cavo<br>(IC≤25) | Pie plano<br>(AC≤30)  | Pie cavo<br>(AC>45) |
| <b>TOTAL</b>   | 267 (55,2)           | 46 (9,5)            | 95 (19,6)             | 154 (31,8)          |
| <b>Hombres</b> | 132 (57,1)           | 15 (6,5)            | 53 (22,9)             | 64 (27,7)           |
| <b>Mujeres</b> | 135 (53,4)           | 31 (12,3)           | 42 (16,6)             | 90 (35,6)           |
| <b>p</b>       | 0,403                | 0,031               | 0,079                 | 0,063               |

IC: Índice Chippaux. AC: Ángulo de Clarke.

**Tabla 45. Prevalencia de pie plano o cavo según el índice de Chippaux y el ángulo Clarke. Grupo de edad ≥ 65 años.**

|                | Índice Chippaux (IC) |                  | Ángulo de Clarke (AC) |                  |
|----------------|----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
|                | Pie plano (IC>45)    | Pie cavo (IC≤25) | Pie plano (AC≤30)     | Pie cavo (AC>45) |
| <b>TOTAL</b>   | 329 (68,8%)          | 23 (4,8%)        | 191 (40,0%)           | 83 (17,4%)       |
| <b>Hombres</b> | 155 (68,9%)          | 10 (4,4%)        | 86 (38,2%)            | 45 (20,0%)       |
| <b>Mujeres</b> | 174 (68,8%)          | 13 (5,1%)        | 105 (41,5%)           | 38 (15,0%)       |
| <b>p</b>       | 0,979                | 0,723            | 0,465                 | 0,151            |

IC: Índice Chippaux. AC: Ángulo de Clarke.

**9.7. Concordancia entre índice de Chippaux y ángulo de Clarke.**

La concordancia entre los dos índices estudiados para el diagnóstico de pie cavo, plano o normal en la muestra total, según pie y según grupos de edad, se muestran en las tablas 46-51. Dicha concordancia, para el pie izquierdo presenta un índice de kappa que va entre 0,25 y 0,33 y la concordancia observada oscila entre el 53,5% y un 60,3%. Y para el pie derecho presenta un índice de Kappa que va entre 0,21 y 0,30 y la concordancia observada oscila entre el 50,82% y el 57,11%.

Encontramos también datos similares para la concordancia de los diferentes índices para el diagnóstico de pie plano (Tablas 52, 53, 54), y del pie cavo (Tablas 55, 56, 57).

**Tabla 46. Concordancia entre el índice de Chippaux y el ángulo Clarke (pie izquierdo). Muestra total.**

| Índice de Chippaux                 | Ángulo Clarke       |                             |                      |
|------------------------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------|
|                                    | Pie cavo (AC > 45°) | Pie normal (30° ≤ AC ≤ 45°) | Pie plano (AC ≤ 30°) |
| <b>Pie cavo (IC ≤ 25°)</b>         | 39                  | 13                          | 1                    |
| <b>Pie normal (25° ≤ IC ≤ 45°)</b> | 75                  | 276                         | 17                   |
| <b>Pie plano (IC &gt; 45°)</b>     | 31                  | 278                         | 233                  |

Índice Kappa = 0,305 EE = 0,0227 IC95% = (0,26-0,35) p<0,001  
 Porcentaje de concordancia observada= 56,9%

EE: Error estándar. IC: Índice Chippaux. AC: Ángulo de Clarke.

**Tabla 47. Concordancia entre el índice de Chippaux y el ángulo Clarke (pie izquierdo). Grupo de edad 40-64 años.**

| Índice de Chippaux          | Ángulo Clarke          |                                |                         |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|                             | Pie cavo<br>(AC > 45°) | Pie normal<br>(30° ≤ AC ≤ 45°) | Pie plano<br>(AC ≤ 30°) |
| Pie cavo (IC ≤ 25°)         | 28                     | 9                              | 0                       |
| Pie normal (25° ≤ IC ≤ 45°) | 49                     | 157                            | 6                       |
| Pie plano (IC > 45°)        | 20                     | 141                            | 74                      |

Índice Kappa = 0,258 EE = 0,0317 IC95% = (0,20-0,32) p<0,001  
 Porcentaje de concordancia observada= 53,5%

EE: Error estándar. IC: Índice Chippaux. AC: Ángulo de Clarke.

**Tabla 48. Concordancia entre el índice de Chippaux y el ángulo Clarke (pie izquierdo). Grupo de edad ≥ 65 años.**

| Índice de Chippaux          | Ángulo Clarke          |                                |                         |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|                             | Pie cavo<br>(AC > 45°) | Pie normal<br>(30° ≤ AC ≤ 45°) | Pie plano<br>(AC ≤ 30°) |
| Pie cavo (IC ≤ 25°)         | 11                     | 4                              | 1                       |
| Pie normal (25° ≤ IC ≤ 45°) | 26                     | 119                            | 11                      |
| Pie plano (IC > 45°)        | 11                     | 137                            | 159                     |

Índice Kappa = 0,329 EE = 0,0329 IC95% = (0,26-0,39) p<0,001  
 Porcentaje de concordancia observada= 60,3%

EE: Error estándar. IC: Índice Chippaux. AC: Ángulo de Clarke.

**Tabla 49. Concordancia entre el índice de Chippaux y el ángulo Clarke (pie derecho). Muestra total.**

| Índice de Chippaux          | Ángulo Clarke          |                                |                         |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|                             | Pie cavo<br>(AC > 45°) | Pie normal<br>(30° ≤ AC ≤ 45°) | Pie plano<br>(AC ≤ 30°) |
| Pie cavo (IC ≤ 25°)         | 43                     | 8                              | 0                       |
| Pie normal (25° ≤ IC ≤ 45°) | 87                     | 276                            | 23                      |
| Pie plano (IC > 45°)        | 56                     | 269                            | 200                     |

Índice Kappa = 0,272 EE = 0,0223 IC95% = (0,23-0,32) p<0,001  
 Porcentaje de concordancia observada= 53,95%

EE: Error estándar. IC: Índice Chippaux. AC: Ángulo de Clarke.

**Tabla 50. Concordancia entre el índice de Chippaux y el ángulo Clarke (pie derecho). Grupo de edad 40-64 años.**

| Índice de Chippaux          | Ángulo Clarke          |                                |                         |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|                             | Pie cavo<br>(AC > 45°) | Pie normal<br>(30° ≤ AC ≤ 45°) | Pie plano<br>(AC ≤ 30°) |
| Pie cavo (IC ≤ 25°)         | 27                     | 7                              | 0                       |
| Pie normal (25° ≤ IC ≤ 45°) | 57                     | 160                            | 11                      |
| Pie plano (IC > 45°)        | 33                     | 130                            | 59                      |

Índice Kappa = 0,217 EE = 0,0313 IC95% = (0,16-0,28) p<0,001  
 Porcentaje de concordancia observada= 50,82%

EE: Error estándar. IC: Índice Chippaux. AC: Ángulo de Clarke.

**Tabla 51. Concordancia entre el índice de Chippaux y el ángulo Clarke (pie derecho). Grupo de edad ≥ 65 años.**

| Índice de Chippaux          | Ángulo Clarke          |                                |                         |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|                             | Pie cavo<br>(AC > 45°) | Pie normal<br>(30° ≤ AC ≤ 45°) | Pie plano<br>(AC ≤ 30°) |
| Pie cavo (IC ≤ 25°)         | 16                     | 1                              | 0                       |
| Pie normal (25° ≤ IC ≤ 45°) | 30                     | 116                            | 12                      |
| Pie plano (IC > 45°)        | 23                     | 139                            | 141                     |

Índice Kappa = 0,303 EE = 0,0320 IC95% = (0,24-0,37) p<0,001  
 Porcentaje de concordancia observada=57,11 %

EE: Error estándar. IC: Índice Chippaux. AC: Ángulo de Clarke.

**Tabla 52. Concordancia entre el índice de Chippaux y el ángulo Clarke para el pie plano. Muestra total.**

| Pie plano según Índice de Chippaux | Pie plano según Ángulo Clarke |     |
|------------------------------------|-------------------------------|-----|
|                                    | No                            | Sí  |
| No                                 | 352                           | 14  |
| Sí                                 | 324                           | 272 |

Índice Kappa = 0,359 EE = 0,0229 IC95% = (0,31-0,40) p<0,001

IC: Intervalo de confianza. EE: Error estándar.

**Tabla 53. Concordancia entre el índice de Chippaux y el ángulo Clarke para el pie plano. Grupo de edad 40-64 años.**

| Pie plano según Índice de Chippaux | Pie plano según Ángulo Clarke |    |
|------------------------------------|-------------------------------|----|
|                                    | No                            | Sí |
| No                                 | 212                           | 5  |
| Sí                                 | 177                           | 90 |

Índice Kappa = 0,292 EE = 0,0310 IC95% = (0,23-0,35) p<0,001

IC: Intervalo de confianza. EE: Error estándar.

**Tabla 54. Concordancia entre el índice de Chippaux y el ángulo Clarke para el pie plano. Grupo de edad ≥ 65años.**

| Pie plano según Índice de Chippaux                           | Pie plano según Ángulo Clarke |     |
|--|-------------------------------|-----|
|  | No                            | Sí  |
| No   | 140                           | 9   |
| Sí   | 147                           | 182 |
| Índice Kappa = 0,393 EE = 0,0339 IC95% = (0,33-0,46) p<0,001 |                               |     |

IC: Intervalo de confianza. EE: Error estándar.

**Tabla 55. Concordancia entre el índice de Chippaux y el ángulo Clarke para el pie cavo. Muestra total.**

| Pie cavo según Índice de Chippaux                            | Pie cavo según Ángulo Clarke |     |
|--|------------------------------|-----|
|  | No                           | Sí  |
| No   | 712                          | 181 |
| Sí   | 13                           | 56  |
| Índice Kappa = 0,287 EE = 0,0339 IC95% = (0,22-0,35) p<0,001 |                              |     |

IC: Intervalo de confianza. EE: Error estándar.

**Tabla 56. Concordancia entre el índice de Chippaux y el ángulo Clarke para el pie cavo. Grupo de edad 40-64 años.**

| Pie cavo según Índice de Chippaux                            | Pie cavo según Ángulo Clarke |     |
|--|------------------------------|-----|
|  | No                           | Sí  |
| No   | 322                          | 116 |
| Sí   | 8                            | 38  |
| Índice Kappa = 0,274 EE = 0,0417 IC95% = (0,19-0,36) p<0,001 |                              |     |

IC: Intervalo de confianza. EE: Error estándar.

**Tabla 57. Concordancia entre el índice de Chippaux y el ángulo Clarke para el pie cavo. Grupo de edad ≥ 65años.**

| Pie cavo según Índice de Chippaux                            | Pie cavo según Ángulo Clarke |    |
|--|------------------------------|----|
|  | No                           | Sí |
| No   | 390                          | 65 |
| Sí   | 5                            | 18 |
| Índice Kappa = 0,286 EE = 0,0575 IC95% = (0,17-0,40) p<0,001 |                              |    |

IC: Intervalo de confianza. EE: Error estándar.

**9.8. Validez del ángulo de Clarke para predecir pie plano.**

Utilizamos como gold-estándar el índice de Chippaux y el test a validar es el ángulo Clarke.

Tras categorizar a los pacientes como normales o patológicos (pie plano o pie cavo) según los diferentes indicadores obtenemos la siguiente tabla para el pie izquierdo: (Tabla 58).

**Tabla 58. Estudio de la capacidad predictiva para pie izquierdo (pie plano-pie cavo).**

| Resultado de la prueba diagnóstica (ángulo de Clarke) | P. Plano<br>P. Cavo<br>Total | Verdadero diagnóstico o criterio de referencia (I. Chippaux) |                 | Total |
|---|------------------------------|--|-----------------|-------|
|   |                              | P. Plano   | P. Cavo         |       |
|   |                              | 304  | 92              | 396   |
|   |                              | 291  | 276             | 567   |
|   | Total                        | 595  | 368             | 963   |
|   |                              | 95%I.C.  |                 |       |
|   |                              | Límite inferior  | Límite superior |       |
| Prevalencia de la enfermedad                          | 61,79%                       | 58,62%   | 64,85%          |       |
| Pacientes correctamente diagnosticados                | 60,23%                       | 57,05%   | 63,32%          |       |
| Sensibilidad  | 51,09%                       | 47,00%   | 55,17%          |       |
| Especificidad   | 75,00%                       | 70,19%   | 79,28%          |       |
| Valor predictivo positivo                             | 76,77%                       | 72,23%   | 80,78%          |       |
| Valor predictivo negativo                             | 48,68%                       | 44,50%   | 52,87%          |       |
| Cociente de probabilidad negativo                     | 2,04%                        | 1,68%  | 2,48%           |       |
| Cociente de probabilidad positivo                     | 0,65%                        | 0,59%  | 0,72%           |       |

IC: Intervalo de confianza.

Utilizamos como gold-estándar el índice de Chippaux y el test a validar es el ángulo Clarke.

Tras categorizar a los pacientes como normales o patológicos (pie plano o pie cavo) según los diferentes indicadores obtenemos la tabla siguiente para el pie derecho: (Tabla 59).

**Tabla 59. Estudio de la capacidad predictiva para pie derecho (pie plano-pie cavo).**

| Resultado de la prueba diagnóstica (ángulo de Clarke) | P. Plano<br>P. Cavo<br>Total | Verdadero diagnóstico o criterio de referencia (I. Chippaux) |                 | Total |
|---|------------------------------|--|-----------------|-------|
|   |                              | P. Plano   | P. Cavo         |       |
|   |                              | 299  | 110             |       |
|   | 277                          | 276  | 553             |       |
|   |                              | 576  | 386             | 962   |
|   |                              | 95%I.C.  |                 |       |
|   |                              | Límite inferior  | Límite superior |       |
| Prevalencia de la enfermedad                          | 59,88%                       | 56,69%   | 62,98%          |       |
| Pacientes correctamente diagnosticados                | 59,77%                       | 56,59%   | 62,88%          |       |
| Sensibilidad  | 51,91%                       | 47,74%   | 56,05%          |       |
| Especificidad   | 71,50%                       | 66,67%   | 75,90%          |       |
| Valor predictivo positivo                             | 73,11%                       | 68,48%   | 77,29%          |       |
| Valor predictivo negativo                             | 49,91%                       | 45,67%   | 54,15%          |       |
| Cociente de probabilidad negativo                     | 1,82%                        | 1,53%  | 2,17%           |       |
| Cociente de probabilidad positivo                     | 0,67%                        | 0,61%  | 0,75%           |       |

IC: Intervalo de confianza.

Tras haber clasificado a los pacientes según concordasen o no los índices de Chippaux y Clarke, realizamos un análisis de regresión logística para determinar que variables se asocian al hecho de discordar (no concordar), teniendo en cuenta las variables: sexo, edad, IMC e índice de Charlson. Tras tener en cuenta todas estas variables la única que tiene un efecto independiente para predecir discordancia es el IMC. A mayor IMC, menor probabilidad de discordancia (Tablas 60,61) (Figura 55).

**Tabla 60. Modelo de regresión para predecir discordancia entre los indicadores Chippaux y Clarke.**

| Variabes                 | B      | P     | OR    | 95 % IC OR  |
|--------------------------|--------|-------|-------|-------------|
| Sexo (femenino)          | -0,135 | 0,333 | 0,874 | 0,665-1,148 |
| Edad (años)              | -0,001 | 0,924 | 0,999 | 0,977-1,021 |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> ) | -0,032 | 0,035 | 0,969 | 0,940-0,998 |
| Score de Charlson        | -0,089 | 0,288 | 0,915 | 0,776-1,078 |
| Constante                | 0,686  | 0,307 | 1,986 |             |

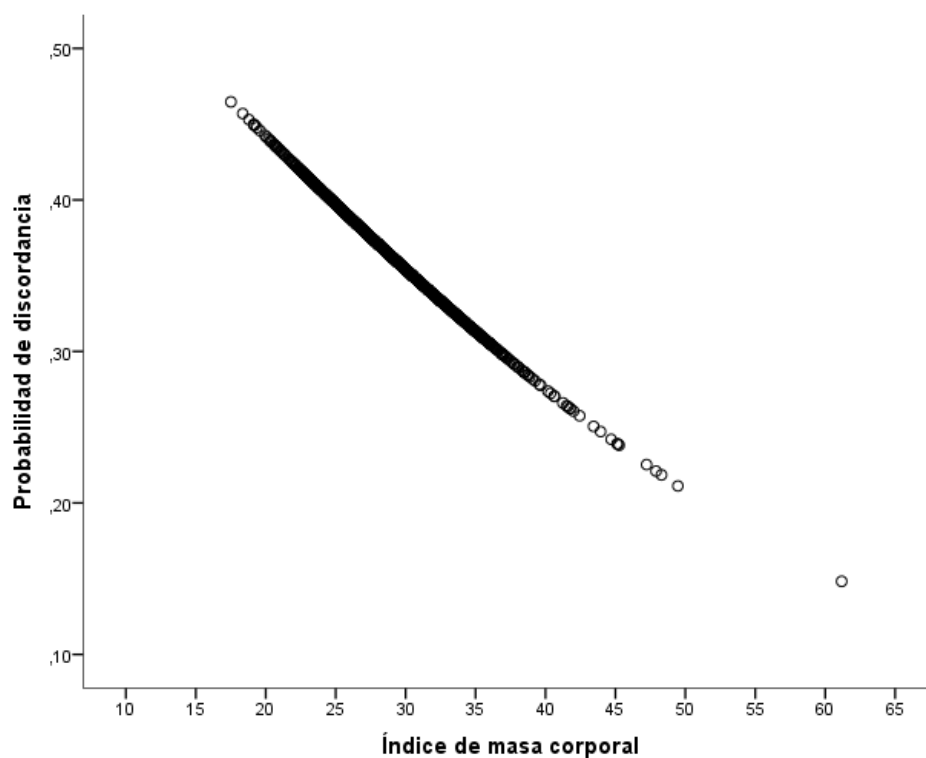
B: Coeficiente de regresión. OR: Odds ratio. IC: Intervalo de confianza.

**Tabla 61. Modelo de regresión para predecir discordancia entre los indicadores de Chippaux y Clarke, ajustando por IMC.**

| VARIABLES | B      | P     | OR    | 95%IC OR    |
|-----------|--------|-------|-------|-------------|
| IMC       | -0,037 | 0,013 | 0,964 | 0,936-0,992 |
| Constante | 0,503  | 0,245 | 1,653 |             |

B: Coeficiente de regresión. OR: Odds ratio. IC: Intervalo de confianza.

**Figura 55. Probabilidad de discordancia entre los indicadores Chippaux, Clarke y el IMC.**





### **9.9. Calidad de vida y dependencia según patologías y grupos de edad.**

Los resultados obtenidos en la calidad de vida, medidos con el cuestionario SF-36, se obtuvieron puntuaciones medias por debajo de la media poblacional en todas las dimensiones excepto para Rol Físico ( $52,0 \pm 8,4$ ), Función Social ( $53,7 \pm 4,4$ ) y Rol Emocional ( $52,9 \pm 5,1$ ) en el grupo de edad de 40-64 años, y en el grupo de edad de 65 años o más, se obtuvieron puntuaciones medias por debajo de la media poblacional en todas las dimensiones excepto para Función Social ( $52,5 \pm 6,4$ ) y Rol Emocional ( $51,8 \pm 7,6$ ) (Tabla 62-63).

El componente sumario SF-36 no se asocia con las patologías estudiadas, ya sea en el grupo de edad de 40-64 años, (Tabla 65) ni en los mayores de 65 años, (Tabla 65) ni en la muestra total (Tablas 64).

Los resultados obtenidos en cuanto a la dependencia para las ABVD y para las AIVD, en el grupo de edad de 65 y más años, presentan algún grado de dependencia para actividades básicas de la vida diaria (ABVD) un 35,33% (95% IC=30,97; 39,69) y son independientes el 64,67% (95% IC=60,31; 69,03). Y presentan algún grado de dependencia para actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) un 14,02% (95% IC=10,83; 17,21) y son independientes el 85,98% (95% IC=82,79; 89,17) estableciendo como punto de corte el 8 para independencia en las mujeres y el 5 para independencia en los hombres. (Figura 56)

En la tabla 66, se describen las prevalencias de dependencia e independencia para la ABVD y las AIVD según la presencia o no de diferentes patologías podológicas.

Para las actividades básicas de la vida diaria, objetivamos que en general la presencia de la patología podológica estudiada incrementa la dependencia, pero no lo hace de forma significativa (Tabla 66). No se objetiva una tendencia similar para las AIVD y las diferentes patologías podológicas. A su vez, no existen diferencias significativas entre la dependencia o independencia y las patologías podológicas.

**Tabla 62. Descripción de las puntuaciones de las escalas del SF-36 y componentes sumario físico y mental. 40-64 años.**

| <b>Puntuaciones basadas en normas poblacionales</b> | <b>n</b> | <b>Media</b> | <b>DT</b> | <b>Mediana</b> | <b>Rango intercuartílico</b> |      | <b>Rango</b> |      |
|---|----------|--------------|-----------|----------------|------------------------------|------|--------------|------|
| Función física                                      | 503      | 50,9         | 9,0       | 56,4           | 50,1                         | 56,4 | 14,7         | 56,4 |
| Rol físico  | 503      | 52,0         | 8,4       | 54,8           | 54,8                         | 54,8 | 26,4         | 54,8 |
| Dolor corporal                                      | 503      | 50,0         | 7,2       | 47,5           | 47,5                         | 57,5 | 25,3         | 57,5 |
| Salud general                                       | 503      | 50,0         | 9,1       | 51,7           | 44,9                         | 56,1 | 19,4         | 64,2 |
| Vitalidad   | 503      | 49,9         | 12,9      | 51,4           | 42,4                         | 60,5 | 19,7         | 65,0 |
| Función social                                      | 503      | 53,7         | 4,4       | 55,0           | 55,0                         | 55,0 | 11,2         | 55,0 |
| Rol emocional                                       | 503      | 52,9         | 5,1       | 53,8           | 53,8                         | 53,8 | 20,6         | 53,8 |
| Salud mental  | 503      | 47,9         | 12,9      | 49,4           | 37,4                         | 59,3 | 12,5         | 70,4 |
| <b>Componente sumario físico</b>                    | 503      | 51,0         | 8,0       | 52,7           | 47,5                         | 56,3 | 12,5         | 70,4 |
| <b>Componente sumario mental</b>                    | 503      | 50,7         | 9,0       | 52,4           | 45,1                         | 57,4 | 4,2          | 69,9 |

DT: Desviación típica

**Tabla 63. Descripción de las puntuaciones de las escalas del SF-36 y componentes sumario físico y mental. ≥65 años.**

|   | <b>n</b> | <b>Media</b> | <b>DT</b> | <b>Mediana</b> | <b>Rango intercuartílico</b> |       | <b>Rango</b> |       |
|---|----------|--------------|-----------|----------------|------------------------------|-------|--------------|-------|
| <b>Puntuaciones basadas en normas poblacionales</b> |          |              |           |                |                              |       |              |       |
| Función física                                      | 491      | 45,06        | 13,06     | 50,13          | 37,63                        | 56,38 | 14,71        | 56,38 |
| Rol físico  | 491      | 49,44        | 11,02     | 54,77          | 54,77                        | 54,77 | 26,36        | 54,77 |
| Dolor corporal                                      | 491      | 49,35        | 8,51      | 47,49          | 43,91                        | 57,53 | 21,68        | 57,53 |
| Salud general                                       | 489      | 46,29        | 8,40      | 47,17          | 41,79                        | 51,66 | 19,37        | 64,22 |
| Vitalidad   | 488      | 47,49        | 13,79     | 51,40          | 37,83                        | 60,45 | 19,73        | 64,98 |
| Función social                                      | 491      | 52,51        | 6,38      | 54,95          | 54,95                        | 54,95 | 17,45        | 54,95 |
| Rol emocional                                       | 491      | 51,79        | 7,61      | 53,79          | 53,79                        | 53,79 | 20,56        | 53,79 |
| Salud mental  | 490      | 46,55        | 13,79     | 47,36          | 35,92                        | 59,30 | 13,53        | 63,28 |
| <b>Componente sumario físico</b>                    | 488      | 46,91        | 9,86      | 49,45          | 41,62                        | 54,07 | 15,96        | 65,26 |
| <b>Componente sumario mental</b>                    | 488      | 50,58        | 9,98      | 51,70          | 44,55                        | 58,47 | 9,41         | 72,57 |

DT: Desviación típica

**Tabla 64. Calidad de vida según patologías del pie. Muestra total.**

| <b>Componente sumario físico - SF 36</b> |                 |          |
|--|-----------------|----------|
|  | <b>Media±DT</b> | <b>p</b> |
| <b>Hallux Valgus</b>                     |                 | 0,004    |
| No                                       | 51,8±9,1        |          |
| Unilateral                               | 53,2±8,6        |          |
| Bilateral                                | 54,0±9,1        |          |
| <b>Hallux extensus</b>                   |                 | 0,118    |
| No                                       | 52,8±9,1        |          |
| Unilateral                               | 51,2±8,5        |          |
| Bilateral                                | 51,0±9,0        |          |
| <b>Hallux limitus</b>                    |                 | 0,993    |
| No                                       | 52,5±9,1        |          |
| Unilateral                               | 53,2±9,1        |          |
| Bilateral                                | 52,2±9,9        |          |
| <b>Dedos en garra</b>                    |                 | 0,373    |
| No                                       | 52,1±8,9        |          |
| Si                                       | 52,7±9,1        |          |
| <b>5° radio plantar flexionado</b>       |                 | 0,756    |
| No                                       | 52,6±9,0        |          |
| Unilateral                               | 52,2±7,2        |          |
| Bilateral                                | 51,9±10,1       |          |

DT: Desviación típica.

**Tabla 65. Calidad de vida según patologías del pie. Grupo de edad 40-64 años y  $\geq 65$  años.**

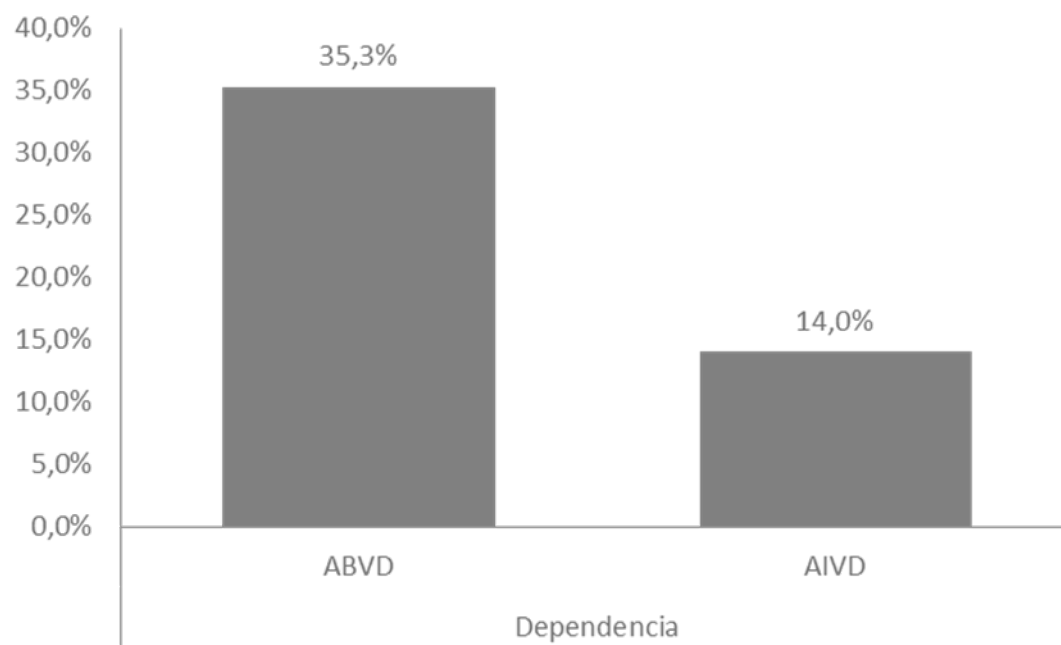
| Componente sumario físico SF-36    |                 |       |                 |       |
|------------------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|
|                                    | <65 años        |       | $\geq 65$ años  |       |
|                                    | Media $\pm$ DT  | p     | Media $\pm$ DT  | p     |
| <b>Hallux Valgus</b>               |                 | 0,777 |                 | 0,009 |
| No                                 | 51,2 $\pm$ 8,8  |       | 52,6 $\pm$ 9,4  |       |
| Unilateral                         | 51,4 $\pm$ 9,7  |       | 54,3 $\pm$ 7,8  |       |
| Bilateral                          | 51,9 $\pm$ 9,2  |       | 55,4 $\pm$ 8,8  |       |
| <b>Hallux extensus</b>             |                 | 0,833 |                 | 0,029 |
| No                                 | 51,4 $\pm$ 9,1  |       | 54,2 $\pm$ 8,9  |       |
| Unilateral                         | 51,7 $\pm$ 7,1  |       | 50,9 $\pm$ 9,7  |       |
| Bilateral                          | 50,6 $\pm$ 9,3  |       | 51,6 $\pm$ 8,6  |       |
| <b>Hallux limitus</b>              |                 | 0,729 |                 | 0,518 |
| No                                 | 51,3 $\pm$ 9,0  |       | 53,8 $\pm$ 8,9  |       |
| Unilateral                         | 49,8 $\pm$ 9,4  |       | 55,3 $\pm$ 8,8  |       |
| Bilateral                          | 53,0 $\pm$ 8,3  |       | 51,7 $\pm$ 11,2 |       |
| <b>Dedos en garra</b>              |                 | 0,754 |                 | 0,600 |
| No                                 | 51,5 $\pm$ 9,0  |       | 53,3 $\pm$ 8,7  |       |
| Si                                 | 51,3 $\pm$ 8,9  |       | 53,8 $\pm$ 9,1  |       |
| <b>5° radio plantar flexionado</b> |                 | 0,056 |                 | 0,161 |
| No                                 | 51,7 $\pm$ 8,8  |       | 53,5 $\pm$ 9,2  |       |
| Unilateral                         | 51,6 $\pm$ 6,9  |       | 52,8 $\pm$ 7,8  |       |
| Bilateral                          | 48,4 $\pm$ 10,9 |       | 56,5 $\pm$ 6,6  |       |

DT: Desviación típica

**Tabla 66. Calidad de vida, ABVD, AIVD, según patologías del pie. Grupo de edad ≥ 65años.**

|                                    | ABVD               |                  | p     | AIVD               |                  | p     |
|------------------------------------|--------------------|------------------|-------|--------------------|------------------|-------|
|                                    | Independ.<br>n (%) | Depend.<br>n (%) |       | Independ.<br>n (%) | Depend.<br>n (%) |       |
| <b>Hallux Valgus</b>               |                    |                  | 0,291 |                    |                  | 0,551 |
| No                                 | 165 (64,2)         | 92 (35,8)        |       | 218 (84,8)         | 39 (15,2)        |       |
| Unilateral                         | 50 (58,8)          | 35 (41,2)        |       | 77 (89,5)          | 9 (10,5)         |       |
| Bilateral                          | 96 (69,1)          | 43 (30,9)        |       | 119 (85,6)         | 20 (14,4)        |       |
| <b>Hallux extensus</b>             |                    |                  | 0,039 |                    |                  | 0,990 |
| No                                 | 270 (66,7)         | 135 (33,3)       |       | 348 (85,9)         | 57 (14,1)        |       |
| Unilateral                         | 21 (47,7)          | 23 (52,3)        |       | 39 (86,7)          | 6 (13,3)         |       |
| Bilateral                          | 20 (69,0)          | 9 (31,0)         |       | 25 (86,2)          | 4 (13,8)         |       |
| <b>Hallux limitus</b>              |                    |                  | 0,306 |                    |                  | -     |
| No                                 | 291 (64,2)         | 162 (35,8)       |       | 388 (85,7)         | 65 (14,3)        |       |
| Unilateral                         | 8 (88,9)           | 1 (11,1)         |       | 10 (100)           | 0                |       |
| Bilateral                          | 12 (63,2)          | 7 (36,8)         |       | 16 (84,2)          | 3 (15,8)         |       |
| <b>Dedos en garra</b>              |                    |                  | 0,273 |                    |                  | 0,959 |
| No                                 | 70 (69,3)          | 31 (30,7)        |       | 87 (86,1)          | 14 (13,9)        |       |
| Si                                 | 243 (63,4)         | 140 (36,6)       |       | 330 (85,9)         | 54 (14,1)        |       |
| <b>5° radio plantar flexionado</b> |                    |                  | 0,384 |                    |                  | 0,088 |
| No                                 | 282 (65,6)         | 148 (34,4)       |       | 366 (84,7)         | 66 (15,3)        |       |
| Unilateral                         | 7 (50,0)           | 7 (50,0)         |       | 13 (92,9)          | 1 (7,1)          |       |
| Bilateral                          | 22 (59,5)          | 15 (40,5)        |       | 35 (97,2)          | 1 (2,8)          |       |

DT: Desviación típica. Independ: Independientes. Depend: Dependientes. ABVD: Actividades básicas de la vida diaria. AIVD: Actividades instrumentales de la vida diaria.

**Figura 56. Dependencia para las ABVD y para las AIVD**

# 10. DISCUSIÓN

## **10. DISCUSIÓN**

### **10.1. Características generales de los pacientes estudiados.**

De los 1002 pacientes estudiados en el centro de salud de Cambre, tenemos una media de edad de  $62,3 \pm 13,1$  años, una media de IMC de  $29,2 \pm 4,7$  y la prevalencia de diabetes es de 10,5%. Datos similares encontramos en otros estudios como en el de Menz et al<sup>88</sup>, en el que la media de edad es de 73,2, el IMC es de 29,3 y la prevalencia de diabetes es de un 15%. Ledoux et al<sup>91</sup>, en otro estudio que realizó encontró una media de edad de 62,4, un IMC de 32,9, un poco más elevado que en nuestro estudio, y una prevalencia de diabetes de un 43,7% en pacientes con más de diez años de diabetes mellitus (DM). Estos datos son tan elevados por que este estudio es de población diabética y de población con alto riesgo de diabetes.

En otros estudios realizados por Dunn et al<sup>28</sup>, Roddy et al<sup>89</sup>, Cho et al<sup>82</sup>, y Hill et al<sup>26</sup>, encontramos datos similares en cuanto a edad media de los pacientes que participan en el estudio, en la media del IMC y en la prevalencia de la diabetes, encontramos valores mayores de diabetes en el estudio de Dunn et al<sup>28</sup>, con un 30,7%, que en el estudio de Hill et al<sup>26</sup>, con una prevalencia de 27,7%. Este aumento de diabetes en el estudio de Dunn, puede deberse a que la población del estudio son afroamericanos, de Puerto Rico y población no hispana blanca, ya que hay ciertos tipos de población que son más propensos a tener diabetes<sup>87</sup>, como es en este caso, las distintas poblaciones que aparecen en este estudio.

En este estudio, encontramos que la prevalencia de obesidad y de sobrepeso aumenta con la edad. A medida que aumenta la edad, también encontramos mayores valores de diabetes. Hay una mayor proporción de mujeres que de hombres. Todos estos datos son consistentes con los encontrados en los estudios anteriormente citados.



Las características de los pacientes estudiados se comparan con las publicadas por otros autores y se muestran en la tabla 67.

**Tabla 67. Características generales de pacientes en diferentes estudios.**

| <b>Autor</b>                    | <b>País</b>            | <b>n</b>    | <b>Tipo de estudio</b>  | <b>Media edad</b>          | <b>Media IMC</b>           | <b>Diabetes</b>            |
|---------------------------------|------------------------|-------------|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <i>Este estudio</i>             | <i>Cambre (España)</i> | <i>1002</i> | <i>Aleatorio poblacional. 40 y más años</i>   | <i>62,3</i>                | <i>29,2</i>                | <i>10,5%</i>               |
| Menz et al.2010 <sup>88</sup>   | Inglaterra             | 13,986      | Estudio en atención primaria. Personas con osteoartritis                                      | 73,2                       | 29,3                       | 15%                        |
| Dunn et al.2004 <sup>28</sup>   | USA                    | 784         | Aleatorio. Población de 65 y más años. Afro-americanos, Puertorriqueños y blancos no hispanos | 74,5                       | 38,5>30                    | 30,7%                      |
| Roddy et al.2008 <sup>89</sup>  | Inglaterra             | 4,249       | Transversal de prevalencia  | 57,6                       | 26,3                       |                            |
| Cho et al.2009 <sup>82</sup>    | Corea                  | 563         | Estudio de un población rural   | 59,2hombres<br>59,1mujeres | 23,7hombres<br>25,1mujeres | 20,4%hombres<br>17%mujeres |
| Hill et al.2008 <sup>26</sup>   | Australia              | 7,266       | Aleatorio   | 49,1hombres<br>50,9mujeres | 28hombres<br>27,7mujeres   | 27,7%                      |
| Ledoux et al.2005 <sup>91</sup> | USA                    | 398         | Clínico aleatorio. Personas con diabetes y con alto riesgo de diabetes                        | 62,4                       | 32,9                       | 43,7%+10años DM            |

## 10.2. Prevalencia de Hallux Valgus.

De la muestra de este estudio, 1002 personas, presentan una prevalencia de hallux valgus de un 38% en la muestra total, en el grupo de edad de 40-64 años de un 29,7%, y en el grupo de edad de 65 años y más de un 46,4%.

Revisando la prevalencia encontrada en otros estudios hallamos datos similares a los encontrados en nuestro estudio (Tabla 68).

En el estudio publicado por Nix et al<sup>30</sup> se encuentra una prevalencia de hallux valgus de 23% en el grupo de edad de 18-65 años y de un 35,7% en el grupo de edad de 65 años y más. Owwoeye et al<sup>92</sup>, encontró unos datos de 43,6% en hombres y un 56,4% en mujeres.

En varios estudios realizados en Inglaterra, realizados por Menz et al<sup>32</sup>, Abhishek et al<sup>31</sup>, Beeson et al<sup>84</sup>, Roody et al<sup>89</sup>, White et al<sup>94</sup>, Gareth<sup>95</sup>, Dawson et al<sup>98</sup>, Garrow et al<sup>101</sup>, encontramos una prevalencia de hallux valgus muy similar a los datos que aparecen en nuestro estudio, la media de edad en la mayoría de los estudios realizados es en población adulta, excepto en los estudios de Beeson et al<sup>84</sup>, y el de Garrow et al<sup>101</sup> que además de población adulta, lo realizan en personas de 18 años de edad y más. Es posible que por tener un rango de edad mayor, los datos que aparecen de prevalencia de hallux valgus sean diferentes a los que encontramos en este estudio.

Nguyen et al<sup>44</sup>, Ledoux et al<sup>91</sup>, Dunn et al<sup>28</sup>, y Greenberg et al<sup>100</sup>, realizaron estudios en USA, con una población de adultos mayores, y encontraron unos datos muy similares a este estudio, excepto Greenberg et al<sup>100</sup>, que encuentra una prevalencia de hallux valgus de un 6% en hombres y de un 29% en mujeres, valores mucho más bajos que los que encontramos en este estudio y en los otros citados anteriormente.

En Hong Kong se realizan dos estudios y aparecen valores iguales de prevalencia, un 20%, realizándose ambos en población adulta mayor. Sin embargo otro estudio realizado por Cho et al<sup>82</sup> en Corea, aparecen valores de prevalencia mucho más elevados, de un 64,7%.

Martinez-Gallardo et al<sup>96</sup>, en un estudio realizado en Méjico, encuentra datos similares a este estudio, una prevalencia de 36,84%, en una población adulta mayor. En Australia, Kaoulla et al<sup>83</sup>, también encuentra valores similares para una población adulta.

Por todo lo anteriormente expuesto, podemos considerar que la prevalencia de hallux valgus es muy elevada en la población adulta, que está asociada con el género femenino y con la edad, datos que son consistentes con lo encontrado en la literatura.

Tabla 68. Prevalencia de hallux valgus (H.V.) en diferentes estudios.

| <b>Autor</b><br><i>Este estudio</i>        | <b>País</b><br><i>Cambre (España)</i> | <b>n</b><br><i>1002</i> | <b>Tipo de estudio</b><br><i>Aleatorio poblacional</i> | <b>Edad</b><br><i>40-64 años<br/>≥65 años</i> | <b>Prevalencia</b><br><i>22,9%Hombres<br/>35,8%Mujeres<br/>37,3%Hombres<br/>54,4%Mujeres</i> |
|--|---------------------------------------|-------------------------|--|---|--|
| Nix et al.2010 <sup>30</sup>               | Australia                             | 496,957                 | Revisión sistemática y meta análisis.                  | 18-65 años<br>>65 años                        | 23%<br>35,7%   |
| Owoeye et al.2011 <sup>92</sup>            | Nigeria                               | 1200                    | Cuestionario estructurado en población joven.          | <25 años                                      | 43,6%Hombres<br>56,4%Mujeres   |
| Menz et al.2011 <sup>32</sup>              | Inglaterra                            | 2831                    | Pacientes con OA.                                      | >56 años                                      | 36,3% H.V.   |
| Abhishek et al.2010 <sup>31</sup>          | Inglaterra                            |                         | Estudio transversal.                                   | >40 años                                      | 28,4% H.V.   |
| Beeson et al.2009 <sup>84</sup>            | Inglaterra                            | 110                     | Estudio transversal.                                   | 18-70 años                                    | 74% H.V.   |
| Nguyen 2010 <sup>44</sup>                  | USA                                   | 600                     | Estudio de cohorte prospectivo.                        | >65 años                                      | 25%Hombres<br>58%Mujeres   |
| Cho et al.2009 <sup>82</sup>               | Corea                                 | 563                     | Estudio de población rural.                            | 40-69 años                                    | 64,7%H.V.  |
| Roddy et al.2008 <sup>89</sup>             | Inglaterra                            | 4249                    | Transversal de prevalencia.                            | 30-95 años                                    | 21%Hombres<br>38%Mujeres   |
| Ledoux et al.2005 <sup>91</sup>            | USA                                   | 398                     | Aleatorio.   | 45-84 años                                    | 23,9% H.V.   |
| Dunn et al.2004 <sup>28</sup>              | USA                                   | 784                     | Aleatorio.   | ≥65 años                                      | 25,3%Hombres<br>44,3%Mujeres   |
| Kaoulla et al.2008 <sup>83</sup>           | Australia                             | 104                     | Ancianos de 64-90 años con dolor de pie.               | >65 años                                      | 38,5%Hombres<br>61,5Mujeres  |
| Hung et al.1985 <sup>93</sup>              | Hong Kong                             | 166                     | Estudio clínico.                                       | >65 años                                      | 20%H.V.  |
| White et al.1989 <sup>94</sup>             | Inglaterra                            | 96                      | Ancianos de más de 80 años que viven en casa.          | 80 años                                       | 34%H.V.  |
| Gareth 2002 <sup>95</sup>                  | Inglaterra                            | 100                     | Estudio en hospitales con gente mayor.                 | ≥65 años                                      | 31%H.V.  |
| Martinez-Gallardo et al.2011 <sup>96</sup> | México                                | 171                     | Valoración geriátrica en residencia.                   | >65 años                                      | 36,84%H.V.   |
| Fouad R.2009 <sup>97</sup>                 | Aleandría                             | 100                     | Estudio descriptivo.                                   | ≥60 años                                      | 18,6%Hombres<br>36,8%Mujeres   |
| Dawson et al.2002 <sup>98</sup>            | Inglaterra                            | 127                     | Estudio casos control.                                 | 50-70 años                                    | 38%H.V.  |
| Keown et al.1998 <sup>99</sup>             | Hong Kong                             | 48                      | Personas de un albergue ancianos.                      | 67-95   | 20%H.V.  |
| Greenberg et al.1993 <sup>100</sup>        | USA                                   | 119,631                 | Estudio poblacional.                                   | >45   | 6%Hombres<br>29%Mujeres  |
| Garrow et al.2004 <sup>101</sup>           | Inglaterra                            | 3,417                   | Aleatorio.   | 18-80 años                                    | 2,6%Hombres<br>12,2%Mujeres  |
| Benvenuti et al.1995 <sup>102</sup>        | Italia                                | 459                     | Estudio transversal.                                   | >65 años                                      | 21,2%H.V.  |

### **10.3. Prevalencia de patología podológica.**

Del total de la muestra estudiada, encontramos que la fórmula metatarsal más común es la de index minus, con un 40,9% en el pie izquierdo y un 41,1% para el pie derecho, seguido de index plus minus y de index plus, datos que coinciden con Viladot<sup>14</sup>, que también encuentra que la fórmula metatarsal más frecuente es la de index minus con un 56%, seguida también de index plus minus y de index plus.

La fórmula digital más frecuente en este estudio ha sido la de pie egipcio, con un 57,1% en el pie izquierdo y un 57,1% en el pie derecho, seguido del pie griego y del pie cuadrado que es el menos frecuente, estos datos también coinciden con Viladot<sup>14</sup>, que también encuentra como fórmula digital más frecuente la de pie egipcio con un 69%, seguido del pie griego y del pie cuadrado, que también coincide en que es el de menor frecuencia.

En cuanto a la relación de antepié-retropié, la posición más común es la de varo, con la maniobra de Root, con un 41,1% en el pie izquierdo y un 38,4% para el pie derecho, seguida de la posición de neutro y de valgo, datos que son similares a los de Sanchez<sup>103</sup>, utilizando la maniobra de aproximación a la realidad para el antepié, que también encontró que la posición que más se repetía era la de varo.

Este estudio pone de manifiesto que los hallazgos encontrados son consistentes con lo encontrado en la literatura (Tabla 69).

En varios estudios realizados en USA, se encontró una elevada prevalencia de patología podológica en la mayoría de ellos, así Helfand et al<sup>106</sup>, encontró un 64,2%, Gould et al<sup>46</sup> un 40%, Dufour et al<sup>110</sup> un 67%, Greenberg et al<sup>100</sup> entre un 31-38% y Nguyen et al<sup>44</sup> varía entre un 26% en hombres, y un 20% en mujeres.

En Inglaterra también se realizaron varios estudios como el de Menz et al<sup>88</sup> en el que encontró un porcentaje de un 27,5% de patología podológica, Dawson et

al<sup>98</sup> y Munro et al<sup>36</sup>, que encontraron un porcentaje muy elevado de un 83% y de un 71%, y Harvey et al<sup>108</sup> y Cartwright et al<sup>109</sup> que encontraron porcentajes de patología muy similares de un 53% y de un 52% respectivamente. Todos estos estudios fueron realizados en gente adulta mayor.

En la mayoría de los estudios que se han realizado, a mayor edad de la población, mayor es el porcentaje encontrado de patología podológica, datos que también coinciden con los resultados que encontramos en este estudio.

Así encontramos un estudio realizado por Menz et al<sup>107</sup> en población de 75 a 93 años en el que el porcentaje de patología es de un 87%, y otro estudio realizado por Keown et al<sup>99</sup> en Hong Kong en una población de 67 a 95 años en el que se halló un porcentaje de patología de un 75%.

En uno de los estudios más grandes realizados en Europa, el "AchillesProject", que contaba con una población muy numerosa a partir de los 18 años de edad, se encontró un porcentaje de patología de un 57-61,3%, datos bastante elevados, que coinciden también con este estudio, en el que encontramos también una elevada patología.

En España se realizaron varios estudios (Tabla 70) en los que también se encontraron elevados datos de patología podológica, ambos en población adulta y mayor, en uno de ellos realizado por Lázaro et al<sup>111</sup> encontró que un 90,7% tenía patología en los pies y otro realizado por Romero et al<sup>112</sup>, encontró un 73,6% de problemas en los pies.

Por todos estos datos encontrados en los que se pone de manifiesto el elevado porcentaje de patología podológica, sería conveniente realizar más estudios para poder diagnosticar y prevenir muchos problemas de los pies en el futuro.

La mayoría de los estudios encontrados en la literatura, se realizaron a través de encuestas poblacionales, sería conveniente realizar estudios aleatorios poblacionales con la inspección de los pies, para así determinar mejor la patología del pie.

Tabla 69. Prevalencia de patología podológica según diferentes estudios.

| <b>Autor</b>                              | <b>País</b>    | <b>n</b> | <b>Edad</b>   | <b>Prevalencia</b>       |
|---|----------------|----------|---------------|--------------------------|
| <i>Este estudio</i>                       | Cambre(España) | 1002     | 40 y más      | 89,5%Problemas en pies   |
| Menz et al.2011 <sup>104</sup>            | Australia      | 12,804   | 70 y más años | 26% problemas pies       |
| Menz et al.2010 <sup>88</sup>             | Inglaterra     | 13,986   | >65 años      | 3858 problemas pies      |
| Rojas-Villarraga et al.2009 <sup>85</sup> | Colombia       | 95       | 18-80 años    | 82% problemas pies       |
| Barr et al.2005 <sup>105</sup>            | Australia      | 1000     | 65-94         | 36%problemas pie-pierna  |
| Helfand AE.2004 <sup>106</sup>            | USA            | 1000     | >65           | 64,2%deformidad pies     |
| Burzykowski et al.2003 <sup>37</sup>      | Alemania       | 90,085   | >18           | 57-61.3%problemas pies   |
| Gould et al.1980 <sup>46</sup>            | USA            | 15,000   |               | 40%problemas pies        |
| Menz et al.2001 <sup>107</sup>            | Australia      | 135      | 75-93         | 87%problemas en pies     |
| Dawson et al.2002 <sup>98</sup>           | Inglaterra     | 127      | 50-70 años    | 83%problemas pies        |
| Keown et al.1998 <sup>99</sup>            | Hong Kong      | 48       | 67-95         | 75%problemas pies        |
| Greenberg et al.1993 <sup>100</sup>       | USA            | 119,631  | >45           | 31%-38%problemas pies    |
| Harvey et al.1997 <sup>108</sup>          | Inglaterra     | 792      | ≥60 años      | 53%problemas pies        |
| Cartwright et al.1985 <sup>109</sup>      | Inglaterra     | 382      | ≥65 años      | 52%problemas pies        |
| Munro et al.1998 <sup>36</sup>            | Inglaterra     | 128      | >65 años      | 71%problemas pies        |
| Dufour et al.2009 <sup>110</sup>          | USA            | 3378     | >20 años      | 67% problemas pies       |
| Nguyen et al.2010 <sup>44</sup>           | USA            | 600      | 20-64 años    | 26%Hombres<br>20%Mujeres |

Tabla 70. Prevalencia de patología podológica en España.

| <b>Autor</b>                     | <b>Área</b> | <b>Tipo de estudio</b>       | <b>n</b> | <b>Edad</b> | <b>Prevalencia</b>                |
|----------------------------------|-------------|------------------------------|----------|-------------|-----------------------------------|
| <i>Este estudio</i>              | Cambre      | <i>Aleatorio poblacional</i> | 1002     | 40 y más    | 89,5% <i>problemas pies</i>       |
| Lazaro et al.2004 <sup>111</sup> | Madrid      | Descriptivo                  | 3925     | >60años     | 90,7% problemas pies<br>43,8%H.V. |
| Romero et al.2010 <sup>112</sup> | Galicia     | Descriptivo transversal      | 815      | 65-97       | 73,6%patologías queratósicas      |

#### **10.4. Concordancia entre Índices Chippaux, Staheli y ángulo de Clarke.**

Nuestro estudio pone de manifiesto que la prevalencia de pie plano es mayor con el índice chippaux, y la prevalencia de pie cavo es mayor con el ángulo de Clarke. Así hallamos en la literatura que Chen et al<sup>116</sup>, también encontraron al índice chippaux con una probabilidad de predicción del 90%, para el pie plano. Recomienda su utilización en niños para la detección del pie plano.

Datos que son consistentes con los encontrados en este estudio.

Los resultados encontrados en la literatura de diferentes estudios aparecen en la tabla 71.

Onodera et al<sup>118</sup>, también encontraron que el índice chippaux era el más fiable para evaluar las huellas de los pies.

Filoni et al<sup>114</sup>, concluyó que no había buena concordancia entre índice chippaux y el índice de Staheli, datos que coinciden con este estudio, la mejor concordancia la encontramos entre el índice chippaux y el ángulo de Clarke.

Sin embargo, en un estudio realizado en España por Forriol et al<sup>117</sup>, pone de manifiesto que la mejor correlación es entre el índice chippaux y índice Staheli, el estudio se realiza con un número muy bajo de personas, por eso puede ser que aparezcan esos resultados.

Comentar, que los estudios encontrados son la mayoría realizados con población infantil y adolescente. Sería conveniente realizarlos con población adulta, para comprobar si los resultados son buenos para evaluar las huellas de los pies en adultos.

El análisis de la huella plantar, es un método que puede ser utilizado eficazmente en la práctica habitual, para describir el tipo de huella del pie.

La realización de la pedigrafía junto con una evaluación clínica, pueden proporcionar un método práctico para el diagnóstico del pie.



**Tabla 71. Concordancia entre índices Chippaux, Staheli y ángulo de Clarke según diferentes estudios.**

| <b>Autor</b>                         | <b>País</b>            | <b>n</b>    | <b>Tipo de población</b> | <b>Comentarios</b>   |
|--------------------------------------|------------------------|-------------|--------------------------|--|
| <i>Este estudio</i>                  | <i>Cambre (España)</i> | <i>1002</i> | <i>40 Y MÁS</i>          | <i>No hay buena concordancia entre los índices</i>   |
| Papuga et al.2011 <sup>113</sup>     | USA                    | 32          |                          | Buena fiabilidad intra e interobservador entre índices Chippaux, Staheli y Clarke                    |
| Filoni et al.2009 <sup>114</sup>     | Brasil                 | 64          | 13-19 años               | No hay buena concordancia entre Staheli y Chippaux. Se utilizó pedigrafía                            |
| Fascione et al.2012 <sup>115</sup>   | USA                    | 30          |                          | Se usó pedigrafía de tinta y electrónica. Fiabilidad intraobservador más alta con pedígrafo de tinta |
| Chen et al.2011 <sup>116</sup>       | Taiwán                 | 2638        | 3-6 años                 | El I.Chippaux tiene probabilidad de predicción de pie plano del 90%                                  |
| Onodera et al.2008 <sup>118</sup>    | Brasil                 | 391         | 3-10 años                | El índice chippaux es el más fiable para evaluar las huellas de los pies                             |
| Forriol et al. 1989 <sup>117</sup>   | España                 | 34          | 16-59 años               | La mejor correlación entre índices es entre al Chippaux y Staheli                                    |
| Villarroya et al.2008 <sup>119</sup> | España                 | 116         | 9-16 años                | El IMC va a afectar al índice chippaux   |

### **10.5. Calidad de vida, dependencia y patología podológica.**

En este estudio se intentó relacionar la patología podológica y su relación con la calidad de vida. Para ello se utilizó el cuestionario de salud SF-36, que evalúa la salud física y mental del individuo.

Los hallazgos encontrados en otros estudios se muestran en las tablas 72-73.

No se encontró asociación entre la calidad de vida y la patología en el pie. En otros estudios realizados fuera de España, sin embargo sí que encuentran

relación entre la calidad de vida y la patología. En la mayoría de los estudios, a mayor grado de patología o de dolor o de deformidad en los pies, la puntuación del cuestionario SF-36 va a ser menor, con lo cual se determina que a mayor patología, menor va a ser la calidad de vida. En todos los estudios encontrados en la literatura, la población integrante del estudio era población con una patología previa, y a partir de ella se determinaba la relación con la calidad de vida. De ahí que en los estudios encontrados aparezca relación entre la patología y la calidad de vida.

En este estudio no se examina a una determinada patología, de esa forma los resultados difieren de lo encontrado en la literatura. El cuestionario SF-36, es un cuestionario genérico de salud, no es específico para una patología concreta.

El cuestionario SF-36, está probado en enfermedades crónicas<sup>120-122</sup>, en enfermedades degenerativas<sup>123</sup> y en agudas<sup>124</sup>. Tiene muy buenos resultados cuando se utiliza para medir las consecuencias de enfermedades<sup>125</sup> y tiene peores resultados en pacientes que no tienen patologías asociadas, por lo tanto esto es un dato importante a la hora de realizar estudios.

Así, en varios estudios realizados en Australia, se concluyó, que la patología del pie, estaba directamente relacionada con la calidad de vida, a mayor patología, menor calidad de vida. En todos ellos se utilizó el cuestionario de salud SF-36, y en todos ellos se parte de una población que en unos casos tiene enfermedades reumáticas, y en otros son pacientes con dolor en el pie.

Rojas-Villarraga et al<sup>85</sup> en Colombia también llegaron a la determinación de que la patología del pie estaba relacionada con la calidad de vida. Para ello utilizaron el cuestionario DAS 28 Y HAQ, para medir la calidad de vida. En este caso también son pacientes con artritis reumatoide (AR).

Para evaluar la dependencia e independencia se utilizó el índice de Barthel, con el que se evalúan las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y la escala de Lawton, con la que se evalúan las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD).

Se encontró en este estudio que hay un grado de dependencia para las ABVD de un 35,33% y son independientes un 64,67%. Para las AIVD presentan dependencia un 14,02% y son independientes el 85,98%.

En general, la presencia de patología podológica incrementa la dependencia, aunque no lo hace de forma significativa.

No se encuentran diferencias significativas entre la dependencia y la independencia y la patología podológica.

En otro estudio realizado en España, por Romero et al<sup>112</sup>, llegaron a la misma conclusión, no encontraron relación entre la presencia de patología y la dependencia o independencia. Se observa un importante número de personas que presentan patología podológica tanto dependientes como independientes.

Por lo general la patología en el pie tiene una relación perjudicial para la salud y afecta a la calidad de vida. A mayor edad, en general, mayor patología, y por lo tanto peor calidad de vida.

El hecho de no haber encontrado relación entre la patología podológica y la calidad de vida, consideramos que no es debido al tamaño muestral dado que el número de pacientes estudiados es de 1002.

El cuestionario utilizado para evaluar la calidad de vida, no es lo suficientemente específico como para ver el impacto que produce la patología podológica en dicha calidad de vida.

De hecho hay cuestionarios más específicos como el Manchester Foot Pain and Disability Index (anexo 9) que se centra más en la patología a nivel del pie, y podría ser más sensible a la hora de detectar diferencias entre personas que tienen o no tienen patología podológica.

El hecho de que en la mayoría de los estudios hallados en la literatura se encuentre relación entre la calidad de vida y la patología podológica en comparación con nuestros hallazgos, que no hemos encontrado dicha relación, puede ser debido a que esos estudios estaban referidos a subgrupos de

pacientes con patologías ya definidas y no eran referentes a la población en general.

**Tabla 72. Calidad de vida y patología podológica en España.**

| <b>Autor</b>                     | <b>Área</b>   | <b>Tipo de estudio</b>       | <b>n</b>    | <b>Comentarios</b>   |
|----------------------------------|---------------|------------------------------|-------------|--|
| <i>Este estudio</i>              | <i>Cambre</i> | <i>Aleatorio poblacional</i> | <i>1002</i> | <i>No se encuentra relación entre patología y dependencia</i>                              |
| Romero et al.2010 <sup>112</sup> | Coruña        | Descriptivo transversal      | 815         | No se encuentra relación entre la patología podológica y la presencia de dependencia o no. |

**Tabla 73. Calidad de vida, dependencia y patología podológica en diferentes estudios.**

| <b>Autor</b>                              | <b>Área</b>            | <b>n</b>    | <b>Comentarios</b>   |
|---|------------------------|-------------|--|
| <i>Este estudio</i>                       | <i>Cambre (España)</i> | <i>1002</i> | <i>No se encuentra relación entre patología del pie y calidad de vida</i>                          |
| Benvenuti et al.1995 <sup>102</sup>       | Italia                 | 459         | La patología del pie está relacionada con el deterioro de las ABVD y la calidad de vida            |
| Menz et al.2011 <sup>81</sup>             | Inglaterra             | 2831        | Pacientes con AR. Se evaluó H.V. severo El SF-36 fue significativo en H.V. severo                  |
| Rojas-Villarraga et al.2009 <sup>85</sup> | Colombia               | 95          | Pacientes con AR. Se relaciona la patología con la calidad de vida                                 |
| Cho et al.2009 <sup>82</sup>              | Corea                  | 563         | Pacientes con H.V. El SF-36 solo es significativo en grados severos de H.V.                        |
| Munro et al.2011 <sup>126</sup>           | Australia              | 312         | Pacientes con dolor de pie. A mayor dolor, mayor deterioro de la calidad de vida                   |
| Kaoulla et al.2011 <sup>83</sup>          | Australia              | 104         | Pacientes con dolor de pie. Los problemas en los pies están asociados a la calidad de vida.        |
| Hill et al.2009 <sup>26</sup>             | Australia              | 4060        | Pacientes con enfermedades reumáticas. Se asocian los problemas en los pies con la calidad de vida |
| Lord et al.2002 <sup>127</sup>            | Australia              | 515         | Se relaciona el SF-36 con los 6 minutos marcha para determinar la calidad de vida                  |
| Black et al.1987 <sup>128</sup>           | USA                    | 733         | Las ABVD están condicionadas por los problemas en los pies   |

### 10.6. Limitaciones del estudio.

- Sesgos de selección: Estos sesgos se derivan de como se obtuvo la muestra para la realización de este estudio.

Para minimizar este sesgo se ha realizado un estudio aleatorio poblacional. En la literatura existen muy pocos estudios sobre muestras aleatorias poblacionales (Dunn et al<sup>28</sup>, Hill et al<sup>26</sup>), ya que la mayoría son subgrupos, muestras de pacientes con patologías osteomusculares específicas en los que además se estudia la patología podológica.

Los hallazgos encontrados en este estudio, son consistentes con el estudio de Dunn et al<sup>28</sup>, que es uno de los estudios aleatorios poblacionales encontrados.

En el resto de los estudios encontrados no aleatorios, la prevalencia de hallux valgus es similar a los datos que encontramos en este estudio.

La importancia de este trabajo esta fundamentalmente en el hecho de que este estudio se realizó con una muestra representativa de la población general y solamente los pacientes inmovilizados en su domicilio no se incluyeron en este estudio.

- Sesgos de información: Estos sesgos se derivan de como se obtuvieron los datos.

Para minimizar este sesgo hemos utilizado cuestionarios validados e instrumentos de medición calibrados que han sido utilizados por profesionales previamente adiestrados.

Este estudio sin embargo, no ha abordado el tema específico del dolor en el pie, ni los cuestionarios apropiados que miden ese problema específico del dolor en el pie, y serán objeto de otro estudio (Manchester Foot Pain and Disability Index, foot health status questionnaire<sup>129</sup>).

A su vez, hemos detectado la poca concordancia existente entre algunos de los índices estudiados (Chippaux, Clarke) para el diagnóstico de pie plano y pie cavo.

Hemos determinado la validez y seguridad del ángulo de Clarke, utilizando como gold-standard el índice de Chippaux para el diagnóstico de pie plano y pie cavo.

Este estudio ha sido realizado por un solo podólogo, es evidente que diferentes observadores podrían determinar la concordancia de las distintas mediciones, objetivo que nos proponemos realizar en un próximo estudio.

Tras la introducción de la información en la base de datos, para asegurarnos de que no se cometieron errores en el proceso, se seleccionaron aleatoriamente historias clínicas para comprobar que no existían errores en la introducción de los mismos ( se seleccionó un 1% de las historias clínicas).

- Sesgos de confusión: Estos sesgos se derivan de la presencia de terceras variables que están relacionadas con las diferentes características de los pacientes y los eventos de interés.

Para minimizar estos sesgos hemos estudiado no solo la patología podológica sino también la comorbilidad de los pacientes con diferentes scores y patologías cardiovasculares concomitantes.

A su vez, se realizaron modelos de regresión múltiple para controlar el efecto confusor de las diferentes variables entre sí.

### 10.7. Aportaciones del estudio.

Este estudio aporta:

- a) Datos de patología podológica a nivel poblacional. En España no hay estudios aleatorios poblacionales.
- b) Este estudio determina la relación entre la patología podológica y la dependencia junto a la calidad de vida.
- c) La reducida concordancia detectada entre los índices Chippaux, Staheli y ángulo de Clarke para el diagnóstico de pie cavo y pie plano, pone de manifiesto la necesidad de disponer de metodología que pueda reducir dicha concordancia.
- d) La poca relación existente entre la calidad de vida y la patología podológica a pesar del importante tamaño muestral, pone a su vez de manifiesto la necesidad de utilizar cuestionarios específicos en podología.
- e) En la mayoría de los hallazgos hemos encontrado consistencia entre los resultados de pie izquierdo y pie derecho.
- f) Este estudio pone además de manifiesto la importancia de la patología podológica dado que prácticamente la mitad de la muestra estudiada presenta patología a nivel del pie.

# 11. CONCLUSIONES



## 11. Conclusiones

- a) Las características de la muestra estudiada se corresponden con la población en general, las patologías más frecuentes detectadas por el score de Charlson son la diabetes y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).
- b) La fórmula metatarsal más frecuente es la de index minus y la fórmula digital es la de pie egipcio.
- c) La patología podológica más prevalente es la de dedos en garra, seguida de hallux valgus y hallux extensus. Incrementándose dichas patologías con la edad.
- d) En el total de la muestra estudiada, las diferentes patologías: dedos en garra, fórmula digital del pie derecho, fórmula digital del pie izquierdo, relación antepié-retropié pie derecho, relación antepié-retropié pie izquierdo, pie egipcio, index plus, index minus, varo y valgo de retropié, se encuentran asociadas significativamente en el análisis bi-variado con la presencia de hallux valgus a excepción del valgo en el retropié.
- e) La prevalencia de hallux valgus se incrementa con la edad, es más frecuente en mujeres, y no se modifica con el índice de masa corporal (IMC).
- f) Tras realizar un análisis multivariado, las variables con un efecto independiente para predecir hallux valgus son la edad, el sexo (mujer), la presencia de dedos en garra, la presencia de varo en la relación antepié-retropié, y el index minus en la fórmula metatarsal. Hallazgos similares se encuentran tanto en el pie izquierdo como en el pie derecho y tanto en el grupo de edad de 40-64 como en el de 65 y más años.

- g) El hallux limitus no se encontró asociado ni con la edad, ni con el sexo ni con las diferentes patologías estudiadas. Lo mismo sucede en general para el hallux extensus.
- h) El índice de Chippaux detecta más prevalencia de pie plano y el ángulo de Clarke más prevalencia de pie cavo.
- i) Existe una débil concordancia entre ambos índices (Chippaux y Clarke) para el diagnóstico de pie plano y cavo. La única variable que tiene un efecto independiente para predecir dicha discordancia tras ajustar por edad, sexo, IMC y comorbilidad, es el IMC. A mayor IMC, menor probabilidad de discordancia.
- j) La calidad de vida medida con el SF-36, no se modifica significativamente con las patologías estudiadas. La patología podológica no se asocia a la dependencia o independencia para las ABVD ni para las AIVD.

# 12. BIBLIOGRAFÍA

1. Harris M. Introducción a la antropología general. Madrid: Alianza; 1991.
2. Wood J. Structure and Function as Seen in the Foot. Bailliere Tindall and Cox: London 1946.
3. Urien T. Historia de la podología antigua y moderna. Madrid: Visión libros; 2007.
4. Morton DJ. The Human Foot: its evolution, physiology, and functional disorders. Columbia, Columbia University Press.1964.
5. Schreiber LF, Weinerman HW. Limitations in correcting talipes valgus. J Natl Assoc Chiropr. 1948 May; 38(5):24-7.
6. Hiss JM. Functional foot disorders. Los Angeles: Oxford press; 1949.
7. Root ML, Orion WP, Weed JH. Normal and abnormal function of the foot. Vol. II. Los Angeles: Clinical Biomechanics Corporation, 1997.
8. Menz HB. Alternative techniques for the clinical assessment of foot pronation. J Am Pod Med Assoc 1998; 88:119-29.
9. Payne CB. Teaching clinical biomechanics in the context of the uncertainty. J Am Pod Med Assoc 1999; 89: 525-30.
10. Hicks JH. The mechanics of the foot: I, The joints. J Anat 1953; 87:345-57.
11. Inman Vt, Roston HJ, Todd F. Human walking. Baltimore: Willians and Wilkins; 1981.
12. Bennett P. A randomized clinical assessment of foot pronation and its relationship to patello-femoral síndrome. Aust Pod 1988; 6-9.
13. Payne CG. Past, present, and future of podiatrics biomechanics. J Am Pod Med Assoc 1998; 88:53-63.
14. Viladot A. Patología del antepié. 3ª ed. Barcelona: Toray; 1984.
15. Michaud TC. Foot orthoses and other forms of conservative foot care. Baltimore: Willians and Wilkins; 1993.
16. Hunt GC, McPoil TG. Physical therapy of the foot and ankle. New York: Churchill Livingstone; 1995.
17. Dananberg HJ. Sagital plane biomechanics. American diabetes association. J Am Pod Med Assoc 2000; 90: 47-50.
18. Kirby KA. Rotational equilibrium across the subtalar joints axis. J Am Pod Med Assoc 2001; 91: 465-87.

19. Giussani S, Corcin E. Revisión y actualización de las definiciones y de los tratamientos ortopodológicos realizados en pies planos, cavos, valgos y varos. *Rev Esp Podol* 1997; 8:357-99.
20. Rubio V. Dos desconocidos: Ángulo de Clark e índice de Chippaux. *Rev Esp Podol* 1996; 7:204-8.
21. Corchete A, Pinilla M. Diagnóstico diferencial de presiones durante la marcha (estática y dinámica: 1ª parte). *Rev Esp Podol* 1996; 7:279-88.
22. Florenciano JL. Análisis de la estática humana. *Podoscopio* 2001; 1:22-32.
23. Hernandez R. Calzado y deporte: El retropié. *Rev Esp Podol* 1997; 8:267-76.
24. Becerro de Bengoa R, Angulo MT, Lopez M, Ropa JM, Losa ME. Síndrome de deformidad digital. Patomecánica e indicaciones quirúrgicas. *Podoscopio* 2001; 1:3-16.
25. Munuera P, Domínguez G, Palomo IC, Lafuente G. Effects of rearfoot-controlling orthotic treatment on dorsiflexion of the hallux in feet with abnormal subtalar pronation: a preliminary report. *J Am Podiatr Med Assoc*, 2006; 96(4), 283-289.
26. Hill C, Gill T, Menz H, Taylor A. Prevalence and correlates of foot pain in a population-based study: the North West Adelaide health study. *Journal of Foot and Ankle Research*, 2008; 1(1), 2.
27. Plummer E, Albert S. Focused Assessment of foot care in older adults. *Journal of the American Geriatric Society*, 1996; 44, 310.
28. Dunn JE, Link CL, Felson DT, Crincoli MG, Keysor JJ, Mc Kinlay JB. Prevalence of foot and ankle conditions in a multiethnic community sample of older adults. *Am J Epidemiol* 2004; 159(5): 491-8.
29. Palomo IC, Reina M, Olivera I, Munuera P, Domínguez G. El Hallux Abductus Valgus en mujeres: factores relacionados con su desarrollo. *Avances en Podología. Consejo General de Colegios de Podólogos. Cádiz* 2006. Jiménez-Mena: 57-87.
30. Sheree N, Smith M, Vicenzino B. Prevalence of hallux valgus in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Journal of foot and ankle research* Volume: 3 Article Number: 21.2010.

31. Roddy E, Abhishek A, Zhang W, Doherty M. Are hallux valgus and big toe pain associated with impaired quality of life? A cross-sectional study. *Osteoarthritis Cartilage*. 2010 Jul; 18(7):923-6.
32. Menz HB, Thomas MJ, Roddy E, Zhang W, Hannan MT, Peat GM. Pain. The population prevalence of foot and ankle pain in middle and old age: a systematic review. . 2011 Dec; 152(12):2870-80.
33. Incel NA, Genc H, Yorgancioglu ZR, Erdem HR. 24. Relation between hallux valgus deformity and lumbar and lower extremity biomechanics. *Kaohsiung J Med Sci*. 2002 Jul; 18(7):329-33.
34. Cesarone MR, Belcaro G, Nicolaidis AN, Geroulakos G, Griffin M, Incandela L, et al. Real epidemiology of varicose veins and chronic venous diseases: the San Valentino Vascular Screening Project. *Angiology*, 2002; 53 (2), 119-130.
35. Katsambas A, Abeck D, Haneke E, Van de Kerkhof P, Burzykowski T, Molenberghs G, et al. The effects of foot disease on quality of life: results of the Achilles Project. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2005 Mar; 19(2):191-5.
36. Munro B, Steele J. Foot care awareness. A survey of persons aged 65 years and older. *Journal Of The American Podiatric Medical Association*, 1998; 88(5), 242-248.
37. Burzykowski T, Molenberghs G, Abeck D, Haneke E, Hay R, Katsambas A, et al. High prevalence of foot diseases in Europe: results of the Achilles Project. *Mycoses*. 2003; 46 (11-12), 496-505.
38. Nyska M, McCabe C, Linge K, Klenerman L. Plantar foot pressures during treadmill walking with high-heel and low-heel shoes. *Foot & Ankle International / American Orthopaedic Foot and Ankle Society [And] Swiss Foot and Ankle Society*, 1996; 17(11), 662-666.
39. Spraul G, Koening G. A descriptive study of foot problems in children with juvenile rheumatoid arthritis (JRA). *Arthritis Care and Research: The Official Journal of the Arthritis Health Professions Association*, 1994; 7 (3), 144-150.
40. Kerschbaumer F, Von Salomon D, Lehr F. The rheumatic forefoot. *Orthopade*. 1996; 25(4):354-61.

41. Perera AM, Mason L, Stephens MM. The pathogenesis of hallux valgus. *J Bone Joint Surg Am.* 2011; 93(17):1650-61.
42. Mafart B. Hallux valgus in a historical French population: paleopathological study of 605 first metatarsal bones. *Joint Bone Spine.* 2007; 74(2):166-70.
43. Menz HB, Morris ME. Footwear characteristics and foot problems in older people. *Gerontology.* 2005; 51(5):346-51.
44. Nguyen US, Hillstrom HJ, Li W, Dufour AB, Kiel DP, Procter-Gray E, et al. Factors associated with hallux valgus in a population-based study of older women and men: the MOBILIZE Boston Study. *Osteoarthritis Cartilage.* 2010; 18(1):41-6.
45. Chaiwanichsiri D, Janchai S, Tantisiriwat N. Foot disorders and falls in older persons. *Gerontology.* 2009; 55(3):296-302.
46. Gould N, Schneider W, Ashikaga T. Epidemiological survey of foot problems in the continental United States: 1978-1979. *Foot & ankle* 1980; 1(1): 8-10.
47. Durlacher L. A treatise on corns, bunions, the disease of nails, and the general management of the feet. Simpkin, Marshall & Co; 1845.
48. Viladot A. Quince lecciones sobre patología del pie. Barcelona: Springer-Verlag; 2000.
49. Anthony RJ. The manufacture and use of the functional foot orthosis. Basel: Karger; 1991.
50. Root ML, Orion WP, Weed JH. Biomechanical examination of the foot. Vol. I. Los Angeles: Clinical Biomechanics Corporation; 1971.
51. Lelièvre J, Lelièvre FJ. Patología del pie. Barcelona: Masson; 1993.
52. Levy AE, Cortes JM. Ortopodología y aparato locomotor. Barcelona: Masson; 2003.
53. Baumgartner R, Stinus H. Tratamiento ortésico-protésico del pie. Barcelona: Masson; 1997.
54. Menz HB, Gill TK, Taylor AW, Hill CL. Age and gender differences in disabling foot pain using different definitions of the Manchester Foot Pain and Disability Index. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011 Oct 26; 12:243.
55. Moreno JL. Podología deportiva. Barcelona: Masson; 2005.
56. Moreno JL. Podología general y biomecánica. Barcelona: Masson; 2003.

57. Root ML, Orion WP, Weed JH. Exploración biomecánica del pie. Madrid: Ortocen; 1991.
58. Kirby KA. Biomechanical of the normal and abnormal foot. J Am Pod Med Assoc 2000; 90: 30-4.
59. Ducroquet R, Ducroquet J, Ducroquet P. Marcha Normal y Patológica. Barcelona: Toray Masson; 1972.
60. Pascual, R. Marcha infantil. Rev Esp Podol 2001; 2, 89-96.
61. Zurita F, Cabello D. Influencia del pie en la estática, marcha y otras habilidades en escolares de 6 a 12 años. Revista Digital - Buenos Aires, 2002; 8(51).
62. Jimenez - Jiménez, R. Estudio articular del miembro inferior durante el ciclo de la marcha. El Peu 2004; 24(4), 211-216.
63. Lelievre J. Ancestral foot and its consequences in pathology. Concours Med. 1956 Jan 21; 78(3):247-8.
64. Viladot A. Lecciones básicas de biomecánica del aparato locomotor. Barcelona: Springer, 2001.
65. Nuñez M, Llanos LF. Biomecánica, medicina y cirugía del pie. Madrid: Copy Norte; 1989.
66. Root ML. Development of the functional orthosis. Clin Pod Med Surg 1994; 11: 183-210.
67. Hörnquist JO. Quality of life: concepts and assessment. Scand J. Soc. Med.; 1989: 18, 68-79.
68. Spilker B. Quality of life and pharmacodynamic trials. Philadelphia: PA: Lippincott-Raven; 1996.
69. Lawton MP. Quality of life and the end of life. Handbook of the psychology of aging. San Diego, 2001.
70. Karnofsky DA, Burchenal JH. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. Nueva York: Columbia University Press; 1949.
71. Hunt SM, McEwen J. The development of a subjective health indicator. Soc Health, 2; 1980: 231-246.
72. Badía X. La medida de la calidad de vida relacionada con la salud en los ensayos clínicos. Madrid: Editores Médicos; 1995.



73. Steward AL, Hays RD, Ware JE. The MOS short-form general health survey: reliability and validity in a patient population. *Med. Care*, 26, 1988:724-735.
74. Ware JE. SF-36 health survey update. *Spine*. 2000; 25: 3130-9.
75. Ware JE Jr, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey: manual and interpretation guide. Boston: New England Medical Center; 1993.
76. Ware JE Jr, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*. 1996; 34:220-33.
77. Gandek B, Ware JE, Aaronson NK, Apolone G, Bjorner JB, Brazier JE, et al. Cross-validation of item selection and scoring for the SF-12 Health Survey in nine countries: results from the IQOLA Project. *International Quality of Life Assessment. J Clin Epidemiol*. 1998; 51:1171-8.
78. Ware JE Jr, Kosinski M, Dewey JE, Gandek B. How to score and interpret single-item health status measures: a manual for users of the SF-8™ Health Survey. Lincoln RI: Quality Metric Incorporated; 2001.
79. Brazier J, Roberts J, Deverill M. The estimation of a preference-based measure of health from the SF-36. *J Health Econ*. 2002; 21:271-92.
80. Hill L, Gill TK, Shanahan EM, Taylor AW. Prevalence and correlates of shoulder pain and stiffness in a population-based study: the North West Adelaide Health Study. *Int J Rheum Dis*. 2010 Aug; 13(3):215-22.
81. Menz HB, Roddy E, Thomas E, Croft PR. Impact of hallux valgus severity on general and foot-specific health-related quality of life. *Arthritis Care Res*, 2011 Mar; 63(3):396-404.
82. Cho NH, Kim S, Kwon DJ, Kim HA. The prevalence of hallux valgus and its association with foot pain and function in a rural Korean community. *J Bone Joint Surg Br*. 2009 Apr; 91(4):494-8.
83. Kaoulla P, Frescos N, Menz HB. A survey of foot problems in community-dwelling older Greek Australians. *J Foot Ankle Res*. 2011 Oct 20; 4(1):23.
84. Beeson P, Phillips C, Corr S, Ribbans WJ. Hallux rigidus: a cross-sectional study to evaluate clinical parameters. *Foot (Edinb)*. 2009 Jun; 19(2):80-92.

85. Rojas-Villarraga A, Bayona J, Zuluaga N, Mejia S, Hincapie ME, Anaya JM. The impact of rheumatoid foot on disability in Colombian patients with rheumatoid arthritis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2009 Jun 15; 10:67.
86. Elveru RA, Rothstein JM, Lamb RL. Goniometric reliability in a clinical setting. Subtalar and ankle joint measurements. *Phys Ther*. 1988 May; 68(5):672-7.
87. Coughlin MJ, Jones CP. Hallux valgus: demographics, etiology, and radiographic assessment. *Foot Ankle Int*. 2007; 28(7): 759-77.
88. Menz HB, Jordan KP, Roddy E, Croft PR. Musculoskeletal foot problems in primary care: what influences older people to consult?. *Rheumatology (Oxford)*. 2010 Nov; 49(11):2109-16.
89. Roddy E, Zhang W, Doherty M. Prevalence and associations of hallux valgus in a primary care population. *Arthritis Rheum*. 2008 Jun 15; 59(6):857-62.
90. Agency for Healthcare Research and Quality. *Diabetes Disparities among Racial and Ethnic Minorities*. Rockville; 2001.
91. Ledoux WR, Shofer JB, Smith DG, Sullivan K, Hayes SG, Assal M, et al. Relationship between foot type, foot deformity, and ulcer occurrence in the high-risk diabetic foot. *J Rehabil Res Dev*. 2005 Sep-Oct; 42(5):665-72
92. Owoeye BA, Akinbo SR, Aiyegbusi AL, Ogunsola MO. Prevalence of hallux valgus among youth population in Lagos, Nigeria. *Niger Postgrad Med J*. 2011 Mar; 18(1):51-5.
93. Hung LK, Ho YF, Leung PC. Survey of foot deformities among 166 geriatric inpatients. *Foot Ankle*. 1985 Jan-Feb; 5(4):156-64.
94. White EG, Mulley GP. Footcare for very elderly people: a community survey. *Age Ageing*. 1989 Jul; 18(4):276-8.
95. Gareth E. The aged foot. *Review in clinical gerontology* 2002; 12:175-180.
96. Martínez-Gallardo L, Hermida LF, D'hyver C. Prevalencia de patología del pie en una población geriátrica y su impacto en la función, la marcha y el síndrome de caídas. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011.
97. Fouad A. Common Foot Health Problems and Measures to Prevent It among Diabetic Geriatric Patients. *JMRI*, 2009; Vol. 30 No.2: (118-27).

98. Dawson J, Thorogood M, Marks SA, Juszczak E, Dodd C, Lavis G, et al. The prevalence of foot problems in older women: a cause for concern. *J Public Health Med.* 2002 Jun; 24(2):77-84.
99. Keown D, Leung K. Foot Problems among Elders in Hong Kong. *Journal of the Hong Kong Geriatrics Society.* 1999; Vol. 9 No.1.
100. Greenberg L, Davis H. Foot problems in the US. The 1990 National Health Interview Survey. *J Am Podiatr Med Assoc* 1993, 83:475-483.
101. Garrow AP, Silman AJ, Macfarlane GJ. The Cheshire Foot Pain and Disability Survey: a population survey assessing prevalence and associations. *Pain.* 2004; 110:378–383.
102. Benvenuti F, Ferrucci L, Guralnik JM, Gangemi S, Baroni A. Foot Pain and Disability in Older Persons: An Epidemiologic Survey. *J Am Geriatrics Society.* 43:479-484 1995.
103. Sanchez R, Becerro de Vengoa R, Losa ME, Gomez B. MARA: maniobra de aproximación a la realidad para el antepié. *Revista Internacional de Ciencias Podológicas.* Vol.1, núm. 2, 2007,17-24.
104. Menz HB, Barr EL, Brown WJ. Predictors and persistence of foot problems in women aged 70 years and over: a prospective study. *Maturitas.* 2011 Jan; 68(1):83-7.
105. Barr EL, Browning C, Lord SR, Menz, HB, Kendig H. Foot and leg problems are important determinants of functional status in community dwelling older people. *Disability and Rehabilitation,* 2005; 27,917-923.
106. Helfand AE: Foot problems in older patients: a focused podogeriatric assessment study in ambulatory care. *J Am Podiatr Med Assoc* 2004, 94:293-304.
107. Menz HB, Lord SR. The contribution of foot problems to mobility impairment and falls in community-dwelling older people. *J Am Geriatr Soc.* 2001 Dec; 49(12):1651-6.
108. Harvey I, Frankel S, Marks R, Shalom D, Morgan M. Foot morbidity and exposure to chiropody: population based study. *BMJ* 1997; 315:1054.
109. Cartwright A, Henderson G. More Trouble with Feet: A Survey of the Foot Problems and Chiropody Needs of the Elderly London: HMSO Publications Centre 1986.

110. Dufour Alyssa B et al. Foot Pain: Is Current or Past Shoewear a Factor? The Framingham Foot Study. *Arthritis Rheum.* 2009 October 15; 61(10): 1352–1358.
111. Lázaro P, Guillen F, Novel V, Balaño M, Diaz JM. Trastornos dermatológicos y podológicos en los pies de las personas mayores de 60 años: resultados del estudio descriptivo de la campaña «Pensando en los pies». *Piel.* 2004; 19:184-90.
112. Romero M, Santalla F, Gil P, Mosquera A, Suarez MC, Maceira MM. Estudio de prevalencia de patologías podológicas y grado de dependencia en personas mayores de 65 años. *El peu* 2010; 30(3):104-11.
113. Papuga MO, Burke JR. The reliability of the Associate Platinum digital foot scanner in measuring previously developed footprint characteristics: a technical note. *J Manipulative Physiol Ther.* 2011 Feb; 34(2):114-8.
114. Filoni E, Martins J, Kisho R, Mitsuo R. Comparacao entre índices do arco plantar. *Motriz, Rio Claro, v.15 n.4p.850-860.*
115. Fascione JM, Crews RT, Wrobel JS. Dynamic footprint measurement collection technique and intrarater reliability: ink mat, paper pedography, and electronic pedography. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2012 Mar; 102(2):130-8.
116. Chen KC, Yeh CJ, Kuo JF, Hsieh CL, Yang SF, Wang CH. Footprint analysis of flatfoot in preschool-aged children. *Eur J Pediatr.* 2011 May; 170(5):611-7.
117. Forriol F, Maiques JP, Dankloff C, Gomez L. Foot morphology development with age. *Gegenbaurs Morphol Jahrb.* 1990; 136(6):669-76.
118. Onodera AN, Sacco IC, Morioka EH, Souza PS, De Sá MR, Amadio AC. What is the best method for child longitudinal plantar arch assessment and when does arch maturation occur?. *Foot (Edinb).* 2008 Sep; 18(3):142-9.
119. Villarroya MA, Esquivel JM, Tomás C, Moreno LA, Buenafé A, Bueno G. Assessment of the medial longitudinal arch in children and adolescents with obesity: footprints and radiographic study. *Eur J Pediatr* 2009; 168(5):559-67.
120. Eiser C, Kopel S, Cool P, Grimer R. The Perceived Illness Experience Scale (PIE): reliability and validity revisited. *Child: Care, Health & Development* 1999; 25(3):179-190.

121. Keller SD, Ware JE, Hatoum HT. The SF-36 Arthritis-Specific Health Index (ASHI): Tests of validity in four clinical trials. *Med Care* 1999; 60(5Suppl):60.
122. Kosinski M, Keller SD, Ware JE Jr, Hatoum HT, Kong SX. The SF-36 Health Survey as a generic outcome measure in clinical trials of patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis: relative validity of scales in relation to clinical measures of arthritis. *Med Care* 1999; 37(5 Suppl):MS23-39.
123. Hermann BP, Vickrey B, Hays RD, Cramer J, Devinsky O, Meador K, et al. A comparison of health-related quality of life in patients with epilepsy, diabetes and multiple sclerosis. *Epilepsy Research* 1996; 25(2):113-118.
124. Krousel-Wood MA. Predicting work status for patients in an occupational medicine setting who report back pain. *Archives Family Medicine* 1994; 3(4):349-355.
125. Keller SD, Bayliss MS, Ware JE Jr, Hsu MA, Damiano AM, Goss TF. Comparison of responses to SF-36 Health Survey questions with one-week and four-week recall periods. *Health Serv Res* 1997; 32(3):367-384.
126. Mickle KJ, Munro BJ, Lord SR, Menz HB, Steele JR. Cross-sectional analysis of foot function, functional ability, and health-related quality of life in older people with disabling foot pain. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011 Nov; 63(11):1592-8.
127. Lord SR, Menz HB. Physiologic, psychologic, and health predictors of 6-minute walk performance in older people. *Arch Phys Med Rehabil*. 2002 Jul; 83(7):907-11.
128. Black JR, Hale WE. Prevalence of foot complaints in the elderly. *J Am Podiatr Med Assoc*. 1987; 77 (6): 308-311.
129. Sirera-Vercher MJ, Sáez-Zamora P, Sanz-Amaro M.D. Traducción y adaptación transcultural al castellano y al valenciano del Foot Health Status Questionnaire. *Rev esp cir ortop traumatol*.2010; 54(4):211–219.

# 13. ANEXOS

### 13. ANEXOS

#### ANEXO 1. HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE Y CONSENTIMIENTO INFORMADO (40-64 AÑOS).

##### HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE

EDAD: 40-64 AÑOS

##### TÍTULO DEL ESTUDIO:

RIESGO CARDIOVASCULAR, COMORBILIDAD, CALIDAD DE VIDA Y DEPENDENCIA EN PERSONAS DE 40 Y MÁS AÑOS DE EDAD EN EL MUNICIPIO DE CAMBRE

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Salvador Pita Fernández. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.

##### CENTRO:

CENTRO DE SALUD DE CAMBRE

**INTRODUCCIÓN:** Este documento tiene como objetivo informarle sobre un estudio de investigación en el que se le invita a participar. Nuestra intención es tan solo que usted reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar y juzgar si quiere o no participar en este estudio. Para ello lea esta hoja informativa con atención y nosotros le aclararemos las dudas que le puedan surgir después de la explicación.

**PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA:** Debe saber que su participación en este estudio es completamente voluntaria y que puede decidir no participar o cambiar su decisión y retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que por ello se altere la relación con su médico ni se produzca perjuicio alguno en la asistencia sanitaria a la que usted tiene derecho.

**OBJETIVO:** El objetivo de este estudio es determinar el riesgo cardiovascular, la comorbilidad (coexistencia de otras enfermedades), la calidad de vida y el nivel de dependencia de la población de 40 y más años del municipio de Cambre.

Para determinar el riesgo cardiovascular necesitamos conocer su tensión arterial, si es usted o no diabético, su colesterol en sangre, si fuma o no y si el tamaño de su corazón está agrandado tras realizarle un electrocardiograma. Para determinar los factores de riesgo cardiovascular se le va a pesar, tallar, tomar su tensión arterial y se le realizará un análisis de sangre para determinar los niveles de lípidos (grasas), colesterol y nivel de azúcar. Dicho análisis no será necesario si tiene ya uno reciente (en los últimos 12 meses). También se le harán unas preguntas acerca de su consumo de tabaco, sobre si le han sido diagnosticadas algunas enfermedades y la medicación que consume habitualmente.

Se le medirá la concentración de oxígeno en sangre mediante un pequeño aparato (pulsioxímetro) que se le colocará en un dedo. Además, se evaluará la capacidad de sus pulmones mediante una prueba sencilla en la que en varias ocasiones se le pedirá que coja la máxima cantidad de aire posible en sus pulmones para expulsarla a continuación. Se le realizará además un examen de sus pies por personal cualificado. Ninguna de estas pruebas supondrá la realización de analíticas, radiografías, ecografías u otras técnicas invasivas.

Finalmente, se le pedirá que conteste a unos cuestionarios en los que se le preguntará sobre diferentes aspectos relacionados con su calidad de vida, niveles de ansiedad y la frecuencia con la que realiza ejercicio físico.

**BENEFICIOS OBTENIDOS DE SU PARTICIPACIÓN:** La realización de este estudio no va a tener ningún efecto sobre las pruebas, análisis o consultas que se le realicen en su seguimiento. Es probable que de una manera inmediata este estudio no tenga ningún beneficio sobre usted, pero ayudará a determinar los factores que se asocian a la presencia de enfermedades cardiovasculares y su grado de control actual. Asimismo, el determinar las características de la población de 40 y más años ayudará a conocer más a esta población y sus condiciones de salud.



**RIESGOS E INCONVENIENTES:** La realización de este estudio no conlleva un aumento ni el número de consultas, ni el número de análisis, ni el número de pruebas de ningún tipo (radiografías, ecografías) que se le puedan realizar. Incluso, si su médico le ha realizado un análisis reciente (en los últimos 12 meses) no será necesario hacerle ningún análisis más. La realización del análisis de sangre puede producir, en la zona del pinchazo, ocasionalmente un pequeño hematoma.

**UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA SOBRE MÍ:** La información no le identificará por su nombre. La información será sólo identificada por un número de código con el objeto de proteger su privacidad. Asimismo, si los resultados del estudio se publican su identidad permanecerá confidencial. Solamente los médicos y enfermeras encargadas del estudio tendrán una lista que relacione el número del código con su nombre. Con la firma de este consentimiento informado, usted autoriza el acceso directo a su historial clínico para el estudio de sus enfermedades.

La información recogida sobre usted será confidencial indefinidamente. El tratamiento, comunicación y cesión de sus datos se hará conforme a lo dispuesto por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. En todo momento, usted podrá acceder a sus datos, corregirlos o cancelarlos.

**INTERESES ECONÓMICOS:** Usted no percibirá remuneración alguna por participar en el estudio. Ninguno de los investigadores participantes en el proyecto recibirá tampoco retribuciones específicas por su dedicación en el estudio.

**Muchas gracias por su colaboración.**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE.**

Yo, Don/Dña..... (EN  
MAYÚSCULAS), con DNI nº....., confirmo que:

- He sido informado/a verbalmente y por escrito sobre el estudio “RIESGO  
CARDIOVASCULAR, COMORBILIDAD, CALIDAD DE VIDA Y DEPENDENCIA  
EN PERSONAS DE 40 Y MÁS AÑOS DE EDAD EN EL MUNICIPIO DE  
CAMBRE” por D./Dña.

..... (EN  
MAYÚSCULAS)

- Entiendo el propósito del estudio y he tenido oportunidad de realizar  
preguntas sobre el mismo.

- Entiendo que la participación en este proyecto es voluntaria y que soy libre  
de abandonar el estudio en cualquier momento sin dar ninguna razón y sin que  
mis derechos de atención médica o legal se vean afectados.

- Entiendo que la participación en este proyecto no interferirá sobre el  
seguimiento y/o el tratamiento que pueda recibir por otros problemas.

Y estoy de acuerdo en participar en este estudio, lo cual implica que:

- Doy mi consentimiento para realizar las preguntas anteriormente  
descritas, las pruebas detalladas y la consulta de los datos de mi historia  
clínica.

Firma del/la paciente

Firma del informador/a

En....., a..... de ..... de 201....

## ANEXO 2. HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE Y CONSENTIMIENTO INFORMADO (65 Y MÁS AÑOS).

### HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE

**EDAD: ≥65 AÑOS**

#### **TÍTULO DEL ESTUDIO:**

RIESGO CARDIOVASCULAR, COMORBILIDAD, CALIDAD DE VIDA Y DEPENDENCIA EN PERSONAS DE 40 Y MÁS AÑOS DE EDAD EN EL MUNICIPIO DE CAMBRE

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Salvador Pita Fernández. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.

#### **CENTRO:**

CENTRO DE SALUD DE CAMBRE

**INTRODUCCIÓN:** Este documento tiene como objetivo informarle sobre un estudio de investigación en el que se le invita a participar. Nuestra intención es tan solo que usted reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar y juzgar si quiere o no participar en este estudio. Para ello lea esta hoja informativa con atención y nosotros le aclararemos las dudas que le puedan surgir después de la explicación.

**PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA:** Debe saber que su participación en este estudio es completamente voluntaria y que puede decidir no participar o cambiar su decisión y retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que por ello se altere la relación con su médico ni se produzca perjuicio alguno en la asistencia sanitaria a la que usted tiene derecho.

**OBJETIVO:** El objetivo de este estudio es determinar el riesgo cardiovascular, la comorbilidad (coexistencia de otras enfermedades), la calidad de vida y el

nivel de dependencia de la población de 40 y más años del municipio de Cambre.

Necesitaremos conocer su tensión arterial, si es usted o no diabético, su colesterol en sangre, si fuma o no y si el tamaño de su corazón está agrandado tras realizarle un electrocardiograma. Para determinar los factores de riesgo cardiovascular se le va a pesar, tallar, tomar su tensión arterial y se le realizará un análisis de sangre para determinar los niveles de lípidos (grasas), colesterol y nivel de azúcar. Dicho análisis no será necesario si tiene ya uno reciente (en los últimos 12 meses). También se le harán unas preguntas acerca de su consumo de tabaco, sobre si le han sido diagnosticadas algunas enfermedades y la medicación que consume habitualmente.

Se le medirá la concentración de oxígeno en sangre mediante un pequeño aparato (pulsioxímetro) que se le colocará en un dedo. Además, se evaluará la capacidad de sus pulmones mediante una prueba sencilla en la que en varias ocasiones se le pedirá que coja la máxima cantidad de aire posible en sus pulmones para expulsarla a continuación. Se le realizará además un examen de sus pies por personal cualificado. Ninguna de estas pruebas supondrá la realización de analíticas, radiografías, ecografías u otras técnicas invasivas.

También se evaluará la presencia de deterioro cognitivo (alteraciones en la memoria) realizándole algunas preguntas. Finalmente, se le pedirá que conteste a unos cuestionarios en los que se le preguntará sobre diferentes aspectos relacionados con su calidad de vida, disponibilidad de recursos sociales y su capacidad para realizar diferentes actividades en la vida diaria.

**BENEFICIOS OBTENIDOS DE SU PARTICIPACIÓN:** La realización de este estudio no va a tener ningún efecto sobre las pruebas, análisis o consultas que se le realicen en su seguimiento. Es probable que de una manera inmediata este estudio no tenga ningún beneficio sobre usted, pero ayudará a determinar los factores que se asocian a la presencia de enfermedades cardiovasculares y su grado de control actual. Asimismo, el determinar las características de la población de 40 y más años ayudará a conocer más a esta población y sus condiciones de salud.

**RIESGOS E INCONVENIENTES:** La realización de este estudio no conlleva un aumento ni el número de consultas, ni el número de análisis, ni el número de pruebas de ningún tipo (radiografías, ecografías) que se le puedan realizar. Incluso, si su médico le ha realizado un análisis reciente (en los últimos 12 meses) no será necesario hacerle ningún análisis más. La realización del análisis de sangre puede producir, en la zona del pinchazo, ocasionalmente un pequeño hematoma.

**UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA SOBRE MÍ:** La información no le identificará por su nombre. La información será sólo identificada por un número de código con el objeto de proteger su privacidad. Asimismo, si los resultados del estudio se publican su identidad permanecerá confidencial. Solamente los médicos y enfermeras encargadas del estudio tendrán una lista que relacione el número del código con su nombre. Con la firma de este consentimiento informado, usted autoriza el acceso directo a su historial clínico para el estudio de sus enfermedades.

La información recogida sobre usted será confidencial indefinidamente. El tratamiento, comunicación y cesión de sus datos se hará conforme a lo dispuesto por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. En todo momento, usted podrá acceder a sus datos, corregirlos o cancelarlos.

**INTERESES ECONÓMICOS:** Usted no percibirá remuneración alguna por participar en el estudio. Ninguno de los investigadores participantes en el proyecto recibirá tampoco retribuciones específicas por su dedicación en el estudio.

**Muchas gracias por su colaboración.**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE.**

Yo, Don/Dña..... (EN MAYÚSCULAS), con DNI nº....., confirmo que:

- He sido informado/a verbalmente y por escrito sobre el estudio “RIESGO CARDIOVASCULAR, COMORBILIDAD, CALIDAD DE VIDA Y DEPENDENCIA EN PERSONAS DE 40 Y MÁS AÑOS DE EDAD EN EL MUNICIPIO DE CAMBRE” por D. /Dña.

..... (EN MAYÚSCULAS)

- Entiendo el propósito del estudio y he tenido oportunidad de realizar preguntas sobre el mismo.

- Entiendo que la participación en este proyecto es voluntaria y que soy libre de abandonar el estudio en cualquier momento sin dar ninguna razón y sin que mis derechos de atención médica o legal se vean afectados.

- Entiendo que la participación en este proyecto no interferirá sobre el seguimiento y/o el tratamiento que pueda recibir por otros problemas.

Y estoy de acuerdo en participar en este estudio, lo cual implica que:

- Doy mi consentimiento para realizar las preguntas anteriormente descritas, las pruebas detalladas y la consulta de los datos de mi historia clínica.

Firma del/la paciente

Firma del informador/a

En....., a..... de ..... de 201....

**ANEXO 3. CUADERNOS RECOGIDA DE DATOS.****RIESGO CARDIOVASCULAR EN POBLACIÓN ADULTA 40-64 AÑOS EN EL CONCELLO DE CAMBRE.HOJA DE RECOGIDA DE DATOS:****Variables identificación del paciente:**

Nº historia:

Nombre:

Fecha nacimiento (dd/mm/aaaa):

Sexo:

 Hombre Mujer

Parroquia:

Teléfono:

Nivel de estudios:  sin estudios 1º grado incompleto 1º grado (EGB) 2º grado Universitario**Variables antropométricas:**

Peso:

Talla:

| ENFERMEDAD             | HISTORIA | TEST<br>CHARLSON |
|------------------------|----------|------------------|
| Infarto miocárdico     |          |                  |
| Insuficiencia cardiaca |          |                  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Enfermedad vascular periférica         |  |  |
| Enfermedad vascular cerebral           |  |  |
| Demencia                               |  |  |
| Hemiplejía                             |  |  |
| Enfermedad pulmonar crónica            |  |  |
| Enfermedad tejido conectivo            |  |  |
| Úlcera péptica                         |  |  |
| Hepatopatía leve                       |  |  |
| Hepatopatía moderada-severa (ascitis y |  |  |
| Diabetes mellitus                      |  |  |
| Diabetes con afectación orgánica       |  |  |
| Insuficiencia renal moderada o grave   |  |  |
| Cáncer, leucemia, linfoma              |  |  |
| Cáncer con metástasis                  |  |  |
| SIDA                                   |  |  |
| HTA                                    |  |  |
| Alteración de lípidos                  |  |  |
| Otras                                  |  |  |

Medicación:

- Antidiabéticos orales
- Insulina
- Diuréticos
- IECAS
- ARAS
- Betabloqueantes



- Antiagregantes
- Hipolipemiantes
- BZD
- Neurolépticos
- AINES
- Paracetamol
- Inhaladores

Fecha en que se realiza la entrevista (dd/mm/aaaa):

**POBLACIÓN ADULTA 65 y MÁS AÑOS EN EL CONCELLO DE  
CAMBRE.HOJA DE RECOGIDA DE DATOS:****Variables identificación del paciente:**

Nº historia:

Nombre:

Fecha nacimiento (dd/mm/aaaa):

Sexo:

 Hombre Mujer

Parroquia:

Teléfono:

Nivel de estudios:  sin estudios 1º grado incompleto 1º grado (EGB) 2º grado Universitario**Variables antropométricas:**

Peso:

Talla:

Actividad física (más de 30 minutos de actividad física moderada-intensa más de 5 días a la semana):

 Si No

Enfermedades:

| ENFERMEDAD                             | HISTORIA | TEST<br>CHARLSON |
|--|----------|------------------|
| Infarto miocárdico                     |          |                  |
| Insuficiencia cardiaca                 |          |                  |
| Enfermedad vascular periférica         |          |                  |
| Enfermedad vascular cerebral           |          |                  |
| Demencia                               |          |                  |
| Hemiplejia                             |          |                  |
| Enfermedad pulmonar crónica            |          |                  |
| Enfermedad tejido conectivo            |          |                  |
| Úlcera péptica                         |          |                  |
| Hepatopatía leve                       |          |                  |
| Hepatopatía moderada-severa (ascitis y |          |                  |
| Diabetes mellitus                      |          |                  |
| Diabetes con afectación orgánica       |          |                  |
| Insuficiencia renal moderada o grave   |          |                  |
| Cáncer, leucemia, linfoma              |          |                  |
| Cáncer con metástasis                  |          |                  |
| SIDA                                   |          |                  |
| HTA                                    |          |                  |
| Alteración de lípidos                  |          |                  |
| Otras                                  |          |                  |

Medicación:

- Antidiabéticos orales
- Insulina

- Diuréticos
- IECAS
- ARAS
- Betabloqueantes
- Antiagregantes
- Hipolipemiantes
- BZD
- Neurolépticos
- AINES
- Paracetamol
- Inhaladores

Fecha en que se realiza la entrevista (dd/mm/aaaa):

**ANEXO 4. ESCALA DE COMORBILIDAD DE CHARLSON.**

Edad del paciente: \_\_\_\_\_ años

**Escala de Comorbilidad de Charlson:**

|   | <b>Sí</b>                | <b>No</b>                            |                                      |                          |  |
|---|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--|
| SIDA (no únicamente HIV positivo)                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |                                      |                          |  |
| Enfermedad Cerebrovascular  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |                                      |                          |  |
| EPOC  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |                                      |                          |  |
| Insuficiencia Cardíaca Congestiva                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |                                      |                          |  |
| Enfermedad de tejido conectivo                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |                                      |                          |  |
| Demencia  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |                                      |                          |  |
| Hemiplejía  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |                                      |                          |  |
| Leucemia (aguda o crónica)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |                                      |                          |  |
| Linfoma   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |                                      |                          |  |
| Infarto de Miocardio  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |                                      |                          |  |
| Enfermedad Vascul ar Periférica<br>(Incluye aneurisma de aorta 6cm) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |                                      |                          |  |
| Úlcus péptico   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |                                      |                          |  |
|   | <b>No</b>                | <b>Sin afectación<br/>de órganos</b> | <b>Con afectación<br/>de órganos</b> |                          |  |
| Diabetes Mellitus   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             |                          |  |
|   | <b>No</b>                | <b>Leve</b>                          | <b>Moderada</b>                      | <b>Severa</b>            |  |
| Enfermedad Hepática   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> |  |
| Enfermedad renal  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> |  |
|   | <b>No</b>                | <b>Sin metástasis</b>                | <b>Con metástasis</b>                |                          |  |
| Tumor sólido maligno  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             |                          |  |

## ANEXO 5. CUESTIONARIO DE SALUD SF-36.

El SF-36 es un cuestionario que ofrece una perspectiva general del estado de salud de la persona. Contiene 36 preguntas que abordan diferentes aspectos relacionados con la vida cotidiana de la persona que rellena el cuestionario. Estas preguntas se agrupan y miden en 8 apartados que se valoran independientemente y dan lugar a 8 dimensiones que mide el cuestionario:

- Funcionamiento Físico.
- Limitación por problemas físicos.
- Dolor corporal.
- Funcionamiento o rol social.
- Salud mental.
- Limitación por problemas emocionales.
- Vitalidad, energía o fatiga.
- Percepción general de la salud.

Cuestionario:

CUESTIONARIO DE SALUD SF-36

VERSIÓN ESPAÑOLA 1.4 (junio de 1999)

INSTRUCCIONES:

Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales

Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

Copyright © 1995 Medical Outcomes Trust

All rights reserved.

(Versión 1.4, Junio 1.999)

Correspondencia:

Dr. Jordi Alonso

Unidad de Investigación en Servicios Sanitarios

I.M.I.M.

Doctor Aiguader, 80

E- 08003 Barcelona, España

Tel. + 34 3 221 10 09

ax. + 34 3 221 32 37

E-mail: pbarbas@imim.es

#### MARQUE UNA SOLA RESPUESTA

1. En general, usted diría que su salud es:

- 1  Excelente
- 2  Muy buena
- 3  Buena
- 4  Regular
- 5  Mala

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

- 1  Mucho mejor ahora que hace un año
- 2  Algo mejor ahora que hace un año
- 3  Más o menos igual que hace un año
- 4  Algo peor ahora que hace un año
- 5  Mucho peor ahora que hace un año

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL.

3. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

4. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada
5. Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?
- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada
6. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?
- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada
7. Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?
- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada
8. Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?
- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada
9. Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?
- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada
10. Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?
- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada
11. Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?
- 1  Sí, me limita mucho  
2  Sí, me limita un poco  
3  No, no me limita nada



12. Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

13. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- 1  Sí
- 2  No

14. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

- 1  Sí
- 2  No

15. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- 1  Sí
- 2  No

16. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

- 1  Sí
- 2  No

17. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- 1  Sí
- 2  No

18. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- 1  Sí

2  No

19. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1  Sí

2  No

20. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

1  Nada

2  Un poco

3  Regular

4  Bastante

5  Mucho

21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

1  No, ninguno

2  Sí, muy poco

3  Sí, un poco

4  Sí, moderado

5  Sí, mucho

6  Sí, muchísimo

22. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

1  Nada

2  Un poco

3  Regular

4  Bastante

5  Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

23. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

24. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

25. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

26. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

27. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces

- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

28. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

29. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

30. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

31. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió cansado?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

32. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Algunas veces
- 4  Sólo alguna vez
- 5  Nunca

POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.

33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé
- 4  Bastante falsa
- 5  Totalmente falsa

34. Estoy tan sano como cualquiera.

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé
- 4  Bastante falsa
- 5  Totalmente falsa

35. Creo que mi salud va a empeorar.

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé
- 4  Bastante falsa
- 5  Totalmente falsa

36. Mi salud es excelente.

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé

- 4  Bastante falsa
- 5  Totalmente falsa

**ANEXO 6. ÍNDICE DE BARTHEL.***COMER.*

10 INDEPENDIENTE Capaz de comer por sí solo y en un tiempo razonable. La comida puede ser preparada y servida por otra persona.

5 NECESITA AYUDA para comer la carne o el pan, pero es capaz de comer por el solo.

0 DEPENDIENTE. Necesita ser alimentado por otra persona.

*VESTIRSE.*

10 INDEPENDIENTE Es capaz de quitarse y ponerse la ropa sin ayuda.

5 NECESITA AYUDA Realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.

0 DEPENDIENTE.

*ARREGLARSE.*

5 INDEPENDIENTE Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Los complementos necesarios pueden ser provistos por otra persona.

0 DEPENDIENTE Necesita alguna ayuda.

*DEPOSICION.*

10 CONTINENTE Ningún episodio de incontinencia.

5 ACCIDENTE OCASIONAL Menos de una vez por semana o necesita ayuda, enemas o supositorios.

0 INCONTINENTE.

*MICCIÓN (Valorar la situación en la semana anterior).*

10 CONTINENTE Ningún episodio de incontinencia, capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo.

5 ACCIDENTE OCASIONAL Máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Incluye necesitar ayuda en la manipulación de sondas y otros dispositivos.

0 INCONTINENTE IR AL RETRETE.

10 INDEPENDIENTE Entra y sale solo y no necesita ayuda de otra persona.

5 NECESITA AYUDA Capaz de manejarse con una pequeña ayuda, capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo.

0 DEPENDIENTE Incapaz de manejarse sin ayuda.

*TRASLADO SILLON-CAMA (Transferencia).*

- 15 INDEPENDIENTE No precisa ayuda.
- 10 MINIMA AYUDA Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física.
- 5 GRAN AYUDA Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada.
- 0 DEPENDIENTE Necesita grúa o alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado.

*DEAMBULACION.*

- 15 INDEPENDIENTE Puede andar 50 metros o su equivalente por casa sin ayuda ni supervisión de otra persona. Puede usar ayudas instrumentales (muletas o bastón) excepto andador. Si utiliza prótesis debe ser capaz de ponérsela y quitársela solo.
- 10 NECESITA AYUDA Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por otra persona. Precisa utilizar andador.
- 5 INDEPENDIENTE (en silla de ruedas) en 50 metros. No requiere ayuda ni supervisión.
- 0 DEPENDIENTE.

*SUBIR Y BAJAR ESCALERAS.*

- 10 INDEPENDIENTE Capaz de subir y bajar un piso sin la ayuda ni supervisión de otra persona.
- 5 NECESITA AYUDA.
- 0 DEPENDIENTE Incapaz de salvar escalones.

< 20: dependencia total. 20-40: dependencia grave. 45-55: dependencia moderada. 60 o más: dependencia leve.



**ANEXO 7. ESCALA DE LAWTON.****A. CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO**

1. Utiliza el teléfono a iniciativa propia, busca y marca los números, etc.
2. Marca unos cuantos números bien conocidos.
3. Contesta el teléfono pero no marca.
4. No usa el teléfono.

**B. IR DE COMPRAS.**

1. Realiza todas las compras necesarias con independencia.
2. Comprar con independencia pequeñas cosas.
3. Necesita compañía para realizar cualquier compra.
4. Completamente incapaz de ir de compras.

**C. PREPARACIÓN DE LA COMIDA.**

1. Planea, prepara y sirve las comidas adecuadas con independencia.
2. Prepara las comidas si se le dan los ingredientes.
3. Calienta y sirve las comidas pero no mantiene una dieta adecuada.
4. Necesita que se le prepare y sirva la comida.

**D. CUIDAR LA CASA.**

1. Cuida la casa sólo o con ayuda ocasional (ej. Trabajos pesados).
2. Realiza tareas domésticas ligeras como fregar o hacer cama.
3. Realiza tareas domésticas ligeras pero no puede mantener un nivel de limpieza aceptable.
4. Necesita ayuda en todas las tareas de la casa.
5. No participa en ninguna tarea doméstica.

**E. LAVADO DE ROPA.**

1. Realiza completamente el lavado de ropa personal.
2. Lava ropa pequeña.
3. Necesita que otro se ocupe del lavado.

**F. MEDIO DE TRANSPORTE.**

1. Viaja con independencia en transportes públicos o conduce su coche.

2. Capaz de organizar su propio transporte en taxi, pero no usa transporte público.
3. Viaja en transportes públicos si le acompaña otra persona.
4. Sólo viaja en taxi o automóvil con ayuda de otros.
5. No viaja.

#### **G. RESPONSABILIDAD SOBRE LA MEDICACIÓN.**

1. Es responsable en el uso de la medicación, dosis y horas correctas.
2. Toma responsablemente la medicación si se le prepara con anticipación en dosis preparadas.
3. No es capaz de responsabilizarse de su propia medicación.

#### **H. CAPACIDAD DE UTILIZAR EL DINERO.**

1. Maneja los asuntos financieros con independencia, recoge y conoce sus ingresos.
2. Maneja los gastos cotidianos pero necesita ayuda para ir al banco, grandes gastos, etc.
3. Incapaz de manejar el dinero.

**ANEXO 8. HOJA DE REGISTRO DE PODOLOGÍA.**

**Variables identificación del paciente:**

Fecha:

Nº historia:

Nombre:

**Variables podología**

.Tamaño del pie (cm)

IZQ

DRCHO

.Ancho antepié (cm).....

.Tamaño Habitual de calzado (nº).....

**.Referente al calzado:**

-Tipo de calzado utilizado.....

-Desgaste de tacón (borde externo/borde interno/centro).....

-Desgaste de la suela(borde externo/borde interno).....

-Deformidades de la pala(si/no).....

**.Relación Antepié-Retropié:**

IZQ:

|      |       |        |
|------|-------|--------|
| Varo | Valgo | Neutro |
|------|-------|--------|

DRCHO:

|      |       |        |
|------|-------|--------|
| Varo | Valgo | Neutro |
|------|-------|--------|

.Posición del retropié:

IZQ:

|      |       |        |
|------|-------|--------|
| Varo | Valgo | Neutro |
|------|-------|--------|

DRCHO:

|      |       |        |
|------|-------|--------|
| Varo | Valgo | Neutro |
|------|-------|--------|

.Formula Metatarsal:

IZQ:

|        |               |         |
|--------|---------------|---------|
| I.Plus | I.Plus -Minus | I.Minus |
|--------|---------------|---------|

DRCHO:

|        |              |         |
|--------|--------------|---------|
| I.Plus | I.Plus-Minus | I.Minus |
|--------|--------------|---------|

.Formula Digital:

IZQ:

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| P.Griego | P.Egipcio | P.Cuadrado |
|----------|-----------|------------|

DRCHO:

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| P.Griego | P.Egipcio | P.Cuadrado |
|----------|-----------|------------|

.Ángulo de Fick:

-18°

-&gt;18°

-&lt;18°

.Exploración de la huella plantar:

-Tipo de huella:

IQZ:

|       |        |      |
|-------|--------|------|
| Plano | Normal | Cavo |
|-------|--------|------|

DRCHO:

|       |        |      |
|-------|--------|------|
| Plano | Normal | Cavo |
|-------|--------|------|

-Ángulo de Clarke:

IZQ:

|         |      |      |
|---------|------|------|
| 38+/-7° | >45° | <31° |
|---------|------|------|

DRCHO:

|         |      |      |
|---------|------|------|
| 38+/-7° | >45° | <31° |
|---------|------|------|

-Índice de Chippaux:

IZQ:

|          |      |      |
|----------|------|------|
| 35+/-10% | >45% | <25% |
|----------|------|------|

DRCHO:

|          |      |      |
|----------|------|------|
| 35+/-10% | >45% | <25% |
|----------|------|------|

-índice Stahelli:

IZQ:

|               |         |         |
|---------------|---------|---------|
| 0.6000-0.6999 | >0.6999 | <0.6000 |
|---------------|---------|---------|

DRCHO:

|               |         |         |
|---------------|---------|---------|
| 0.6000-0.6999 | >0.6999 | <0.6000 |
|---------------|---------|---------|

.Alteraciones del 1º Radio:

-1º Plantarflexionado: (SI/NO)

IZQ

DRCHO

-Hallux Valgus (si/no)

IZQ

DRCHO

-Hallux Extensus (si/no)

IZQ

DRCHO

-Hallux Rigidus (s/n)

IZQ

DRCHO

-Dedos en garra(s/n): (2º-3º-4º Dedos)

IZQ

DRCHO

-5º FP(s/n)

IZQ

DRCHO

**ANEXO 9. MANCHESTER FOOT PAIN AND DISABILITY INDEX.****MANCHESTER FOOT PAIN AND DISABILITY INDEX – ENGLISH VERSION**

Below are some statements about problems people have because of **pain in their feet**.

For each statement indicate if this has applied to you during the **past month**. If so, was this only on some days or on most or every day in the past month?

**None of the time      On some days      On most/every day/s**

**Because of pain in my feet:**

I avoid walking outside at all

I avoid walking long distances

I don't walk in a normal way

I walk slowly

I have to stop and rest my feet

I avoid hard or rough surfaces when possible

**Because of pain in my feet:**

I avoid standing for a long time

I catch the bus or use the car more often

I need help with housework / shopping

I still do everything but with more pain or discomfort

I get irritable when my feet hurt

I feel self-conscious about my feet

I get self-conscious about the shoes I have to wear

I have constant pain in my feet

My feet are worse in the morning

My feet are more painful in the evening

I get shooting pains in my feet

**Because of pain in my feet:****Not applicable**

I am unable to carry out my previous work

I no longer do all my previous activities (sport, dancing, hill-walking, etc)

Tick here when you have read all the statements on this page

## 14. COMUNICACIONES DERIVADAS DEL ESTUDIO



# IV Congreso Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico

8, 9 y 10 Marzo 2012 - Auditorio de la Diputación de Alicante (ADDA)



LOS COMITÉS CIENTÍFICO Y ORGANIZADOR DEL **IV CONGRESO NACIONAL DE ATENCIÓN SANITARIA AL PACIENTE CRÓNICO**, CELEBRADO EN ALICANTE, LOS DÍAS 8, 9 Y 10 DE MARZO DE 2012, CERTIFICAN QUE:

DRES. C. GONZÁLEZ MARTÍN, A. MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, S. PÉRTEGA DÍAZ, M. SEOANE PILLADO, B. LÓPEZ CALVIÑO, S. PITA FERNÁNDEZ, R. SEIJO BESTILLEIRO, D. OROZCO BELTRÁN

HAN PRESENTADO EN EL CONGRESO, EL PÓSTER **C-007 "PREVALENCIA DE PATOLOGÍA PODOLÓGICA EN UNA MUESTRA ALEATORIA POBLACIONAL MAYOR O IGUAL DE 40 AÑOS"**.

Pilar Román Sánchez  
Presidenta Comité Científico  
IV Congreso Nacional de Atención  
Sanitaria al Paciente Crónico

Domingo Orozco Beltrán  
Presidente Comité Organizador  
IV Congreso Nacional de Atención  
Sanitaria al Paciente Crónico

ALICANTE, 10 DE MARZO DE 2012



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE SANIDADE



SERVIZO GALEGO de SAÚDE  
Xerencia Xestión Integrada A Coruña

ESTUDIOS (PROLOGO)

## A Directora de Procesos de Enfermería da Xerencia de Xestión Integrada A Coruña

Fai constar que:

González Martín C, Pita Fernández S, Seoane Pillado T, Silva Vázquez N,  
Martínez Rodríguez A, López Calviño B.

Presentaron a **Comunicación póster**, titulada:

***“Prevalencia de patoloxía podolóxica en una mostra aleatoria  
poblacional”***

Nas **XVII Xornadas Galegas de Enfermería da Xerencia de Xestión Integrada “Coidados ó doente de longo recorrido”**, celebradas o 22 de marzo de 2012 no Complexo Hospitalario Universitario A Coruña.

**Carmen Amado Aller**  
Directora de Procesos de Enfermería

**Berta García-Fraguela**  
Supervisora de Área de Formación

Comunicación Póster  
Dirección de Enfermería

A Coruña, 27 de marzo de 2012



# CERTIFICADO

A comunicación titulada:

**PREVALENCIA DE PATOLOGÍA PODOLÓGICA EN UNA MUESTRA ALEATORIA POBLACIONAL**

da que son autores

**González Martín, C; Pita Fernández, S; Seoane Pillado, T; Silva Vázquez, N; Martínez Rodríguez, A; López Calviño, B;**

Foi presentada de maneira **POSTER** durante as “**XV Xornadas Galegas de Medicina Familiar e Comunitaria**”, celebradas no Colexio de Médicos de A Coruña os días 12 e 13 de novembro de 2010.



**XV Xornadas Galegas de Medicina Familiar e Comunitaria**  
 4 Coruña, 12 e 13 de novembro de 2010  
 Sede: Colexio de Médicos de A Coruña



**1ER PREMIO MEJOR COMUNICACIÓN POSTER**

Concedido al trabajo: **PREVALENCIA DE PATOLOGÍA POSOLÓGICA EN UNA MUESTRA DE**

**TORIA POBLACIONAL**

del que son autores:

**GONZÁLEZ MARTÍN C, PITA FERNÁNDEZ S, SECANO PILLADO T, SILVA VÁZQUEZ N, MARTÍNEZ**

**RODRÍGUEZ A, LÓPEZ CAJLIÑO B**

Paloma González Santamaría  
 Presidenta comité organizador

Salvador Pita Fernández  
 Presidente comité científico

San to Centro Hospitalario Universitario de Salgo de A Coruña  
 A presente copia e reprodución exacta do seu  
 original que liven a vista e cotexel. A Coruña  
 Ed. M<sup>o</sup> GRACIA ALVAREZ PONS A-DNI 32 747 050-H  
 18.11.2010



*Sonia Martínez Arca, Directora de la Fundación IDICHUS*

## CERTIFICA

que

**Cristina González Martín**

ha participado con el póster titulado

***Patología podológica en una muestra aleatoria  
poblacional***

en la

## **I Jornada de Investigación Biosanitaria**

del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela que ha tenido lugar el 14 de abril de 2011

Lo que se certifica a los efectos oportunos.

Fundación IDI CHUS  
Complejo Hospitalario Universitario de Santiago

Santiago de Compostela, 25 de abril de 2011



III Congreso Subregional  
de Península Ibérica  
de la Región WONCA  
Iberoamericana-CIMF  
10 de junio de 2011

**CERTIFICADO  
DE COMUNICACIÓN**

*Zaragoza*

www.semFYC.es/zaragoza2011

semFYC  
Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria

**31 CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA**

8, 9 y 10 de junio de 2011 / Auditorio - Palacio de Congresos de Zaragoza  
**UNA MIRADA DISTINTA**

El Comité Científico y el Comité Organizador del 31.º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria certifican que la comunicación titulada:

**Prevalencia de patología podológica y su relación con variables antropométricas y demográficas (Comunicación oral)**

**González Martín C, Pita Ferrández S, Seoane Pillado T, Silva Vázquez N, Martínez Rodríguez A, López Calviño B**

**ha sido presentada en este Congreso.**

Zaragoza, 10 de junio de 2011

*[Signature]*  
Cruz Bartolomé Moreno  
Presidenta del Comité Científico

*[Signature]*  
Marisa Samitier Lerendegui  
Presidenta del Comité Organizador

III Congreso Subregional  
de Península Ibérica  
de la Región WONCA  
Iberoamericana-CIMF  
10 de junio de 2011

**CERTIFICADO  
DE COMUNICACIÓN**

*Zaragoza*

**31 CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA**

8, 9 y 10 de junio de 2011 / Auditorio - Palacio de Congresos de Zaragoza  
**UNA MIRADA DISTINTA**

**El Comité Científico y el Comité Organizador del 31.º Congreso  
de la Sociedad Española de Medicina de Familia  
y Comunitaria certifican que la comunicación titulada:**

**Prevalencia de dependencia y deterioro cognitivo  
(Comunicación póster)**

**Seoane Pillado MT, Dominguez Loureiro P, Álvarez Moital I,  
González Martín C, García Alonso P, Pértega Díaz S**

**ha sido presentada en este Congreso.**

Zaragoza, 10 de junio de 2011

*[Signature]*  
Cruz Bartolomé Moreno  
Presidenta del Comité Científico

*[Signature]*  
Marisa Samitier Lerendegui  
Presidenta del Comité Organizador

[www.semFYC.es/zaragoza2011](http://www.semFYC.es/zaragoza2011)

**semFYC**  
Sociedad Española de Medicina  
de Familia y Comunitaria



**D. Alfredo Martínez Calderón, Secretario General del 42º Congreso Nacional de Podología.**

**CERTIFICA:**

**Que D/Dña. M<sup>a</sup> Cristina González Martín**

Ha asistido al 42º Congreso Nacional de Podología, y ha participado como CO-AUTOR del Poster en dicho evento, celebrado en Valencia los días 13, 14 y 15 de Octubre.

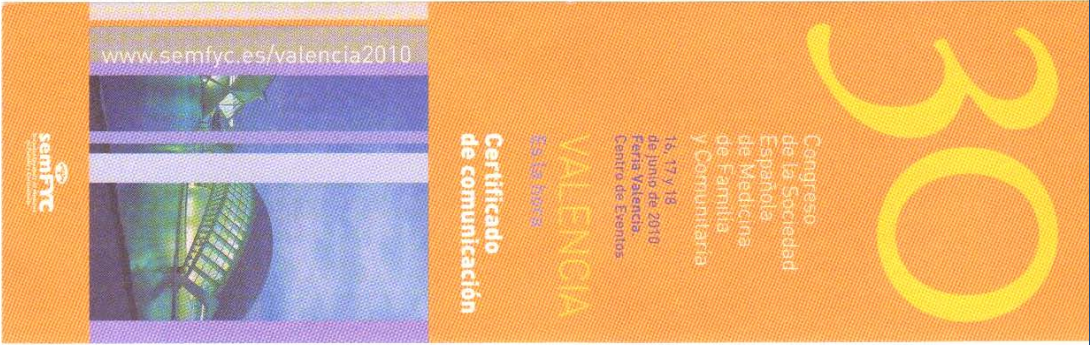
**TÍTULO DEL POSTER**

*“Prevalencia de Patología en el pie en una muestra aleatoria poblacional.”*

Y para que conste a los efectos oportunos, firma este certificado en Valencia, a 15 de Octubre de dos mil once.

D. Alfredo Martínez Calderón





**30**

Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria

16, 17 y 18 de junio de 2010  
Feria Valencia,  
Centro de Ferias

**VALENCIA**

53 años  
**Certificado de comunicación**

[www.semfyc.es/valencia2010](http://www.semfyc.es/valencia2010)

**30.º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria**



El Comité Científico y el Comité Organizador del 30.º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria certifican que la comunicación titulada:

**Riesgo cardiovascular, comorbilidad, calidad de vida y dependencia en personas de 40 y más años de edad en el municipio de Cambre**

**Pita Fernández S, Seoane Pillado T, Pérttega Díaz S, Silva Vázquez N, Álvarez Moital I, González Martín C**

ha sido presentada en este Congreso.

**Valencia, 18 de junio de 2010**



Joan Puig i Barberà  
Presidente del Comité Científico

Juan Carlos Campos González  
Presidente del Comité Organizador



## CERTIFICADO

A comunicación titulada:

**PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO Y DEPENDENCIA PARA ACTIVIDADES BÁSICAS E INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA EN POBLACIÓN MAYORES DE 65 AÑOS EN EL MUNICIPIO DE CAMBRE (A CORUÑA)**

da que son autores

**PITA FERNANDEZ, S; DOMÍNGUEZ LOUREIRO, P; ÁLVAREZ MOITAL, I; GONZÁLEZ MARTÍN, C; GARCÍA ALONSO, P; PÉRTEGA DÍAZ, S**

Foi presentada de maneira **POSTER** durante as “**XV Xornadas Galegas de Medicina Familiar e Comunitaria**”, celebradas no Colexio de Médicos de A Coruña os días 12 e 13 de novembro de 2010.

Dr. Salvador Pita Fernández  
*Presidente Comité Científico*

[www.semfycc.es/bilbao2012](http://www.semfycc.es/bilbao2012)

**XXXII CONGRESO  
DE LA SOCIEDAD  
ESPAÑOLA  
DE MEDICINA  
DE FAMILIA  
Y COMUNITARIA**

*¡Subota!*

13, 14 y 15 de junio de 2012  
Euskalduna Jauregia  
Palacio de Congresos  
y de la Música

**CERTIFICADO DE  
COMUNICACIÓN**

**El Comité Científico y el Comité Organizador del  
XXXII Congreso de la Sociedad Española  
de Medicina de Familia y Comunitaria certifican  
que la comunicación titulada:**

**Patología ortopédica del pie en una muestra aleatoria  
poblacional (Comunicación póster)**

**Pita Fernández S, González Martín C, Seoane Pillado T, López  
Calviño B, Pértega Díaz S, García Cajide Y**

**ha sido presentada en este congreso.**

Bilbao, 15 de junio de 2012



**Susana Martín Benavides**  
Presidenta del Comité Organizador



**Rafael Rotaache del Campo**  
Presidente del Comité Científico

**BILBAO'12**