



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

---

# **Prevalencia de patología podológica, calidad de vida y nutrición en población del pequeño rural**

---

Autor: María Uxía Fernández López

Tesis doctoral UDC 2022

Director (es): María Cristina González Martín  
Abián Mosquera Fernández

Programa Oficial de Doctorado en Ciencias de la Salud





UNIVERSIDADE DA CORUÑA

**PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD –  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Doña M<sup>a</sup> Cristina González Martín y D. Abián Mosquera Fernández, contratados Doctores por la Universidad de A Coruña como Directores.

Certifican que el trabajo titulado:

**“Prevalencia de patología podológica, calidad de vida y nutrición en población del pequeño rural”**

Realizado por María Uxía Fernández López, se ha llevado a cabo bajo nuestra dirección y se encuentra en condiciones de ser leído y defendido como tesis doctoral ante el Tribunal correspondiente en la Universidad de A Coruña.

Y para que así conste a los efectos oportunos, firmamos la presente

En Coruña, a 10 de octubre de 2022

Fdo: M<sup>a</sup>Cristina González Martín

Fdo: Abián Mosquera Fernández



## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas las personas que han hecho este proyecto posible, a mis directores Cristina y Abián. A los compañeros que me han ayudado con el artículo publicado en esta tesis, Raquel gracias por apoyarme tanto profesional como personalmente.

Dra. Cristina, agradecida siempre contigo, por ser tú, por entenderme hasta en la desesperación, por ser tú conmigo, por guiarme, acompañarme siempre y hacer que cuando las ganas flojeaban, volvieran a resurgir con fuerza aun cuando, a lo mejor tuvieras, menos fuerzas que yo ¡Eres sobrenatural! Y sin duda, eso sólo lo podías lograr tú, “lo que une una tesis no lo sabe nadie”. Gracias por tu profesionalidad y tu saber hacer.

A todas las personas de Cariño, Moeche, Cerdido y San Sadurniño. Siempre he tenido un amor especial por el rural. Gracias abuelo Argemiro. Gracias por haberme querido tanto y por haberme sobrevalorado. Siempre estarás conmigo en cada uno de mis logros. Va por ti, te quiero.

Quiero agradecer en especial a mis padres, el acompañarme en esta etapa con la misma fuerza y ganas que lo han hecho en todas. No sería capaz si no tengo ese aliento que me habéis dado. Me enseñáis mucho cada día. Estoy terriblemente orgullosa de ser vuestra hija.

A toda mi familia y amigos por no dejar de quererme y demostrármelo. Sois increíbles.

A Cristian, por ser mi apoyo en la locura hasta la cordura cada día.

Gracias a todos.



# ÍNDICE

---

<b>1. RESUMEN DEL ESTUDIO .....</b>	<b>11</b>
1.1. RESUMEN .....	11
1.2. RESUMO .....	12
1.3. ABSTRACT .....	13
<b>2. LISTADO DE ABREVIATURAS.....</b>	<b>15</b>
<b>3. ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>17</b>
<b>4. ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>21</b>
<b>5. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>23</b>
5.1. PATOLOGÍA PODOLÓGICA.....	23
5.2. EPIDEMIOLOGÍA DE LA PATOLOGÍA PODOLÓGICA .....	23
5.2.1. <i>Epidemiología de la patología podológica estructural</i> .....	24
5.2.2. <i>Epidemiología de la patología podológica cutánea</i> .....	25
5.2.3. <i>Epidemiología de la patología podológica ungueal</i> .....	26
5.3. CALIDAD DE VIDA Y PATOLOGÍA PODOLÓGICA .....	27
5.3.1. <i>Definición de la calidad de vida</i> .....	27
5.3.2. <i>Cuestionario Foot Health Status Questionnaire (FHSQ) y patología podológica</i> .....	29
5.4. DIETA MEDITERRÁNEA Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	29
5.4.1. <i>Dieta mediterránea y calidad de vida</i> .....	30
<b>6. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....</b>	<b>33</b>
<b>7. HIPÓTESIS DEL ESTUDIO.....</b>	<b>37</b>
<b>8. OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....</b>	<b>39</b>
<b>9. MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>41</b>
9.1. ÁMBITO DEL ESTUDIO.....	41
9.2. PERIODO DEL ESTUDIO .....	45
9.3. TIPO DE ESTUDIO.....	45
9.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	45
9.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	45
9.6. SELECCIÓN DE LA MUESTRA .....	45
9.7. JUSTIFICACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL .....	46
9.8. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.....	46
9.9. RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN .....	48
9.10. MEDICIONES E INTERVENCIONES .....	48

9.10.1. Variables sociodemográficas .....	48
9.10.2. Variables antropométricas .....	49
9.10.3. Variables podológicas.....	53
9.11. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LOS DATOS.....	65
<b>10. ASPECTOS ÉTICO-LEGALES.....</b>	<b>69</b>
<b>11. RESULTADOS .....</b>	<b>71</b>
11.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES .....	71
11.2. PATOLOGÍA PODOLÓGICA.....	73
11.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA SEGÚN EL SEXO .....	82
11.4. PATOLOGÍA PODOLÓGICA Y SEXO .....	84
11.5. HÁBITOS PODOLÓGICOS .....	89
11.6. HÁBITOS PODOLÓGICOS SEGÚN SEXO.....	91
11.7. CALIDAD DE VIDA (FOOT HEALTH STATUS QUESTIONNAIRE).....	94
11.8. CALIDAD DE VIDA SEGÚN SEXO .....	96
11.9. FRECUENCIA ALIMENTARIA.....	97
11.10. FRECUENCIA ALIMENTARIA SEGÚN SEXO.....	106
11.11. FRECUENCIA ALIMENTARIA SEGÚN EL NIVEL DE ESTUDIOS.....	111
11.12. FRECUENCIA ALIMENTARIA SEGÚN EL SOBREPESO Y OBESIDAD.....	116
11.13. CONSUMO DE LÁCTEOS Y PRESENCIA DE PATOLOGÍA DÉRMICA .....	122
11.13.1. <i>Relación entre el consumo de lácteos y la presencia de hiperqueratosis...</i> .....	122
11.13.2. <i>Relación entre el consumo de lácteos y la presencia de heloma .....</i>	123
11.14. ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA .....	124
11.15. ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA SEGÚN EL SEXO .....	126
11.16. ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA SEGÚN EL NIVEL DE ESTUDIOS .....	128
11.17. ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA SEGÚN LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD .....	130
11.18. CONSUMO DE RACIONES DE MANTEQUILLA O MARGARINA AL DÍA Y PRESENCIA DE PATOLOGÍA DÉRMICA .....	132
11.18.1. <i>Relación entre el consumo de raciones de mantequilla o margarina al día y la presencia de hiperqueratosis y heloma .....</i>	132
<b>12. DISCUSIÓN .....</b>	<b>134</b>
12.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA .....	134
12.2. PATOLOGÍA PODOLÓGICA.....	136
12.2.1. <i>Patología podológica estructural.....</i>	136

12.2.2.	<i>Patología podológica cutánea</i> .....	139
12.2.3.	<i>Patología podológica ungueal</i> .....	140
12.3.	COMPARACIÓN PEDÍGRAFO VS PLATAFORMA DE PRESIONES.....	141
12.4.	HÁBITOS PODOLÓGICOS .....	146
12.5.	CALIDAD DE VIDA (FHSQ).....	148
12.6.	FRECUENCIA ALIMENTARIA .....	149
12.7.	ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA.....	152
12.8.	LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....	154
12.9.	APORTACIONES DEL ESTUDIO:.....	155
<b>13.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>158</b>
<b>14.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>160</b>
<b>15.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>174</b>
15.1.	ANEXO I: CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS .....	174
15.2.	ANEXO II: CARTELES INFORMATIVOS .....	177
15.3.	ANEXO III: ESCALA DE MANCHESTER .....	178
15.4.	ANEXO IV: FOOT POSTURE INDEX (FPI-6).....	179
15.5.	ANEXO V: CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA – FOOT HEALTH STATUS QUESTIONNAIRE (FHSQ).....	180
15.6.	ANEXO VI: CUESTIONARIO DE HÁBITOS PODOLÓGICOS.....	182
15.7.	ANEXO VII: CUESTIONARIO DE FRECUENCIA ALIMENTARIA – FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE – SHORT FORM (MEDIS FFQ) .....	183
15.8.	ANEXO VIII: CUESTIONARIO DE ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA (PREDIMED).....	184
15.9.	ANEXO IX: APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA .....	185
15.10.	ANEXO X: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	186
15.11.	ANEXO XI: HOJA DE INFORMACIÓN AL PARTICIPANTE .....	187
<b>16.</b>	<b>PUBLICACIONES DERIVADAS DEL ESTUDIO .....</b>	<b>192</b>
16.1.	CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN EN EL VI CONGRESO INTERNACIONAL EN CONTEXTOS CLÍNICOS Y DE LA SALUD.....	192
16.2.	POSTER PRESENTADO EN EL VI CONGRESO INTERNACIONAL EN CONTEXTOS CLÍNICOS Y DE LA SALUD.....	193
16.3.	PUBLICACIÓN CIENTÍFICA.....	194

# **1. RESUMEN DEL ESTUDIO**

---

## 1. RESUMEN DEL ESTUDIO

### 1.1. Resumen

**Objetivos:** Determinar la prevalencia de la patología podológica y la calidad de vida de la población mayor de edad del pequeño rural (A Coruña, España). Describir hábitos podológicos, de ingesta alimentaria y adherencia a la dieta mediterránea. Determinar la concordancia entre plataforma de presiones y pedígrafo.

**Material y métodos:** estudio observacional de prevalencia (n=406). Pacientes mayores de edad. Variables: patología podológica (ungueal, estructural y cutánea) posición del pie (FPI) plataforma de presiones y pedígrafo, calidad de vida (FHSQ), hábitos podológicos, frecuencia alimentaria y adherencia a la MedDiet. Consentimiento informado (CEIC 2019/079)

**Resultados:** Las patologías más frecuentes fueron los dedos en garra (62,3%), el hallux valgus (32%), la hiperqueratosis (61,6%) y la onicogriposis (29,6%). Para el FPI-6 la posición más frecuente fue la de pie neutro. La mitad de la muestra echaba crema hidratante. La muestra presentó buena calidad de vida. Los participantes que presentaban HQ y heloma consumían más lácteos. La adherencia a la MedDiet se consideró baja en el 59,3% de la muestra.

### Conclusiones:

- A. Las patologías más frecuentes fueron los DG (62,3%), el HV (32%), la HQ (61,6%) y la ONG (29,6%).
- B. En el cuestionario FHSQ tenemos buena calidad de vida. Teniéndola mejor los hombres.
- C. Un tercio de la muestra acude al podólogo cuando tiene dolor.
- D. En la frecuencia alimentaria, lo más consumido fueron los lácteos (70,4%). Las personas con hiperqueratosis y heloma consumían más lácteos.
- E. La adherencia a la MedDiet se consideró baja en más de la mitad de la muestra.
- F. Se observó una correlación lineal positiva entre la pedigrafía y la plataforma. Se observó poca concordancia, especialmente en relación a la valoración del ancho y largo del pie.

## 1.2. Resumo

**Obxectivos:** Determinar a prevalencia da patoloxía podolóxica e a calidade de vida da poboación maior de idade do pequeno rural (A Coruña, España). Describir hábitos podolóxicos, inxestión de alimentos e adhesión á dieta mediterránea. Determinar a concordancia entre a plataforma de presión e o pedigráfico.

**Material e métodos:** Estudo observacional de prevalencia (n=406) Pacientes adultos. Variables: patoloxía podolóxica (ungueal, estrutural e cutánea), posición do pé (FPI), plataforma de presión e pedigráfico, calidade de vida (FHSQ), hábitos podolóxicos, frecuencia alimentaria e adhesión á MedDiet. Consentimento informado (CEIC 2019/079)

**Resultados:** As patoloxías máis frecuentes foron dedos en garra (62,3%), hallux valgus (32%), hiperqueratose (61,6%) e onicogribose (29,6%). Para o FPI-6, a posición máis frecuente foi de pé neutro. A metade da mostra aplicouse crema hidratante. A mostra presenta unha boa calidade de vida. Os participantes que presentaron HQ e Heloma consumiron máis produtos lácteos. A adhesión á MedDiet considerouse baixa no 59,3% da mostra.

### **Conclusións:**

R. As patoloxías máis frecuentes foron DG (62,3%), HV (32%), HQ (61,6%) e ONG (29,6%).

B. No cuestionario da FHSQ temos unha boa calidade de vida. Téndoa mellor os homes.

C. Un terzo da mostra vai ao podólogo cando ten dor.

D. Na frecuencia alimentaria, os máis consumidos foron os lácteos (70,4%). As persoas con hiperqueratose e heloma consumían máis lácteos.

E. A adhesión á MedDiet considerouse baixa en máis da metade da mostra.

F. Obsérvase unha correlación lineal positiva entre a pedigrafía e a plataforma. Obsérvase pouca concordancia, sobre todo en relación á valoración do ancho e do longo do pé.

### 1.3. Abstract

**Objectives:** To determine the prevalence of podiatric pathology and the quality of life of the elderly population of the small rural population (A Coruña, Spain). Describe podiatric habits, food intake and adherence to the Mediterranean diet. Determine the concordance between the pressure platform and the pedigraph.

**Material and methods:** Observational prevalence study (n=406). Adult patients. Variables: podiatric pathology (nail, structural and skin), foot position (FPI), pressure platform and pedigraph, quality of life (FHSQ), podiatric habits, food frequency and adherence to the MedDiet. Informed consent (CEIC 2019/079)

**Results:** The most frequent pathologies were claw toes (62.3%), hallux valgus (32%), hyperkeratosis (61.6%) and onychogryphosis (29.6%). For the FPI-6, the most frequent position was neutral standing. Half of the sample applied moisturizing cream. The sample presented good quality of life. The participants who presented HQ and heloma consumed more dairy products. Adherence to the MedDiet was considered low in 59.3% of the sample.

#### **Conclusions:**

- A. The most frequent pathologies were DG (62.3%), HV (32%), HQ (61.6%) and ONG (29.6%).
- B. In the FHSQ questionnaire we have a good quality of life. Men having it better.
- C. A third of the sample goes to the podiatrist when they have pain.
- D. In food frequency, the most consumed were dairy (70.4%). People with hyperkeratosis and heloma consumed more dairy.
- E. Adherence to the MedDiet was considered low in more than half of the sample.
- F. A positive linear correlation was observed between the pedigraphy and the platform. Little agreement was observed, especially in relation to the assessment of the width and length of the foot.

## **2. LISTADO DE ABREVIATURAS**

---

## **2. LISTADO DE ABREVIATURAS**

**ABD:** Abducción

**ADD:** Aducción

**CAEIG:** Comité Autonómico de Ética de la Investigación de Galicia

**CM:** centímetros

**CV:** Calidad de vida

**CVRS:** Calidad de vida relacionada con la salud

**DG:** Dedos en garra

**FFQ:** Food Frequency Questionnaire

**FHSQ:** Foot Health Status Questionnaire

**FPI-6:** Foot Posture Index

**HE:** Hallux Extensus

**HQ:** Hiperqueratosis

**HR:** Hallux Rigidus

**HV:** Hallux Valgus

**ICC:** índice cintura-cadera

**IMC:** Índice de masa corporal

**Kg:** kilogramos

**MedDiet:** Dieta mediterránea

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**ONC:** Onicocriptosis

**ONG:** Onicogrifosis

**ONL:** Onicolisis

**PP:** Patología podológica

**PD:** Pie derecho

**PI:** Pie izquierdo

**PREDIMED:** Prevención de la dieta mediterránea

## **3. ÍNDICE DE TABLAS**

---

### 3. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Datos demográficos del municipio de Cariño <sup>53</sup>	42
Tabla 2: Datos demográficos del municipio de Cerdido <sup>53</sup>	43
Tabla 3: Datos demográficos del municipio de Moeche <sup>53</sup>	44
Tabla 4: Datos demográficos del municipio de San Sadurniño <sup>53</sup>	45
Tabla 5: Censo de población IGE 2020	46
Tabla 6: Estrategia de búsqueda bibliográfica en Cochrane Library Plus y PubMed	47
Tabla 7: Estrategia de búsqueda bibliográfica en SCIELO, ENFISPO y DIALNET	47
Tabla 8: Características generales de la muestra	72
Tabla 9: Características de la patología podológica estructural	74
Tabla 10: Descriptivo de índice postural del pie y variables antropométricas	75
Tabla 11: Índice postural del pie y variables antropométricas de ICC e IMC	75
Tabla 12: Características de la patología podológica ungueal	76
Tabla 13: Características de la patología podológica cutánea	76
Tabla 14: Características de los participantes (n=65)	77
Tabla 15: Correlación entre los dos instrumentos de medición, pedígrafo y plataforma, en cada miembro inferior	78
Tabla 16: Correlaciones interclase (ICC) entre los dos instrumentos de medición (pedígrafo vs plataforma)	79
Tabla 17: Concordancia entre el índice de Chippaux y Staheli según pie	81
Tabla 18: Datos antropométricos, sociodemográficos y descriptivos según sexo	83
Tabla 19: Características de la patología podológica estructural según sexo	85
Tabla 20: Características de la patología podológica ungueal según sexo	87
Tabla 21: Características de la patología podológica cutánea según sexo	88
Tabla 22: Hábitos generales y de calzado	90
Tabla 23: Hábitos Higiénico Podológicos	91
Tabla 24: Hábitos generales y de calzado según sexo	93
Tabla 25: Hábitos Higiénico Podológicos según sexo	94
Tabla 26: Cuestionario FHSQ	95
Tabla 27: Foot Health Status Questionnaire	96
Tabla 28: FHSQ según sexo	97
Tabla 29: Correlación de la edad y del IMC con los 4 dominios del FHSQ	97
Tabla 30: Frecuencia de consumo de carne y pescado	98
Tabla 31: Frecuencia de consumo de huevos y lácteos	99
Tabla 32: Frecuencia de consumo de legumbres	100

Tabla 33: Frecuencia de consumo de verduras y frutas	101
Tabla 34: Frecuencia de consumo de cereales y nueces	102
Tabla 35: Frecuencia de consumo de grasas	103
Tabla 36: Frecuencia de consumo de dulces	104
Tabla 37: Frecuencia de consumo de bebidas	105
Tabla 38: Frecuencia de consumo de carne y pescado según sexo	107
Tabla 39: Frecuencia de consumo de huevos y lácteos según sexo	107
Tabla 40: Frecuencia de consumo de legumbres según sexo	108
Tabla 41: Frecuencia de consumo de verduras y frutas según sexo	108
Tabla 42: Frecuencia de consumo de cereales y nueces según sexo	109
Tabla 43: Frecuencia de consumo de grasas según sexo	109
Tabla 44: Frecuencia de consumo de dulces según sexo	110
Tabla 45: Frecuencia de consumo de bebidas según sexo	111
Tabla 46: Frecuencia de consumo de carne y pescado según el nivel de estudios	112
Tabla 47: Frecuencia de consumo de huevos y lácteos según el nivel de estudios	113
Tabla 48: Frecuencia de consumo de legumbres según el nivel de estudios	114
Tabla 49: Frecuencia de consumo de verduras según el nivel de estudios	114
Tabla 50: Frecuencia de consumo de frutas según el nivel de estudios	114
Tabla 51: Frecuencia de consumo de cereales y nueces según el nivel de estudios	114
Tabla 52: Frecuencia de consumo de grasas según el nivel de estudios	115
Tabla 53: Frecuencia de consumo de dulces según el nivel de estudios	115
Tabla 54: Frecuencia de consumo de bebidas según el nivel de estudios	116
Tabla 55: Frecuencia de consumo de carne y pescado según la presencia de sobrepeso y obesidad	117
Tabla 56: Frecuencia de consumo de huevos y lácteos según la presencia de sobrepeso y obesidad	117
Tabla 57: Frecuencia de consumo de legumbres según la presencia de sobrepeso y obesidad	118
Tabla 58: Frecuencia de consumo de verduras según la presencia de sobrepeso y obesidad	118
Tabla 59: Frecuencia de consumo de frutas según la presencia de sobrepeso y obesidad	119
Tabla 60: Frecuencia de consumo de cereales y nueces según la presencia de sobrepeso y obesidad	119
Tabla 61: Frecuencia de consumo de grasas según la presencia de sobrepeso y obesidad	120

Tabla 62: Frecuencia de consumo de dulces según la presencia de sobrepeso y obesidad	120
Tabla 63: Frecuencia de consumo de bebidas según la presencia de sobrepeso y obesidad	121
Tabla 64: Relación entre la presencia de HQ con el consumo de lácteos	122
Tabla 65: Relación entre la presencia de heloma con el consumo de lácteos	123
Tabla 66: Adherencia a la dieta mediterránea	125
Tabla 67: Adherencia a la dieta mediterránea según sexo	127
Tabla 68: Adherencia a la dieta mediterránea según el nivel de estudios	129
Tabla 69: Adherencia a la dieta mediterránea según la presencia de sobrepeso y obesidad	131
Tabla 70: Relación entre el consumo de raciones de mantequilla o margarina al día y la presencia de HQ y heloma	132
Tabla 71: Características generales de pacientes en diferentes estudios	135
Tabla 72: Prevalencia de HV en diferentes estudios	137
Tabla 73: Prevalencia e HR en diferentes estudios	137
Tabla 74: Prevalencia de HE en diferentes estudios	138
Tabla 75: Prevalencia de DG en diferentes estudios	138
Tabla 76: Prevalencia de la morfología estructural del pie en diferentes estudios	139
Tabla 77: Prevalencia de patología podológica cutánea	140
Tabla 78: Prevalencia de patología podológica ungueal	141
Tabla 79: Comparación pedígrafo vs plataforma de presiones en diferentes estudios	145
Tabla 80: Prevalencia de hábitos podológicos	147
Tabla 81: Calidad de vida (FHSQ) en diferentes estudios	149
Tabla 82: Frecuencia alimentaria en diferentes estudios	151
Tabla 83: Adherencia a la dieta mediterránea en diferentes estudios	153

## **4. ÍNDICE DE FIGURAS**

---

#### 4. ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapas de las localidades de estudio	41
Figura 2: Báscula. Fuente propia	49
Figura 3: Estadiómetro portátil modelo SECA®213	50
Figura 4: Plano de Frankfork	50
Figura 5: Perímetro de cintura	51
Figura 6: Cinta métrica inelástica SECA®201	51
Figura 7: Perímetro de cadera	52
Figura 8: Índice Cintura- Cadera (ICC)	53
Figura 9: Hallux Valgus	53
Figura 10: Hallux Extensus	54
Figura 11: Dedos en garra	54
Figura 12: Pedígrafo Herbitas S.L.	55
Figura 13: Plataforma de presiones Sensor Medica SRL, Roma, Italia; controlador S/N: 130-220000132	56
Figura 14: Ángulo de Clarke	57
Figura 15: Índice de Chippaux- Smirak	57
Figura 16: Índice de Staheli	58
Figura 17: Onicocriptosis	59
Figura 18: Onicolisis	59
Figura 19: Onicogrifosis	60
Figura 20: Hematoma subungueal	60
Figura 21: Hiperqueratosis	61
Figura 22: Heloma	61
Figura 23: Hiperhidrosis	62
Figura 24: Xerosis	62
Figura 25: Fórmula digital	63
Figura 26: Fórmula metatarsal	64
Figura 27: Gráficos Bland-Altman	80

## **5. INTRODUCCIÓN**

---

## **5. INTRODUCCIÓN**

### **5.1. Patología podológica**

La estructura funcional del pie y tobillo constituye la base de sustentación del aparato locomotor tanto en estática, adaptándose a las irregularidades del terreno y proporcionando estabilidad, como en dinámica, amortiguando los impactos y reutilizando la energía acumulada en la recepción para propulsar, esto es así desde que el hombre adoptó la postura bípeda. Es por ello que la buena biomecánica de la misma es imprescindible para el buen desarrollo de las actividades diarias y de la independencia de las personas contribuyendo a su calidad de vida (CV)<sup>1</sup>.

Aunque no hay un consenso sobre lo que se denomina patología podológica (PP) consideramos que cualquier alteración o problema en los pies forma parte de la PP ya que altera su estructura, función o aspecto normal teniendo un impacto en la calidad de vida y la autonomía de las personas de forma negativa<sup>2-4</sup>.

Entendiendo así el concepto de PP podemos clasificarla en base al tipo de estructuras que afecte en:

- Estructural: aquellas alteraciones que modifican la estructura normal del pie.
- Cutánea: aquellas que comprometen la integridad de la piel.
- Ungueal: las alteraciones que afectan al aparato ungueal.

La presencia de PP es un problema muy común entre la población mayor de edad y presenta su pico de prevalencia en personas de 65 o más edad, y en mujeres si hablamos de población general en España, si bien es cierto, que son muy pocos los estudios epidemiológicos que se han llevado a cabo con muestras representativas de población del pequeño rural, por lo que la prevalencia de PP en esta población poco desconocida<sup>5</sup>.

### **5.2. Epidemiología de la patología podológica**

La PP es un problema muy común entre la población mayor de edad. En España presenta su pico de prevalencia en mayores de 65 años, y mujeres.

El hecho de que la prevalencia de PP sea mayor en personas de más de 65 años puede ser consecuencia de las alteraciones que conllevan la edad en la estructura y función normal del pie. Con la edad se produce un deterioro de los tejidos blandos (atrofia del tejido adiposo y muscular, disminución de la elasticidad y resistencia tisular, etc). Estos cambios dan lugar a alteraciones desde el punto de vista biomecánico, lo que facilita la aparición de problemas podológicos<sup>6</sup>.

### 5.2.1. Epidemiología de la patología podológica estructural

Dentro de la PP estructural las alteraciones que encontramos con más frecuencia en España en población general son<sup>3,4</sup>:

- Hallux valgus (HV) (38%)
- Dedos en garra (DG) (69,7%)
- Pie plano (23,6%)

En África la prevalencia de DG (98,79%) en población general fue mayor y el pie plano (5,84%) presentó una prevalencia menor que e España<sup>7</sup>.

La población rural en Asia evidencia una prevalencia mayor de HV (64,7%) que en España y fue más común en las mujeres<sup>8</sup>.

La prevalencia de estas patologías en mayores de 65 años es mayor para el HV (54%) y menor para los DG/martillo (25%), esta disminución de prevalencia en la patología de DG puede deberse a la inclusión en el mismo grupo de la patología de dedos en martillo<sup>9</sup>.

El HV es una deformidad estructural progresiva de etología multifactorial que se caracteriza por presentar una desviación lateral del hallux hacia los dedos lejos de la línea media, a su vez la cabeza metatarsiana se hace prominente medialmente. Presenta una clínica variada y aumenta su prevalencia con la edad teniendo más presencia en las mujeres<sup>10,11</sup>.

Por otro lado, también encontramos como PP estructurales más prevalentes las deformidades de los dedos menores que las clasificamos en función la alineación de las articulaciones metatarsofalángicas e interfalángicas en el plano sagital.

DG es la más frecuente de las deformidades de los dedos menores, se caracteriza por una hiperextensión de la articulación metatarsofalángica con flexión de la articulación interfalángica proximal y posición en flexión o neutro de la interfalángica.

Su etiología parece ser multifactorial y se asocia entre otras, con alteraciones patológicas diversas como la deformidad de HV, afecciones traumáticas o neuromusculares y el tipo de zapato.

En base a la severidad de la deformidad que presente el dedo, éste puede ser de carácter flexible, parcialmente flexible o rígido y puede tener asociada sintomatología o no<sup>10</sup>.

A estas dos patologías les sigue como tercera PP estructural más prevalente el pie plano, deformidad donde el arco en el borde interno del pie es más plano de lo normal y toda la planta del pie entra en contacto con el suelo en mayor o menor medida<sup>12</sup>.

Esta deformidad puede ocurrir a cualquier edad, pero es más común en niños y en población geriátrica<sup>12,13</sup>.

### **5.2.2. Epidemiología de la patología podológica cutánea**

Entre las alteraciones podológicas cutáneas que encontramos con más frecuencia en España en población general destacan<sup>14</sup>:

- Hiperqueratosis (HQ) (53,4%)
- Helomas (52%)

En Etiopía la prevalencia de callosidades en los pies (12,67%) en población general diabética fue menor que en España<sup>15</sup>.

En India un estudio sobre la evaluación de los problemas del pie entre diabéticos en población rural, refiere una prevalencia de callosidades (54,6%) similar a las encontradas en la literatura sobre población general en España<sup>16</sup>.

La prevalencia de las patologías cutáneas en España en población general es bastante desconocida, siendo este conocimiento más amplio en población anciana.

En mayores de 65 años las afecciones cutáneas más prevalentes, descritas en la literatura científica son la xerosis (66,7%), las HQ y helomas (58,2%-73,6%), la maceración digital (36,3%) y los signos de infección fúngica, fisuras y grietas<sup>17,18</sup>.

Las HQ son un trastorno caracterizado por el engrosamiento de la capa externa de la piel, que está compuesta de queratina, una fuerte proteína protectora. Presenta una clínica variada pudiendo tener una etiología diversa y aumenta su prevalencia con la edad teniendo más presencia en las mujeres<sup>18</sup>.

Los helomas, coloquialmente conocidos como "callos" u "ojos de gallo", son unas lesiones hiperqueratósicas en la piel que afectan a determinadas partes del mismo. Se caracterizan por presentar una forma redondeada con bordes definidos y recubiertos de una HQ que aparece cuando la piel de esa zona concreta recibe demasiada presión. Son lesiones sintomáticas a la presión y su etiología es diversa.

### 5.2.3. Epidemiología de la patología podológica ungueal

Entre las alteraciones podológicas ungueales que encontramos con más frecuencia en España en población menor de 65 años destacan<sup>14</sup>:

- Onicogrifosis (ONG) (66,7%)
- Onicocriptosis (ONC) (41,7%)

No es muy conocida la prevalencia de la patología ungueal en otros países o poblaciones rurales.

La ONG se define como un aumento exagerado del grosor de la lámina ungueal dándole un aspecto de cuerno o garfio con diferentes formas o direcciones, que puede llegar a adoptar un aspecto desagradable. Puede presentarse en cualquier dedo, siendo más común en el primer dedo del pie. Su etiología es diversa pudiendo ser causa de factores externos o internos. Es una patología más frecuente en ancianos<sup>19,20</sup>.

La ONC se define como una onicopatía mecánica, causada por la penetración de los bordes laterales y el extremo distal de la lámina ungueal en el tejido blando periungueal, concretamente con el surco ungueal lateral o medial, que cursa con dolor y/o inflamación, ocasionando a veces un cuadro infeccioso, con formación de tejido de granulación del pliegue o pliegues laterales de la uña<sup>21-23</sup>.

Tiene etiología multifactorial, factores extrínsecos como el mal hábito higiénico, el inadecuado corte de uñas, el uso de zapatos inadecuados, etc, y factores intrínsecos como alteraciones anatómicas de los dedos o de las uñas, situaciones sistémicas como la hiperhidrosis, obesidad, diabetes y pie plano, entre otras<sup>22-24</sup>.

La ONC puede presentarse en diferentes estadios dependiendo del grado de inflamación, lo cual condiciona el tratamiento, que puede ser conservador o quirúrgico.

Se han establecido cuatro estadios para la enfermedad<sup>21-24</sup> :

- Estadio 1: presencia de edema, inflamación y dolor.
- Estadio 2: presencia de sobreinfección y supuración.
- Estadio 3: formación de un tejido de granulación exuberante e hipertrofia laminar.
- Estadio 4: evolución del estadio 1 con deformidad grave y crónica de la uña, ambos rodetes periungueales y rodete distal.

### **5.3. Calidad de vida y patología podológica**

El aumento de la PP debido entre otros muchos factores al aumento de la esperanza de vida y por lo tanto a una población más envejecida, afecta a determinados aspectos como son la CV y la autonomía de las personas<sup>25</sup>.

Independientemente de la influencia de la edad, el sexo, las afecciones médicas comunes y otros factores sociodemográficos, los problemas de pies y piernas tienen un impacto significativo en la capacidad para realizar tareas funcionales integrales para la vida independiente<sup>26</sup>.

La mayoría de las personas mayores con dolor en el pie lo considera incapacitante y uno de cada cinco lo considera la causa principal de su incapacidad de salir de casa. Por todo ello, las personas mayores representan la mayor proporción de consultas por problemas en los pies con podólogos<sup>27</sup>.

En un estudio de Amy Muchna et al<sup>28</sup> se demostró que los problemas en los pies se asociaron con el miedo a caerse. El dolor de pie y la neuropatía periférica se asociaron con una menor velocidad de la marcha y longitud de la zancada; aumento del tiempo de apoyo doble; aumento del balanceo mediolateral del centro de masa al caminar, ajustado por edad; disminución de la oscilación del centro de masa y del tobillo en los ojos al estar de pie en silencio, ajustado a la edad; y menor porcentaje caminando.

Es conocido que un dolor moderado en el pie aumenta hasta el doble las probabilidades de síntomas depresivos, teniendo muchas más repercusiones como son una posible limitación funcional, la presencia de sintomatología y malestar<sup>29</sup>.

Por todo ello la presencia de patología podológica se considera un agravante de la disminución de la CV afectando a la movilidad y la marcha y pudiendo también ser un factor de riesgo de caídas en personas mayores donde también juega un papel importante la evaluación del pie, el tratamiento del dolor del pie y el calzado adecuado<sup>29-31</sup>.

#### **5.3.1. Definición de la calidad de vida**

El concepto de CV fue utilizado por primera vez por el presidente Lyndon Johnson en 1964 al declarar acerca de los planes de salud, sin embargo, se hizo popular entre investigadores de la salud en la década de los años 80<sup>32</sup>.

Pese a que no hay un consenso sobre la definición del concepto CV aceptado universalmente, para la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1994) la CV implicaría

la percepción que una persona tiene de su situación de vida en relación con su contexto (cultura, sistema de valores), sus objetivos, aspiraciones y preocupaciones<sup>33</sup>.

En base a esto, la CV podemos conceptualizarla de acuerdo a un sistema de estándares, valores o perspectivas teniendo en cuenta que varían de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar, de este modo, la CV consiste en la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y representa la suma de sensaciones subjetivas y personales de lo que se entiende como “sentirse bien”<sup>34,35</sup>.

La podemos enfocar desde la perspectiva de diferentes dimensiones entre las que encontramos la de la salud. Conociendo que cualquier cambio en la percepción de la misma puede afectar a otras dimensiones como son la psicológica o sociológica entre otras<sup>3,36-38</sup>.

También la podemos entender como el resultado de una combinación de factores objetivos y subjetivos<sup>33,39,40</sup>.

- El aspecto objetivo depende del individuo (utilización y aprovechamiento de sus potenciales: intelectual, emocional y creador) y de las circunstancias externas (estructura socioeconómica, sociopsicológica, cultural y política) que interactúan con él.
- El aspecto subjetivo viene dado por la mayor satisfacción del individuo, el grado de realización de sus aspiraciones personales y por la percepción que él o la población tenga de sus condiciones globales de vida, traduciéndose en sentimientos positivos o negativos.

La CV de nuestra vida se entiende como la CV de nuestro envejecimiento.

En el ámbito de la salud, ésta se centra en la influencia subjetiva del estado de salud en el individuo pero también en las actividades de promoción de la salud, prevención y los cuidados sanitarios para lograr un nivel de funcionamiento que permitan conseguir unos objetivos que se reflejen en un bienestar general.

En las últimas tres décadas se han creado más de 1270 cuestionarios en el ámbito internacional y más de 350 en lengua española en términos de “calidad de vida relacionada con la salud” (CVRS).

### **5.3.2. Cuestionario Foot Health Status Questionnaire (FHSQ) y patología podológica**

Es necesario poder medir la CV y para ello disponemos de múltiples instrumentos, como escalas validadas que nos permiten objetivarla y clasificarla, entre las más ampliamente utilizadas y referenciadas en la literatura científica encontramos el FHSQ.

El cuestionario FHSQ, es una herramienta de investigación global, traducido a varios idiomas, que ha llenado una necesidad real para los médicos e investigadores que desean medir la calidad de vida relacionada con la salud del pie. Se utiliza ampliamente a nivel internacional como una importante medida de resultado de la salud del pie. Su facilidad de uso, alto grado de validez, confiabilidad y repetibilidad lo convierten en un complemento práctico para la investigación clínica o de laboratorio<sup>41</sup>.

En el manual American Orthopedic - AO "Medidas e instrumentos de resultado musculoesquelético" de Suk, Hanson, Norvell & Helfet, publicado por Thieme, se identifica el FHSQ como la medida de pie y tobillo más científicamente válida de las 25 evaluadas de forma independiente.

El FHSQ en su inicio, fue desarrollado para valorar los resultados del tratamiento quirúrgico de enfermedades comunes del pie, a posteriori, se validó en más enfermedades podológicas y para evaluar el tratamiento ortopodológico<sup>42,43</sup>.

### **5.4. Dieta mediterránea y antecedentes históricos**

La dieta mediterránea (MedDiet) fue definida por primera vez por Ancel Keys como baja en grasas saturadas y alta en aceites vegetales, observada en Grecia y el sur de Italia durante la década de 1960<sup>44</sup>.

Tras la Segunda Guerra Mundial Keys y sus colaboradores apreciaron que la incidencia de las enfermedades coronarias era menor en las zonas rurales del sur de Europa y Japón, Sospecharon que había un factor protector en el estilo de vida, que denominaron "manera mediterránea". Describieron este estilo de vida como "muy activo físicamente" y con una ingestión predominante de productos vegetales y escasa en productos de origen animal<sup>45</sup>.

En el Estudio de los Siete Países, este patrón dietético se asoció con un riesgo reducido de enfermedad coronaria en comparación con los países del norte de Europa y los Estados Unidos después de 25 años de seguimiento<sup>45,46</sup>.

Durante las últimas décadas, el estudio de MedDiet ha avanzado y la definición introducida originalmente por Keys ha evolucionado y variado. Hay varias formas de

definir un patrón dietético, incluidas descripciones generales, pirámides dietéticas, sistemas de puntuación a priori, a posterior información de patrones dietéticos, o por contenido de alimentos y nutrientes.

En general, la MedDiet se caracteriza por una alta ingesta de productos vegetales (frutas, legumbres, verduras, frutos secos), cereales, pescado y consumo elevado de aceite de oliva, una ingesta moderada de alcohol y un bajo consumo de carnes rojas y grasas saturadas. Actualmente es uno de los modelos dietéticos más saludables a nivel mundial<sup>47</sup>.

Entre las personas con alto riesgo cardiovascular, una dieta mediterránea suplementada con aceite extra virgen de oliva o frutos secos reduce la incidencia de eventos cardiovasculares graves. En personas mayores, esta dieta mediterránea suplementada de igual manera que entre las personas con alto riesgo cardiovascular, se asocia a una mejora de la función cognitiva<sup>48,49</sup>.

#### **5.4.1. Dieta mediterránea y calidad de vida**

Una alimentación de mala calidad es un determinante modificable de diferentes patologías crónicas. Así, se ha visto que dietas ricas en grasas saturadas, ácidos grasos poliinsaturados omega-6, ácidos grasos transgénicos e hidratos de carbono refinados, junto con un bajo aporte de antioxidantes y fibra, son perjudiciales para la salud.

La adhesión a la MedDiet puede medirse con diferentes escalas, entre las más utilizadas se encuentra el cuestionario de 14 puntos PREDIMED (Prevención de la Dieta Mediterránea).

Por el contrario, el consumo de una alimentación saludable como la MedDiet ha mostrado numerosos beneficios para la salud. Entre varios efectos favorables, esta dieta reduce la prevalencia de síndrome metabólico, diabetes mellitus, enfermedades cerebrovasculares, cáncer mamario y deterioro psicoorgánico<sup>50</sup>.

Numerosos estudios a lo largo de varias décadas sugieren que seguir la MedDiet puede reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular y cáncer, y mejorar la salud cognitiva. Una mayor adherencia a la MedDiet se asocia con una mejora significativa en el estado de salud general, una reducción significativa de la mortalidad global (9%), la mortalidad por enfermedades cardiovasculares (9%), la incidencia o la mortalidad por cáncer (6%) e incidencia de enfermedad de Parkinson y la enfermedad de Alzheimer (13%)<sup>51</sup>.

Un estudio de Zaragoza Matí, Ana et al.<sup>52</sup> demostró que los sujetos con buena adherencia a la dieta mediterránea tenían menor relación cintura-cadera y un menor porcentaje de grasa corporal en ancianos.

## **6. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

---

## 6. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La realización de esta investigación tiene diversos motivos que la justifican.

La podología es la ciencia que se ocupa de la fisiología y las enfermedades de los pies. 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.

Teniendo en cuenta que A Coruña es una provincia con gran población del pequeño rural, representada por 40 de sus 93 municipios (el 43,01%)<sup>53</sup> entendiendo como municipio rural de pequeño tamaño aquel de <5.000 habitantes<sup>54</sup> encontramos un marco poblacional muy amplio con ausencia de investigación.

La población cada vez está más envejecida, sobre todo en estos municipios, lo que implica un aumento de PP por presentar mucha de esta patología su pico de prevalencia en la población geriátrica, sobre todo en mujeres y mayores de 65 años <sup>55,56</sup>.

Por otro lado, el aumento de PP está inherentemente unido a determinados factores como la CV y la nutrición. Se conoce que la presencia de PP implica una peor CVRS general y específica del pie <sup>45,50,51,57-61</sup>.

Es conocido que el estado nutricional se muestra como un elemento diferenciador en el nivel de CV. En mayores de 50 años el nivel de salud autopercebida se asocia a los criterios de una alimentación saludable. La adopción de conductas de estilo de vida activo que favorezcan un estado nutricional saludable no solo pueden tener beneficios sobre parámetros biológicos de la salud como la condición física, sino que pueden favorecer a su vez la mejora de otros indicadores de CV y salud mental<sup>62</sup>.

Diferentes estudios epidemiológicos han evidenciado que los aspectos sociales, culturales y dietéticos propios de la MedDiet contribuyen a una mejor CVRS. Se conoce que una buena adherencia a la MedDiet tradicional se ha relacionado con una menor prevalencia de los factores de riesgo asociados a la enfermedad cardiovascular, como son la diabetes mellitus, así como se relaciona con un mejor estado nutricional, un mejor índice cintura-cadera (ICC), un menor índice de masa corporal (IMC) y mejores marcadores de salud<sup>52</sup>.

Conocer el perfil de la población del pequeño rural, así como sus hábitos, su calidad de vida relacionada con la salud del pie y su estado nutricional, ingesta alimentaria, lo consideramos fundamental para realizar una óptima prevención en estos aspectos.

Encontramos una escasez tanto en la literatura como de estudios aleatorios poblacionales que investiguen esta relación entre la PP y las diferentes variables establecidas en este marco poblacional.



## **7. HIPÓTESIS DEL ESTUDIO**

---

## 7. HIPÓTESIS DEL ESTUDIO

Hipótesis nulas ( $H_0$ ):

- La población rural mayor de edad no presenta una prevalencia elevada de (estructural, cutánea y ungueal)
- La calidad de vida y la funcionalidad teniendo en cuenta al pie no se van a ver alteradas por la patología estructural, cutánea ni ungueal de los miembros inferiores.
- La patología podológica no se asocia a mayor edad ni a las mujeres
- La población general del pequeño rural no tiene una buena adherencia a la dieta mediterránea
- La concordancia entre plataforma de presiones y pedígrafo no existe

Hipótesis alternativas ( $H_a$ ):

- La población rural mayor de edad presenta una prevalencia elevada de patología podológica (estructural, cutánea y ungueal)
- La calidad de vida y la funcionalidad teniendo en cuenta al pie se van a ver alteradas por la patología estructural, cutánea y ungueal de los miembros inferiores.
- La patología podológica se asocia a mayor edad y a las mujeres
- La población general del pequeño rural tiene una buena adherencia a la dieta mediterránea
- La concordancia entre plataforma de presiones y pedígrafo existe

## **8. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

---

## **8. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

Objetivo Principal: Determinar la prevalencia de patología podológica (patología estructural, cutánea y ungueal) en la población mayor de edad del pequeño rural de la provincia de A Coruña.

Objetivos Secundarios:

- 1) Determinar qué aspectos de la calidad de vida relacionada con la salud del pie (dolor en el pie, la función del pie, calzado y salud general del pie) se ven más afectados por la presencia de patología podológica)
- 2) Describir los hábitos podológicos
- 3) Estudiar la ingesta alimentaria
- 4) Conocer el grado de adherencia a la dieta mediterránea
- 5) Identificar las variables sociodemográficas, los hábitos podológicos, la ingesta alimentaria y el grado de adherencia a la dieta mediterránea relacionados con la presencia de patología podológica.
- 6) Determinar la concordancia entre plataforma de presiones y pedígrafo

## **9. MATERIAL Y MÉTODOS**

---

## 9. MATERIAL Y MÉTODOS

### 9.1. Ámbito del estudio

El estudio se llevó a cabo en los centros sociales de las localidades de Cariño, Cerdido, Moeche y San Sadurniño (Figura 1) (A Coruña, España)

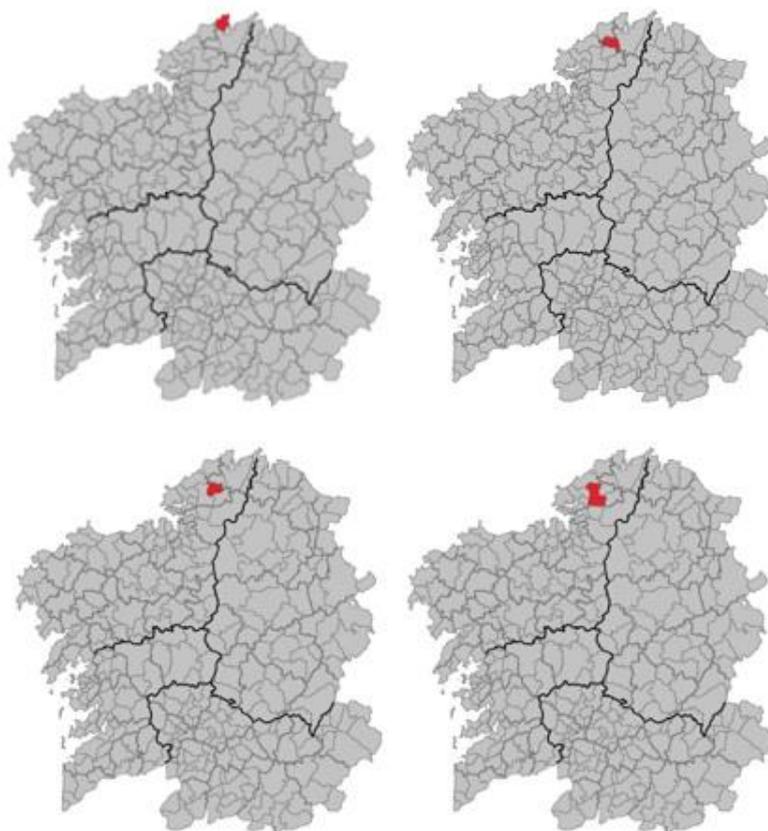


Figura 1: Mapas de las localidades de estudio

- **Cariño**

- *Situación geográfica*

La superficie total del municipio es de 47,19km<sup>2</sup>.

Forma parte de la comarca de Ortegal, al igual que Cerdido, Ortigueira y Mañón. Se encuentra en el extremo norte de la provincia y limita al oeste con la Sierra de la Capelada y al este con la Ría de Cariño (Ortigueira). El Cabo Ortegal es su accidente geográfico más destacado, pero también son importantes los Acantilados de Herbeira (los más altos de España y también de la Europa continental y costera) y la Ruta de los Miradores.

La zona oriental del municipio está formada por el descenso de los montes, de forma suave, cara a la Ría de Ortigueira. En esta zona se sitúan todos los núcleos de población del municipio, la mayoría cerca de la ría.

La principal carretera de Cariño (CP-6121) lo conecta con Ponte de Mera, en Ortigueira, y transcurre casi al lado de la costa, a través de las parroquias pertenecientes al municipio, Feás, Landoi, Sismundi, A Pedra y, finalmente, Cariño. Desde aquí, puede continuarse cara al Cabo Ortegal por una carretera local; de igual forma puede subirse a la Sierra de A Capelada mediante dos ramales, uno que parte de Feás y el otro, de A Pedra.

– *Datos demográficos*

Los datos más representativos son los que se muestran en la Tabla 1.

La población actual es de 3.775 habitantes (enero 2020) con una densidad de 81,7 habitantes por km<sup>2</sup>.

La edad media de la población es de 52,93 años presentando un índice de envejecimiento de 324,94%<sup>53</sup>.

**Tabla 1: Datos demográficos del municipio de Cariño<sup>53</sup>**

CARIÑO	
Densidad de población (habitantes/km <sup>2</sup> )	81,7
Población total	3775
Hombres	1872
Mujeres	1903
Edad media (años)	52,93
Hombres (años)	50,83
Mujeres (años)	55,02
Índice de envejecimiento (%)	324,94

– *Economía*

El sector de mayor importancia es el de la pesca, tanto por los empleos que crea de forma directa como por las industrias conserveras que se sitúan en Cariño.

En la parroquia de Santiago de Landoi hay una mina de dunita.

La renta disponible bruta por habitante en Cariño es de 12.808 €.

• Cerdido

– *Situación geográfica*

La superficie total del municipio es de 52,72km<sup>2</sup>.

Forma parte de la comarca de Ortegal, al igual que Cariño, Ortigueira y Mañón.

Limita al norte con Cedeira, al este con Ortigueira, al sur con Somozas y Moeche y al oeste con Valdoviño.

En este municipio encontramos tres parroquias: Casares, Cerdido y La Barquera.

– *Datos demográficos*

Los datos más representativos son los que se muestran en la Tabla 2.

La población actual es de 1.087 habitantes (enero 2020) con una densidad de 22,5 habitantes por km<sup>2</sup>.

La edad media de la población es de 53,9 años presentando un índice de envejecimiento de 349,37%<sup>53</sup>.

**Tabla 2: Datos demográficos del municipio de Cerdido<sup>53</sup>**

CERDIDO	
<b>Densidad de población (habitantes/km<sup>2</sup>)</b>	22,5
<b>Población total</b>	1087
Hombres	532
Mujeres	555
<b>Edad media (años)</b>	53,9
Hombres (años)	51,96
Mujeres (años)	55,88
<b>Índice de envejecimiento (%)</b>	349,37

– Economía

En el pasado las actividades económicas en Cerdido fueron sobre todo agrícolas de subsistencia, en el presente el uso del monte está fundamentalmente dirigido a la explotación maderera (eucalipto). A esto se añade alguna explotación ganadera. En el siglo XIX se abrieron minas de cobre, que nunca produjeron y cerraron pronto.

La renta disponible bruta por habitante en Cerdido es de 12.232 €.

• Moeche

– *Situación geográfica*

La superficie total del municipio es de 48,5km<sup>2</sup>.

Pertenece a la comarca de Ferrolterra y se localiza en el extremo norte de la provincia de A Coruña, y linda por el este con As Somozas, por el sur con San Sadurniño, por el oeste con San Sadurniño y Valdoviño y por el norte con Cerdido.

El municipio ocupa una zona montañosa al norte, donde se sitúan las parroquias de Abade, Labacengos, Santa Cruz, San Xoán y San Xurxo.

La carretera DP-4904, su principal vía de comunicación. La línea férrea de Ferrol a Gijón atraviesa estas tierras y cuenta con los apeaderos de Moeche, Labacengos, A Palla y Entrambarrías.

– *Datos demográficos*

Los datos más representativos son los que se muestran en la Tabla 3.

La población actual es de 1.186 habitantes (enero 2020) con una densidad de 27,1 habitantes por km<sup>2</sup>.

La edad media de la población es de 54,05 años presentando un índice de envejecimiento de 346,7%<sup>53</sup>.

**Tabla 3: Datos demográficos del municipio de Moeche<sup>53</sup>**

MOECHE	
Densidad de población (habitantes/km <sup>2</sup> )	27,1
Población total	1186
Hombres	569
Mujeres	617
Edad media (años)	54,05
Hombres (años)	52,83
Mujeres (años)	55,15
Índice de envejecimiento (%)	346,7

– *Economía*

La agricultura y la ganadería constituyen las principales ocupaciones de la población activa y coexisten con empresas de servicios.

La renta disponible bruta por habitante en Moeche es de 11.445 €.

• San Sadurniño

– *Situación geográfica*

La superficie total del municipio es de 98,98km<sup>2</sup>.

Pertenece a la comarca de Ferrol y a la diócesis de Mondoñedo (Ferrol)

Limita con los municipios de Valdoviño y Moeche por el norte, Puentes de García Rodríguez y Capela por el sur, Narón y Neda por el oeste, y Moeche y Somozas por el este.

A este municipio pertenecen las parroquias de: Lamas, Bardaos, Ferreira, Igrexafeita, Santa Mariña do Monte, Narahío y San Sadurniño.

– *Datos demográficos*

Los datos más representativos son los que se muestran en la Tabla 4.

La población actual es de 2.784 habitantes (enero 2020) con una densidad de 28 habitantes por km<sup>2</sup>.

La edad media de la población es de 52,14 años presentando un índice de envejecimiento de 275,44%<sup>53</sup>.

**Tabla 4: Datos demográficos del municipio de San Sadurniño<sup>53</sup>**

SAN SADURNIÑO	
Densidad de población (habitantes/km <sup>2</sup> )	28
Población total	2784
Hombres	1378
Mujeres	1406
Edad media (años)	52,14
Hombres (años)	50,97
Mujeres (años)	53,27
Índice de envejecimiento (%)	275,44

– *Economía*

El concello de San Sadurniño tiene una implicación importante con la economía agrícola, ganadera y forestal.

La renta disponible bruta por habitante en San Sadurniño es de 13.630 €.

### **9.2. Periodo del estudio**

El periodo de estudio fue del año 2020 al año 2022, a partir de la aprobación del Comité de Ética.

### **9.3. Tipo de estudio**

Estudio descriptivo transversal observacional de prevalencia.

### **9.4. Criterios de inclusión**

- Personas mayores de edad pertenecientes a las localidades de estudio
- Acepten participar en el estudio tras la firma del consentimiento informado

### **9.5. Criterios de exclusión**

- Personas con amputación de alguna de sus extremidades inferiores
- Personas con incapacidad para responder o comprender las preguntas que les realice la investigadora

### **9.6. Selección de la muestra**

Muestreo no probabilístico al tratarse de voluntarios

### 9.7. Justificación del tamaño muestral

Para determinar la prevalencia de PP en población mayor de edad del pequeño rural, con una población de 3775 habitantes<sup>53</sup>, suponiendo un nivel de seguridad del 95% y una precisión absoluta del 5%, y un porcentaje de pérdidas del 15%, es necesario estudiar a 406 pacientes.

Con el propósito de dar respuesta a los objetivos sobre nutrición, se estudió una submuestra de 135 sujetos, que permitió estimar los parámetros de interés con un nivel de confianza del 95% y una precisión del 8%

Para el análisis de concordancia entre los resultados obtenidos mediante huella plantar con plataforma y huella plantar con pedigrafía, es necesario registrar 65 pacientes, que permitirán obtener un coeficiente kappa esperado de 0,8 (confianza=95%, precisión=0,22), suponiendo clasificaciones positivas (pie normal) del 85% vs el 87%.

Para este cálculo nos basamos en el padrón del año 2020 de los municipios de estudio.<sup>44</sup>

En la Tabla 5 aparece la población de los municipios de Cariño, Cerdido, Moeche y San Sadurniño y su distribución por sexo.

**Tabla 5: Censo de población IGE 2020**

MUNICIPIO	HABITANTES		
	Mujeres	Hombres	Total
<b>Cariño</b>	1.872	1.903	3.775
<b>Cerdido</b>	532	555	1.087
<b>Moeche</b>	569	617	1.186
<b>San Sadurniño</b>	1.378	1.406	2.784

### 9.8. Búsqueda bibliográfica

En primer lugar realizamos una búsqueda bibliográfica en la base de datos Cochrane Library Plus y Medline para conocer si existe alguna revisión sistemática al respecto y para la localización de artículos originales. También consultaremos las bases de datos Scielo y ENFISPO y el portal de difusión DIALNET para localizar información en castellano.

El orden y estrategias de búsqueda consultadas en las bases de datos son las que se muestran en las Tablas 6 y 7.

**Tabla 6: Estrategia de búsqueda bibliográfica en Cochrane Library Plus y PubMed**

	BASE DE DATOS	
	COCHRANE LIBRARY PLUS	PUBMED
	<b>FILTRO</b>	
	Limit: 2010-actualidad; English OR Spanish	
<b>Términos Mesh y operadores booleanos de búsqueda</b>	<b>RESULTADOS</b>	
"foot pathology"[Tittle] AND "prevalence"[Tittle]	44	1252
"foot"[Tittle] AND "quality of life"[Tittle]	1570	1867
"foot pathology"[Tittle] AND "quality of life"[Tittle]	119	238
"foot pathology"[Tittle] AND "rural population"[Tittle]	10	14
"quality of life"[Tittle] AND "rural population"[Tittle]	298	1660
"nutrition"[Tittle] AND "rural population"[Tittle]	518	4084
"nutrition"[Tittle] AND "quality of life"[Tittle]	3812	12330
"mediterranean diet"[Tittle] AND "quality of life"[Tittle]	173	378
"mediterranean diet"[Tittle] AND "pathology foot"[Tittle]	4	1
"foot pathology"[Tittle] AND "rural population" [Tittle] AND "quality of life"[Tittle]	9	1
"foot pathology"[Tittle] AND "rural population" [Tittle] AND "mediterranean diet"[Tittle]	4	1
"podiatric habits"[Tittle]	1	7

**Tabla 7: Estrategia de búsqueda bibliográfica en SCIELO, ENFISPO y DIALNET**

	BASE DE DATOS		PORTAL DE DIFUSIÓN
	SCIELO	ENFISPO	DIALNET
<b>Términos Mesh y operadores booleanos de búsqueda</b>	<b>RESULTADOS</b>		
"patología podológica"[Título] Y "prevalencia"[Título]	0	0	22
"pie"[Título] Y "prevalencia"[Título]	2	4	227
"patología podológica"[Título] Y "calidad de vida"[Título]	0	0	12
"patología podológica"[Título] Y "rural"[Título]	0	0	0
"calidad de vida"[Título] Y "rural"[Título]	0	0	825
"nutrición"[Título] Y "rural"[Título]	215	0	215
"nutrición"[Título] Y "calidad de vida"[Título]	1	0	498
"dieta mediterránea"[Título] Y "calidad de vida"[Título]	0	0	142
"dieta mediterránea"[Título] Y "patología podológica"[Título]	0	0	0
"patología podológica"[Título] Y "rural"[Título] Y "calidad de vida"[Título]	0	0	0
"patología podológica"[Título] Y "rural"[Título] Y "dieta mediterránea"[Título]	0	0	0
"hábitos podológicos"[Título]	0	0	19
"hábitos podológicos"[Título] Y "calidad de vida"[Título]	0	0	4
"hábitos podológicos"[Título] Y "rural"[Título]	0	0	0
"hábitos podológicos"[Título] Y "nutrición"[Título]	0	0	1
"hábitos podológicos"[Título] Y "dieta mediterránea"[Título]	0	0	0

## **9.9. Recogida de la información**

La información fue recogida en un cuaderno de recogida de datos (ANEXO I) por una investigadora previamente entrenada y una vez finalizada la investigación todos los datos recogidos fueron conservados de modo: pseudonimizados (codificados).

Se contactó con las personas responsables de los centros de servicios sociales de cada municipio para informarlas del estudio. Una vez nos dieron la autorización, se realizó una charla informativa a las personas usuarias de dichos centros así como a la población general de esos municipios y se colocaron carteles informativos con las características del estudio en los tabloneros de anuncios de los cuatro municipios y centros sociales de los mismos (ANEXO II).

La persona encargada de la recogida de datos, estuvo en los centros sociales todas las mañanas y fines de semana hasta completar el número necesario de participantes, organizando un calendario, adjunto en los carteles informativos del estudio, sobre las fechas concretas y horarios para asistir a cada centro social de los cuatro municipios.

A los pacientes que acudieron a los centros sociales de los municipios que forman parte del estudio se les entregó la hoja de información del estudio y el consentimiento informado. A los individuos que consintieron participar no se les realizó ningún tipo de intervención, fue observacional. Se les entregaron cuatro cuestionarios relacionados con la salud y calidad de vida del pie, hábitos podológicos, la frecuencia de ingesta alimentaria y la adherencia a la dieta mediterránea para que rellenaran por ellos mismos, en caso de necesitarlo, la investigadora les ayudó a su cumplimentación.

Para la obtención de la huella plantar mediante los métodos del pedígrafo y la plataforma de presiones, cada participante requería una explicación previa detallando los pasos a realizar en cada método mediante ejemplos, mostrando la sencillez y la ausencia de técnicas invasivas en ambos métodos.

## **9.10. Mediciones e intervenciones**

De cada participante se estudiaron las siguientes variables:

### **9.10.1. Variables sociodemográficas**

- *Edad* (años)
- *Sexo* (Hombre/mujer)
- *Nivel de estudios* (Analfabeto por problemas físicos o psíquicos/Analfabeto por otras razones/Sin estudios/Estudios primarios)

o equivalentes/Enseñanza general secundaria, 1er ciclo/Enseñanza profesional de 2º grado, 2º ciclo/Enseñanza general secundaria, 2º ciclo/Enseñanzas profesionales superiores/Estudios universitarios o equivalentes)

- *Estado civil:* (soltero, casado/conviviente, viudo, divorciado/separado).
- *Profesión:* (Dirección de las empresas y de la administración pública/técnicos y profesionales científicos/técnicos y profesionales de apoyo/empleados de tipo administrativo/trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de los comercios/trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca/artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras/operadores y montadores de instalaciones y maquinaria fija o conductores y operadores de maquinaria móvil/trabajadores no cualificados/fuerzas armadas/desempleados)

#### 9.10.2. Variables antropométricas

- *Peso (kg):* La determinación del peso corporal se obtendrá con la báscula modelo Tanita® BC-545 (Figura 2), su capacidad máxima es de 150 Kg y su precisión de 100 gr. Los sujetos se pesarán descalzos y con ropa ligera. Deberán quitar todos los objetos pesados que tengan en los bolsillos cómo llaves o monedas. Los resultados obtenidos se anotarán en kilogramos (kg).



Figura 2: Báscula. Fuente propia

- *Talla (cm)*: La talla se medirá con el estadiómetro portátil modelo SECA®213 (Figura 3). Los sujetos se tallarán descalzos. Los talones, escápulas, la parte posterior de los glúteos y la cabeza estarán en contacto con el estadiómetro. Los sujetos tendrán los tobillos y rodillas juntos. La posición de la cabeza se ajustará según el plano de Frankfort (Figura 4), es decir, el arco orbital inferior debe ser alineado horizontalmente con el trago de la oreja. Una vez los sujetos estén en la posición correcta se bajará el brazo móvil del estadiómetro hasta tocar la parte superior de la cabeza (vértex).



Figura 3: Estadiómetro portátil modelo SECA®213

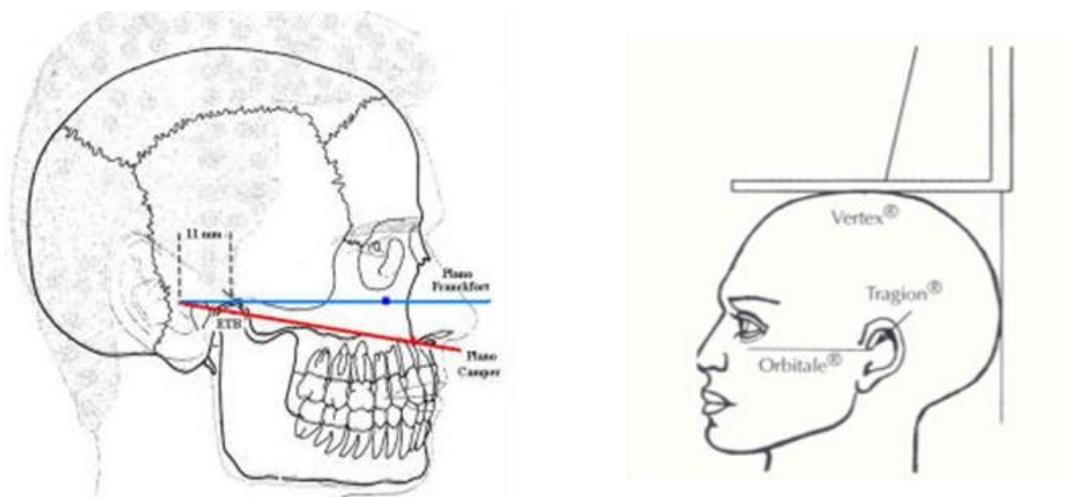


Figura 4: Plano de Frankfort<sup>63</sup>

- *Índice de masa corporal (IMC):* (peso(kg) / talla(m<sup>2</sup>)): A partir de las determinaciones obtenidas de peso y talla, se obtendrá el IMC, utilizando la fórmula:  $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}$  de acuerdo al índice de Quelet<sup>64</sup>.
- *Perímetro de cintura (cm):* Es la circunferencia medida a nivel medio de los rebordes costales inferiores y las crestas ilíacas<sup>64</sup> (Figura 5). Se utilizará una cinta métrica inelástica SECA®201 (Figura 6) precisión 1mm, las mediciones se realizarán en centímetros.



Figura 5: *Perímetro de cintura. Fuente propia*



Figura 6: *Cinta métrica inelástica SECA®201*

El sujeto deberá estar en bipedestación con los pies juntos y sus miembros superiores colocados junto a los costados.

La medición se realizará coincidiendo con el final de expiración y el inicio de la inspiración de una respiración normal.

- *Perímetro de cadera (cm)*: Es la mayor circunferencia a la altura de los trocánteres<sup>64</sup> (Figura 7). Se utilizará una cinta métrica inelástica SECA® (Figura 6) las mediciones se realizarán en centímetros. El sujeto estará en bipedestación, relajado y con las rodillas juntas.



Figura 7: *Perímetro de cadera. Fuente propia*

- *Índice cintura-cadera (ICC)*: Se obtiene dividiendo el perímetro de cintura entre el perímetro de cadera. Este índice es una medida antropométrica específica para medir los niveles de grasa intraabdominal, y conocer así la distribución de la grasa corporal<sup>64</sup> (Figura 8).

$$ICC = \frac{\text{Perímetro de cintura (cm)}}{\text{Perímetro de cadera (cm)}}$$

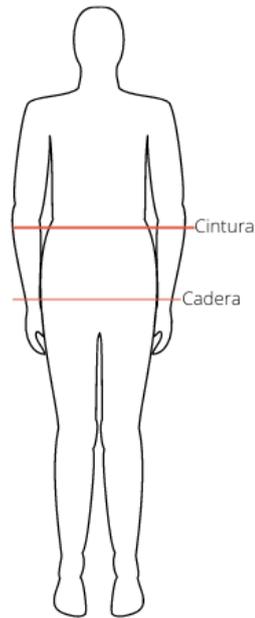


Figura 8: Índice Cintura- Cadera (ICC)<sup>65</sup>.Fuente propia

### 9.10.3. Variables podológicas

- *Alteraciones estructurales o biomecánicas*
  - **Hallux valgus (HV):** Subluxación de la primera articulación metatarso falángica del hallux, con varo del primer metatarsiano y valgo del hallux con respecto a la línea media del cuerpo<sup>66</sup>. Para clasificar el grado de HV se aplicará la escala de Manchester<sup>10,11</sup> (Figura 9) (ANEXO III).



Figura 9: Hallux Valgus. Fuente propia

- **Hallux Rigidus (HR):** Artrosis localizada en la articulación metatarso-falángica del primer dedo sin desviación y que mantiene el primer radio con dificultad para la flexión dorsal<sup>67</sup>.
- **Hallux Extensus (HE):** Deformidad en la que el primer dedo está en flexión dorsal permanente<sup>68</sup> (Figura 10).



*Figura 10: Hallux Extensus. Fuente propia*

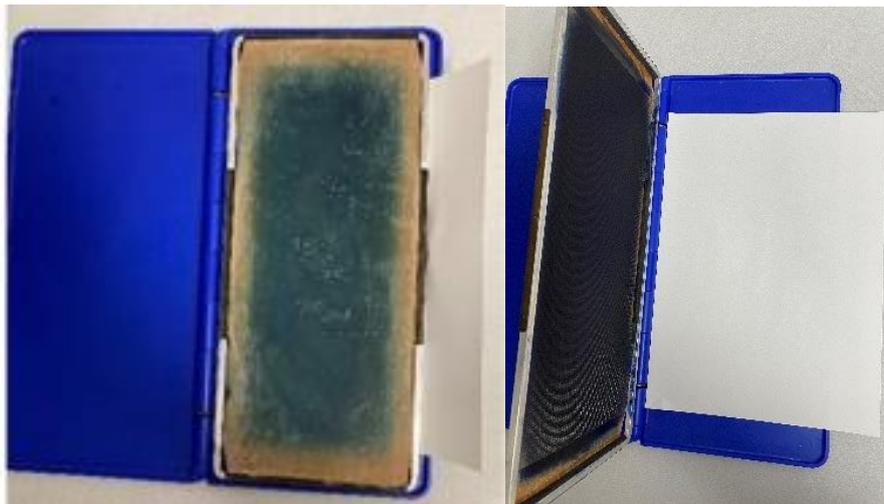
- **Dedos en garra (DG):** Articulación metatarso-falángica en flexión dorsal, articulación interfalángica proximal en flexión plantar y articulación interfalángica dorsal en flexión plantar<sup>69</sup> (Figura 11).



*Figura 11: Dedos en garra. Fuente propia*

- **Tipo de huella plantar.** A través de:
  - \* Foot Posture Index (FPI-6): El FPI es una herramienta multidimensional y multiplanar destinada a cuantificar el grado de pronación hasta la supinación del pie, que comprende ocho criterios que suman para obtener una "puntuación" final de la postura del pie<sup>70-73</sup> (ANEXO IV).
  - \* Pedígrafo: Es un dispositivo de caucho impregnado en tinta, bajo el cual hay un papel DIN A4 en blanco en el que se transfiere la huella de la persona tras pisarlo (Figura 12).

Para obtener una huella precisa, el sujeto inicialmente sentado, se coloca el pedígrafo debajo del pie y a continuación la persona se ponía en bipedestación, dejando caer el peso del cuerpo.



*Figura 12: Pedígrafo Herbitas S.L.*

- \* Plataforma de presiones: La plataforma de presiones nos permite conocer la distribución de presiones en diferentes zonas de la planta del pie y evaluar las influencias directas de las fuerzas aplicadas tanto en estática como en dinámica. La relación entre fuerza y superficie de apoyo, permite el cálculo de la presión del pie (Figura 13).

Para la obtención de la huella plantar a través de una plataforma de presiones (Sensor Medica SRL, S/N controlador: 130-220000132). La persona se colocaba encima

de la plataforma de presiones y valorando la posición adecuada, se registraba la huella plantar en estática.

La realización de las huellas plantares a través de los distintos métodos y las correspondientes mediciones fueron realizadas por dos podólogas previamente formadas para tal fin.



*Figura 13: Plataforma de presiones Sensor Medica SRL, Roma, Italia; controlador S/N: 130-220000132*

El estudio de las huellas plantares fue realizado a través de tres mediciones, que fueron las siguientes:

- Ángulo de Clarke. Se basa en calcular un ángulo formado por la línea que, tangente a las dos zonas más salientes de la parte interna de la huella, con la línea que une el punto más interno del antepié y el punto que se encuentra en la parte más pendiente del arco que coincide con la cabeza metatarsal. Presenta un coeficiente de fiabilidad del 0,97. Los valores para evaluar este ángulo vienen dados por: rango de normalidad  $38 \pm 7^\circ$ ; correspondiéndose los valores superiores con pie cavo y los inferiores con pie plano (Figura 14).

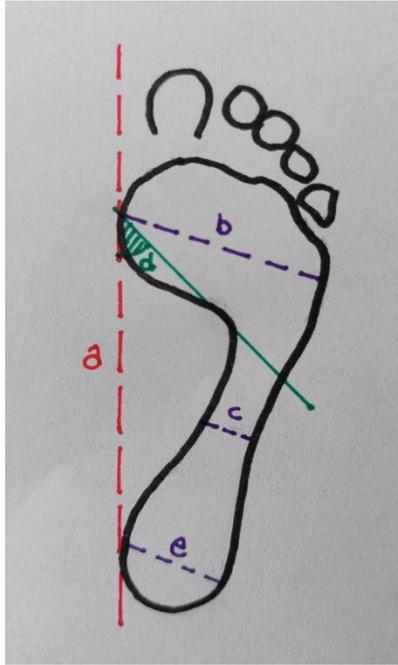


Figura 14: Ángulo de Clarke. Fuente propia

- Índice de Chippaux-Smirak. Se valora dividiendo una línea que une la zona más estrecha del istmo y una paralela en la zona más ancha del antepié. Este resultado se multiplica por 100, pues este índice se expresa en %. El rango de normalidad es de  $35 \pm 10\%$ . Valores superiores indican aplanamiento e inferiores tendencia al cavismo (Figura 15).

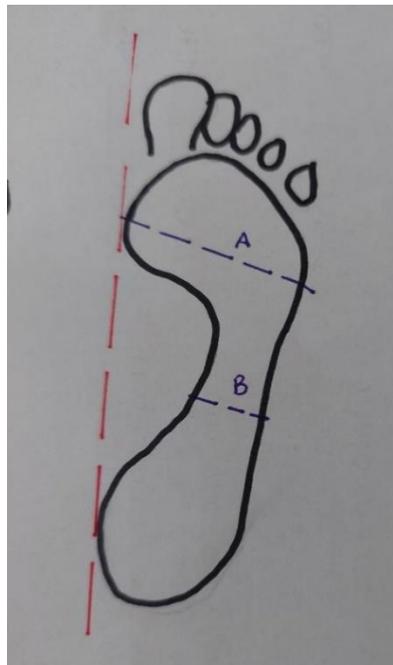


Figura 15: Índice de Chippaux- Smirak. Fuente propia

- Índice de Staheli. Se obtiene al dividir la parte más estrecha del istmo entre el valor de una paralela en la parte más ancha del talón. Los valores descritos para valorarlo vienen dados por ser el rango de normalidad de 0,6 a 0,69; valores superiores con tendencia al aplanamiento e inferiores al cavismo (Figura 16).

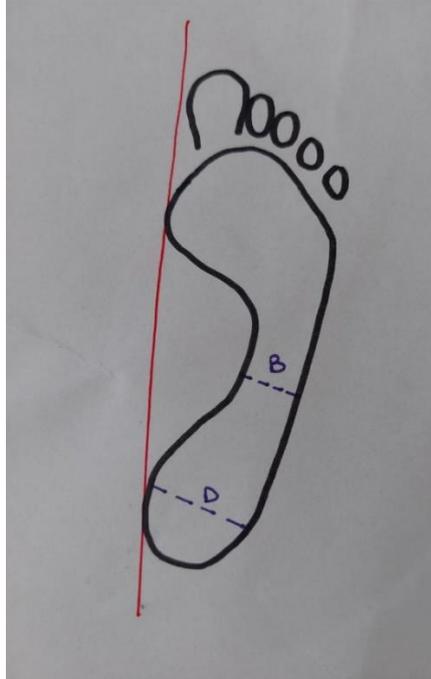


Figura 16: Índice de Staheli. Fuente propia

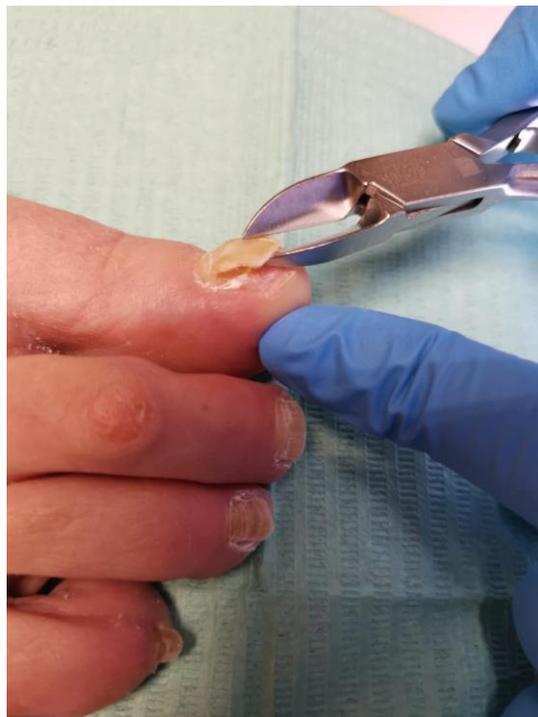
– *Alteraciones ungueales*

- **Onicocriptosis (ONC):** Afección en la que la uña lesiona el rodete periungueal por el continuo traumatismo que provoca en su crecimiento causando dolor, inflamación y limitación funcional<sup>74,75</sup> (Figura 17).



*Figura 17: Onicocriptosis. Fuente propia*

- **Onicolisis (ONL):** Separación de la uña del lecho ungueal<sup>76</sup> (Figura 18).



*Figura 18: Onicolisis. Fuente propia*

- **Onicogrifosis (ONG):** Engrosamiento excesivo de la uña<sup>77</sup> (Figura 19).



*Figura 19: Onicogrifosis. Fuente propia*

- **Hematoma subungueal:** Acumulación de sangre que se ubica debajo de la uña de un dedo<sup>78</sup> (Figura 20).



*Figura 20: Hematoma subungueal. Fuente propia*

– *Alteraciones cutáneas*

- **Hiperqueratosis (HQ):** Aumento de la capa córnea de la piel<sup>18</sup> (Figura 21).



*Figura 21: Hiperqueratosis. Fuente propia*

- **Helomas:** Hiperqueratosis con núcleo que corresponden a una presión intermitente de la piel sobre un punto óseo<sup>79</sup> (Figura 22).



*Figura 22: Heloma. Fuente propia*

- **Hiperhidrosis:** Exceso de sudoración en los pies<sup>80</sup> (Figura 23).



*Figura 23: Hiperhidrosis. Fuente propia*

- **Xerosis:** Falta de hidratación en la piel, dando lugar a una piel seca o muy seca, y rígida, que puede progresar hasta volverse extremadamente rugosa y descamada, con presentación de grandes láminas y con picor<sup>81</sup> (Figura 24).



*Figura 24: Xerosis. Fuente propia*

– *Exploraciones de la fórmula digital*

Este factor hace referencia a la longitud de los dedos, de mayor a menor, para clasificar el pie en función de la longitud digital<sup>82</sup>. En función de ello, tendremos (Figura 25):

- **Pie Egipcio:** ocurre cuando el primer dedo es mayor que el segundo, y el segundo mayor que el tercero, disminuyendo la longitud sucesivamente hasta llegar al quinto ( $1^0 > 2^0 > 3^0 > 4^0 > 5^0$ ).
- **Pie Cuadrado:** ocurre cuando El primer dedo es igual al segundo y el resto van disminuyendo en longitud progresivamente hasta llegar al quinto ( $1^0 = 2^0 > 3^0 > 4^0 > 5^0$ ).
- **Pie Griego:** ocurre cuando el segundo dedo es más largo que el primero y que el tercero, y van decreciendo en longitud hasta el quinto ( $1^0 < 2^0 > 3^0 > 4^0 < 5^0$ ).

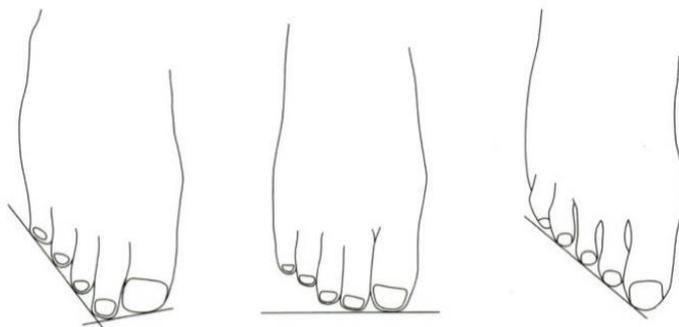


Figura 25: Fórmula digital<sup>83</sup>

– *Exploraciones de la fórmula metatarsal*

Hace referencia a la evaluación de los metatarsianos en relación a la línea horizontal perpendicular al eje de marcha<sup>83</sup>. Podemos distinguir (Figura 26):

- **Index Plus-Minus:** el primer metatarsiano es sensiblemente igual al segundo, y los tres restantes presentan una disminución progresiva de su longitud. ( $1=2 > 3 > 4 > 5$ ).
- **Index Minus:** el primer metatarsiano es más corto que el segundo, y se produce una disminución progresiva de los restantes ( $1 < 2 > 3 > 4 > 5$ ).
- **Index Plus:** el primer metatarsiano es más largo que el segundo, decreciendo los restantes sucesivamente ( $1 > 2 > 3 > 4 > 5$ ).

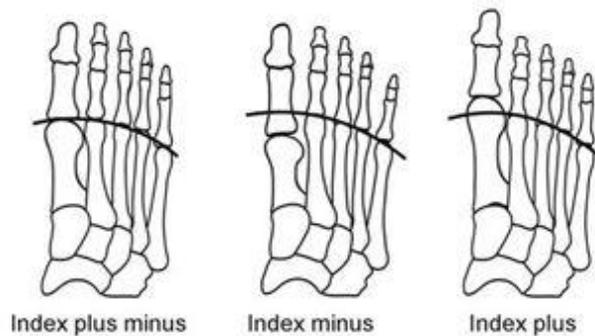


Figura 26: Fórmula metatarsal<sup>83</sup>

– *Calidad de vida relacionada con el pie*

Se midió a través del cuestionario FHSQ (ANEXO V). Este cuestionario es utilizado para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud específico para el pie; desarrollado por el podólogo Paul Bennett, y validado en enfermedades músculo-esqueléticas<sup>84</sup>. Presenta un total de 13 preguntas en una escala de Likert que recogen 4 dimensiones relacionadas con la salud del pie:

- Dolor en el pie (4 preguntas).
- La función del pie (4 preguntas).
- Calzado (3 preguntas).
- Salud general del pie (2 preguntas).

El cuestionario no otorga una puntuación global, si no que se genera un índice para cada dominio. Se obtiene una puntuación del 0 a 100 para cada uno. El 0 representa el peor estado de salud del pie y el 10 la mejor salud del pie posible.

– *Hábitos podológicos*

Se registraron mediante el cuestionario de “Hábitos Podológicos”<sup>3</sup>. Consta de 3 dimensiones: (ANEXO VI)

- “Hábitos Generales”
- “Hábitos Higiénicos Podológicos”
- “Hábitos de Calzado”

Que permiten conocer el estado de salud de los pies y relacionarlo con las diferentes variables para ver de qué forma influye cada una de ellas.

Disponemos de una submuestra (n=135) en la que estudiamos a mayores:

– *Nutrición*

▪ **Cuestionario de frecuencia alimentaria: Food Frequency Questionnaire – Short Form (MEDIS-FFQ) (ANEXO VII)**

El MEDIS-FFQ es un cuestionario corto de frecuencia alimentaria no cuantitativo, en papel, que incluye 25 alimentos y se centra en frutas, verduras, alimentos ricos en fibra, alimentos con alto contenido de grasas y azúcar, carne, productos cárnicos y pescado. El objetivo de la herramienta era medir la calidad de la dieta para las encuestas de población. La herramienta fue validada en 2016<sup>85</sup>.

Este cuestionario evaluó el consumo de alimentos durante una semana para así limitar también el error sistemático.

▪ **Cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea (PREDIMED) (ANEXO VIII)**

Para conocer el grado de adherencia a la dieta mediterránea se utilizará un cuestionario corto específico de catorce ítems validado para la población española y utilizado por el grupo de PREDIMED. Para obtener el score de puntuación, se le asigna el valor +1 a cada uno de los ítems con connotación positiva respecto a la dieta mediterránea y -1 cuando los ítems tienen una connotación negativa. A partir de la suma de los valores obtenidos en los 14 ítems se determina el grado de adherencia, estableciendo dos niveles, de forma que si la puntuación total es mayor o igual a nueve se trata de una dieta con buen nivel de adherencia y si la suma total es menor de nueve la dieta es de baja adhesión<sup>86</sup>.

Se ha considerado como un instrumento válido y eficaz para evaluar la adherencia a la dieta mediterránea, ya que se han comparado y comprobado su validez y su aplicabilidad frente a otros cuestionarios con mayor número de ítems.

#### 9.11. **Análisis estadísticos de los datos**

##### Estadística descriptiva de las variables incluidas en el estudio

Se realizará un análisis descriptivo de las variables incluidas en el estudio. Las variables cualitativas se expresarán mediante frecuencia absoluta y relativa y la estimación del intervalo de confianza (IC95%). Las variables cuantitativas se expresarán como media  $\pm$  desviación típica, mediana y rango.

### Análisis bivariado

Para la comparación de medias se realizará el Test de Student en el caso de que las variables sigan una distribución normal (test Kolmogorov-Smirnov), si no se cumple la premisa de normalidad se aplicarán test no paramétricos (Test de Mann-Whitney). En el caso de la comparación de más de dos grupos se aplicará la prueba ANOVA o el test no-paramétrico de Kruskal-Wallis. Para determinar la posible correlación lineal entre variables cuantitativas se utilizará el Coeficiente de Correlación de Pearson o Spearman.

### Análisis multivariado

Para determinar las variables que se asocian o no a la presencia de los eventos de interés (patología podológica hábitos podológicos, frecuencia alimentaria y adherencia a la dieta mediterránea) realizaremos análisis multivariados.

Los modelos de regresión logística y los modelos de regresión lineal múltiple asumen linealidad entre los predictores y la variable respuesta. Esta suposición puede reducir la efectividad de este tipo de modelos para describir y predecir los sucesos, en el caso de que los efectos de las covariables no sigan ese tipo de asociación.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables objeto de estudio; las variables continuas se describen como  $\text{media} \pm \text{Dt}$ , mediana, rango y rango intercuartílico. Las variables cualitativas se expresaron como frecuencia absoluta y relativa.

Se proporcionaron los coeficientes de correlación de Pearson y sus valores p para la correlación entre las medidas de ambos instrumentos utilizados (pedígrafo y plataforma).

Las estimaciones de los coeficientes de correlación entre clases (ICC) y su 95% de confianza.

Se construyeron gráficos de Bland-Altman para determinar si había sesgos fijos o valores atípicos sustanciales entre las dos técnicas de medición, con la diferencia de las dos medidas para cada muestra en el eje vertical y el promedio de las dos medidas en el eje horizontal. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS Paquete estadístico v 24.0.



## **10. ASPECTOS ÉTICO-LEGALES**

---

## **10. ASPECTOS ÉTICO-LEGALES**

El registro de datos se ha realizado de acuerdo con los requisitos éticos de la Declaración de Helsinki (revisión de Seúl, Corea, octubre de 2008) para la investigación con humanos.

El estudio cuenta con la aprobación del Comité Autonómico de Ética de la Investigación de Galicia (CAEIC 2019/079) (ANEXO IX).

Se solicitó el consentimiento informado (ANEXO X) a todos los pacientes incluidos en el estudio informándolos con antelación sobre el estudio en el que se pide su participación. A cada participante se le facilitó una hoja con información del estudio y se le pidió el consentimiento informado para participar en la investigación (ANEXO XI).

Se solicitó la autorización a los responsables de los centros sociales donde se realizaron las exploraciones.

Para su participación en el estudio, los pacientes firmaron el consentimiento informado. De acuerdo con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, sobre Protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, que se adapta al Reglamento General de Protección de Datos (Reglamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016), lo que impide la identificación de los supuestos, garantizando la confidencialidad de su identidad. Todos los participantes podrán utilizar su derecho de acceso, cambio o cancelación de estos datos en cualquier momento contactando con el investigador.

Los datos fueron recogidos en un cuaderno de recogida de datos (ANEXO I) específico de forma anonimizada, es decir, no se tomó ni guardó ningún dato que permita la identificación del paciente. Asimismo, los investigadores se comprometen a que una vez finalizada la investigación todos los datos recogidos serán conservados de modo: pseudonimizados (codificados).

## **11. RESULTADOS**

---

## **11. RESULTADOS**

### **11.1. Características generales**

Las características del total de la población estudiada (n=406) se muestran en la Tabla 8. La media de edad de la muestra fue de  $55,06 \pm 18,97$  años, con un rango que oscila entre los 18 y 98 años. Encontramos un predominio de mujeres (63,6%) y un predominio de sobrepeso (38,4%) y obesidad (32,3%). El ICC fue de  $0,90 \pm 0,1$  con una alta prevalencia de valores fuera de rango (67,7%). Se objetivó una alta prevalencia de individuos empleados en el sector de los trabajadores no cualificados (31,3%).

**Tabla 8: Características generales de la muestra**

	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>
<b>Edad (años)</b>	55,06±18,97	56,00(18-98)
<b>Peso (kg)</b>	75,91±16,03	74,30(44,50-143,40)
<b>Talla (cm)</b>	164,45±8,87	163(146-189)
<b>IMC (Índice de Masa Corporal)(kg/m<sup>2</sup>)</b>	27,98±5,02	27,29(17,20-48,47)
<b>Perímetro de cintura (cm)</b>	96,78±15,66	97(12-147)
<b>Perímetro de cadera (cm)</b>	107,00±11,42	106(77-143)
<b>ICC (Índice cintura-cadera) (cintura/cadera) (cm)</b>	0,90±0,1	0,91(0,10-1,20)
	<b>n(%)</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Sexo</b>		
Mujeres	257(63,6)	58,49-68,11
Hombres	149(36,7)	31,89-41,51
<b>Estado Civil</b>		
Soltero	105(25,9)	21,48-90,24
Casado/Conviviente	236(58,1)	53,21-63,05
Viudo	42(10,3)	7,26-13,43
Divorciado/Separado	23(5,7)	3,29-8,04
<b>Nivel de estudios</b>		
Analfabeto por problemas físicos y psíquicos	-	-
Analfabeto por otras razones	-	-
Sin estudios	57(14,0)	10,54-17,54
Estudios primeros o equivalentes	154(37,9)	33,09-42,77
Enseñanza general secundaria, 1er ciclo	65(16,0)	12,32-19,70
Enseñanzas profesionales superiores	76(18,7)	14,80-22,64
Estudios universitarios o equivalentes	54(13,3)	9,87-16,73
<b>Localidad</b>		
Cariño	101(24,9)	20,55-29,20
Cerdido	98(24,1)	19,85-28,42
Moeche	118(29,1)	24,52-33,60
San Sadurniño	89(21,9)	17,77-26,07
<b>Profesión</b>		
Dirección de las empresas y de la Administración Pública	9(2,2)	0,661-3,772
Técnicos y profesionales científicos	15(3,7)	1,737-5,653
Técnicos y profesionales de apoyo	6(1,5)	0,181-2,775
Empleados de tipo administrativo	26(6,4)	3,899-8,909
Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de los comercios	110(27,1)	22,65-31,54
Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca	27(6,7)	4,10-9,2
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras	24(5,9)	3,49-8,33
Operadores y montadores de instalaciones y maquinaria fija y conductores y operadores de maquinaria móvil	29(7,1)	4,51-9,77
Trabajadores no cualificados	127(31,3)	26,65-35,91
Fuerzas Armadas	4(1,0)	0,27-2,50
Desempleados	29(7,1)	4,51-9,77
<b>Índice de Masa Corporal (IMC)</b>		
Infrapeso	11(2,7)	1,01-4,41
Normopeso	108(26,6)	22,18-31,02
Sobrepeso	156(38,4)	33,57-43,28
Obesidad	131(32,3)	27,59-36,94
<b>Índice Cadera-Cintura</b>		
Valores Normales	131(32,3)	27,59-36,94
Valores fuera de rango	275(67,7)	63,06-72,40

## 11.2. Patología podológica

La PP estratificándola por pie se muestra en las Tablas 9-13.

La fórmula metatarsal más frecuente fue la de index minus, en ambos miembros inferiores (42,9% PD vs. 44,6% PI), seguido de index plus e index plus-minus en ambos pies. La fórmula digital más frecuente fue el pie egipcio (46,3% PD vs. 45,6% PI), seguido de pie griego y de pie cuadrado, tanto en el PD como en el PI.

La patología estructural más frecuente fueron los DG (62,3% PD vs. 62,8% PI) seguida de HV (32% PD vs. 31,8% PI) y HE (20,7% PD vs. 21,2% PI).

Para el cuestionario FPI-6 la posición más frecuente fue la posición de neutro (56% PD vs. 57,1% PI) seguida de la posición pronado (38,4% PD vs. 38,2% PI).

**Tabla 9: Características de la patología podológica estructural**

	Pie derecho		Pie izquierdo		Al menos en un pie	
	n(%)	IC (95%)	n(%)	IC (95%)	n(%)	IC (95%)
<b>Hallux valgus</b>						
Si	130(32,0)	27,36-36,68	129(31,8)	27,12-36,42	144(35,5)	30,69-40,24
No	276(68,0)	63,32-72,64	277(68,2)	63,57-72,88	262(64,5)	59,75-69,31
<b>Escala de manchester</b>						
A	58(44,3)	10,76-17,81	56(13,8)	10,32-17,27		
B	46(35,1)	8,12-14,54	53(13,1)	9,65-16,45		
C	25(19,1)	3,7-8,62	16(3,9)	1,92-5,96		
D	2(1,5)	0,06-1,77	5(1,2)	0,40-2,85		
<b>Hallux rigidus</b>						
Si	16(3,9)	1,92-5,96	15(3,7)	1,74-5,65	17(4,2)	2,11-6,26
No	390(96,1)	94,04-98,07	391(96,3)	94,35-98,26	389(95,8)	93,74-97,88
<b>Hallux extensus</b>						
Si	84(20,7)	16,63-24,75	86(21,2)	17,08-25,28	86(21,2)	17,08-25,28
No	322(79,3)	75,24-83,37	320(78,8)	74,72-82,91	320(78,8)	74,72-82,91
<b>Dedos en garra</b>						
Si	253(62,3)	57,48-67,15	255(62,8)	57,98-67,63	260(64,0)	59,25-68,83
No	153(37,7)	32,85-42,52	151(37,2)	32,37-42,02	146(36,0)	31,17-40,75
<b>Fórmula digital</b>						
Pie Egipcio	188(46,3)	41,33-51,28	185(45,6)	40,6-50,53		
Pie Griego	177(43,6)	38,65-48,54	182(44,8)	39,87-49,79		
Pie Cuadrado	41(10,1)	7,04-13,15	39(9,6)	6,62-12,59		
<b>Fórmula metatarsal</b>						
Index Plus	171(42,1)	37,19-47,04	170(41,9)	36,95-46,79		
Index Plus-Minus	61(15,0)	11,43-18,62	55(13,5)	10,09-16,1		
Index Minus	174(42,9)	37,92-47,79	181(44,6)	39,62-49,54		
<b>FPI</b>						
Tipo A	1(0,2)	0,01-1,36	1(0,2)	0,01-1,36		
Tipo B	18(4,4)	2,31-6,56	18(4,4)	2,31-6,56		
Tipo C	231(56,9)	51,96-61,84	232(57,1)	52,21-62,08		
Tipo D	133(32,8)	28,07-37,45	132(32,5)	27,83-37,19		
Tipo E	23(5,7)	3,29-8,04	23(5,7)	3,29-8,04		
<b>FPI</b>						
Supinado	19(4,7)	2,50-6,86	19(4,7)	2,50-6,86		
Neutro	231(56,9)	51,96-61,84	232(57,1)	52,21-62,08		
Pronado	156(38,4)	33,57-43,28	155(38,2)	33,33-43,03		

### Índice postural del pie y variables antropométricas

En las Tablas 10 y 11 se muestra la relación entre el índice postural del pie y las variables antropométricas de ICC e IMC.

La media de edad y el IMC de la muestra fue mayor en los participantes con pie supinado (PD: 55,32±17,12 años y 29,83±6,12 kg/m<sup>2</sup> vs PI: 57,26±16,80 años y 29,95±6,02 kg/m<sup>2</sup>) y menor en los que presentaron pie pronado (PD 54,85±17,77 años y 28,68±5,41 kg/m<sup>2</sup> vs PI 54,83±19,80 años y 28,59±5,41 kg/m<sup>2</sup>). En el caso del ICC, fue mayor en los participantes con pie normal (0,91±0,07 cm en ambos pies) y menor en los que

presentaban un pie supinado ( $0,87 \pm 0,19$  cm en ambos pies). Únicamente encontramos diferencias estadísticamente significativas en el análisis bi-variado con el IMC en el PD ( $p=0,04$ ).

**Tabla 10: Descriptivo de índice postural del pie y variables antropométricas**

	FPI PD			p
	Supinado (n=19)	Normal (n=231)	Pronado (n=156)	
	media±dt	media±dt	media±dt	
Edad	55,32±17,12	55,17±18,64	54,85±19,77	0,995
Peso	80,79±19,01	73,83±14,14	78,40±17,80	0,076
Talla	164,26±5,70	164,12±8,70	164,95±9,44	0,582
IMC	29,83±6,12	27,35±4,56	28,68±5,41	<b>0,039</b>
Perímetro de cintura	96,26±25,76	96,18±13,03	97,73±17,63	0,589
Perímetro de cadera	110,37±11,49	105,72±10,48	108,49±12,51	0,061
ICC	0,87±0,19	0,91±0,07	0,90±0,11	0,633
	FPI PI			p
	Supinado (n=19)	Normal (n=232)	Pronado (n=155)	
	media±dt	media±dt	media±dt	
Edad	57,26±16,80	55,03±18,63	54,83±19,80	0,857
Peso	82,61±21,22	73,92±14,17	78,06±17,48	0,101
Talla	165,42±7,24	164,06±8,67	164,91±9,36	0,517
IMC	29,95±6,02	27,40±4,59	28,59±5,41	0,058
Perímetro de cintura	95,21±25,27	96,35±13,07	97,61±17,70	0,801
Perímetro de cadera	110,79±12,50	105,81±10,46	108,32±12,44	0,085
ICC	0,85±0,19	0,91±0,07	0,90±0,11	0,334

**Tabla 11: Índice postural del pie y variables antropométricas de ICC e IMC**

	ICC				p		
	Normal		Fuera de rango				
	n(%)	IC 95%	n(%)	IC 95%			
<b>FPI PD</b>					0,437		
Supinado	5(3,8)	0,40-2,85	14(5,1)	1,55-5,35			
Normal	70(53,4)	13,44-21,04	161(58,5)	34,77-44,54			
Pronado	56(42,7)	10,32-17,27	100(36,4)	20,32-28,94			
<b>FPI PI</b>					0,548		
Supinado	6(4,6)	0,18-2,77	13(4,7)	1,37-5,04			
Normal	70(53,4)	13,44-21,04	162(58,9)	35,01-44,79			
Pronado	55(42,0)	10,09-17,00	100(36,4)	20,32-28,94			
	IMC						
	Normopeso		Sobrepeso		Obesidad		
	n(%)	IC 95%	n(%)	IC 95%	n(%)	IC 95%	
<b>FPI PD</b>						0,189	
Supinado	5(4,2)	0,40-2,85	5(3,2)	0,40-2,85	9(6,9)		0,66-3,77
Normal	76(63,9)	14,80-22,64	89(57,1)	17,77-26,07	66(50,4)		12,54-19,97
Pronado	38(31,9)	6,40-12,32	62(39,7)	11,65-18,89	56(42,7)	10,32-17,27	
<b>FPI PI</b>						0,295	
Supinado	4(3,4)	0,27-2,50	6(3,8)	0,18-2,77	9(6,9)		0,66-3,77
Normal	76(63,9)	14,80-22,64	88(56,4)	17,54-25,81	68(51,9)		12,99-20,50
Pronado	39(32,8)	6,62-12,59	62(39,7)	11,65-18,89	54(41,2)	9,87-16,73	

La patología ungueal más frecuente fue la ONG (29,6% al menos en un pie) seguida de la ONC (29,3% al menos en un pie). En el caso de la ONG, la localización más frecuente fue en el hallux (20,2% PD vs. 19,5% PI), la ONC fue más frecuente en el PD (26,8% PD vs. 25,9% PI) (Tabla 12).

**Tabla 12: Características de la patología podológica ungueal**

	Pie derecho		Pie izquierdo		Al menos en un pie	
	n(%)	IC (95%)	n(%)	IC (95%)	n(%)	IC (95%)
<b>Onicocriptosis</b>						
Si	109(26,8)	22,41-31,28	105(25,9)	21,48-30,24	119(29,3)	24,76-33,86
No	297(73,2)	68,72-77,59	301(74,1)	69,75-78,52	287(70,7)	66,14-75,24
<b>Onicosis</b>						
Si					95(23,4)	19,16-27,64
No					311(76,6)	72,36-80,84
<b>Localización</b>						
Hallux	75(18,5)	14,57-22,37	73(18,0)	14,11-21,84		
2º dedo	11(2,7)	1,01-4,41	10(2,5)	0,83-4,09		
3º dedo	9(2,2)	0,66-3,77	11(2,7)	1,01-4,41		
4º dedo	10(2,5)	0,83-4,09	10(2,5)	0,83-4,09		
5º dedo	18(4,4)	2,31-6,56	13(3,2)	1,37-5,04		
<b>Onicogriposis</b>						
Si					120(29,56)	24,99-34,12
No					286(70,4)	65,88-75,00
<b>Localización</b>						
Hallux	82(20,2)	16,17-24,22	79(19,5)	15,48-23,43		
2º dedo	23(5,7)	3,29-8,04	24(5,9)	3,49-8,33		
3º dedo	19(4,7)	2,50-6,86	19(4,7)	2,50-6,86		
4º dedo	18(4,4)	2,31-6,56	20(4,9)	2,7-7,15		
5º dedo	34(8,4)	5,56-11,19	37(9,1)	6,19-12,04		
<b>Hematoma subungueal</b>						
Si					11(2,7)	1,01-4,41
No					395(97,3)	95,59-98,99
<b>Localización</b>						
Hallux	7(1,7)	0,33-3,11	6(1,5)	0,18-2,77		
2º dedo	-		1(0,2)	0,01-1,36		
3º dedo	-		-			
4º dedo	-		-			
5º dedo	-		1(0,2)	0,01-1,36		

La patología cutánea más frecuente fue la HQ (61,6% al menos en un pie), seguida de la xerosis (19,2% al menos en un pie) y del heloma (18,0% al menos en un pie) (Tabla 13).

**Tabla 13: Características de la patología podológica cutánea**

	Pie derecho		Pie izquierdo		Al menos en un pie	
	n(%)	IC (95%)	n(%)	IC (95%)	n(%)	IC (95%)
<b>Hiperqueratosis</b>						
Si	238(58,6)	53,71-63,53	233(57,4)	52,46-62,32	250(61,6)	56,72-66,43
No	168(41,4)	36,46-46,29	173(42,6)	37,68-47,54	156(38,4)	33,57-43,28
<b>Heloma</b>						
Si	55(13,5)	10,09-16,1	62(115,3)	11,65-18,89	73(18,0)	14,12-21,84
No	351(86,5)	83,00-89,90	344(84,7)	81,10-88,35	333(82,0)	78,16-85,88
<b>Hiperhidrosis</b>						
Si	25(6,2)	3,7-8,62	25(6,2)	3,7-8,62	25(6,2)	3,7-8,62
No	381(93,8)	91,38-96,30	381(93,8)	91,38-96,30	381(93,8)	91,38-96,30
<b>Xerosis</b>						
Si	77(19,0)	15,03-22,90	76(18,7)	14,80-22,64	78(19,2)	15,26-23,17
No	329(81,0)	77,1-84,97	330(81,3)	77,36-85,2	328(80,8)	76,83-84,74

### Comparación pedígrafo vs plataforma de presiones

Se analizaron un total de 65 participantes, con una edad media de  $37,42 \pm 15,05$  años, con predominio del sexo femenino (61,54%). El 49,23% de la muestra estudiada presentaba sobrepeso u obesidad (Tabla 14).

Se analizaron cuatro medidas de huella por pedígrafo y plataforma en ambos miembros inferiores (PI y PD), además de la carga del antepié y retropié a través de la plataforma de presiones (Tabla 14). Se observó un claro predominio de la huella normal según el índice de Chippaux medido por pedígrafo. Las mediciones de este índice a través de la plataforma continúan proporcionando un mayor porcentaje de huella normal, con una prevalencia más discreta. Respecto al índice de Staheli, el pedígrafo clasifica en torno al 50% de los pies en huella cava, mientras que este porcentaje aumenta al realizar mediciones con la plataforma.

**Tabla 14: Características de los participantes (n=65)**

	n(%)	Media±DT	Mediana(Min-Max)	Q1	Q3
<b>Sexo</b>					
Mujeres	40(61,54)				
Hombres	25(38,46)				
<b>Edad(años)</b>	65	37,42±15,05	31(14-76)	26	49
<b>Altura(cm)</b>	65	164,68±11,28	11,28(118-193)	160	172
<b>Peso(kg)</b>	65	72,06±18,56	18,56(41-130)	55	85
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>					
Normopeso (IMC<25)	33(50,77)				
Sobrepeso / obesidad (IMC≥25)	32(49,23)				
<b>Mediciones de huellas podológicas</b>					
<b>Pedígrafo</b>					
Chippaux PI	64	36,88±11,51	34,35(18,40-83,70)	29,85	39,85
Chippaux PD	65	36,74±12,36	35(19,50-83,30)	28,70	39,80
Staheli PI	64	0,61±0,19	0,59(0,37-1,34)	0,51	0,66
Staheli PD	65	0,62±0,17	0,57(0,36-1,13)	0,51	0,67
Ancho PI(cm)	65	8,59±0,77	8,50(6,90-10,40)	8	9
Ancho PD (cm)	65	8,43±1,32	8,40(0,20-10,50)	8	9,20
Largo PI(cm)	65	22,65±2,08	23(18,50-28)	21,50	24
Largo PD(cm)	65	22,65±2,00	23(18,50-27,50)	21,20	23,50
<b>Plataforma de presiones</b>					
Chippaux PI	54	39,85±18,82	36,95(6,25-88)	30	50
Chippaux PD	56	42,88±18,88	40,10(10,90-90,90)	30,3	53,35
Staheli PI	54	0,49±0,21	0,46(0,10-0,95)	0,36	0,62
Staheli PD	56	0,53±0,21	0,52(0,12-1)	0,38	0,69
Ancho PI(cm)	65	6±2,23	5(2,70-11,40)	4,5	8,1
Ancho PD(cm)	65	6,03±2,25	5(2,70-12)	4,5	8
Largo PI(cm)	65	14,66±5,27	12(6,30-24,30)	11,1	20,2
Largo PD(cm)	65	14,61±5,24	12(6,50-24)	11,2	21
Carga Antepié PI	65	25,20±3,34	25(18-33)	23	27
Carga Antepié PD	65	26,85±4,45	27(16-37)	24	30
Carga Retropié PI	65	24,58±4	24(18-34)	22	27
Carga Retropié PD	65	23,823,86	24(14-34)	21	26

Se observó una correlación lineal positiva entre las medidas obtenidas por pedígrafo y plataforma en los índices de Chippaux y Staheli (coeficiente de correlación > 0,3,  $p < 0,001$  en ambos índices y según pie) (Tabla 15). No hubo correlación entre ambos instrumentos en términos de ancho de pie o largo de pie.

**Tabla 15: Correlación entre los dos instrumentos de medición, pedígrafo y plataforma, en cada miembro inferior**

	n	Coeficiente correlación Pearson	p
<b>Índice Chippaux</b>			
Total (ambos pies)	109	0,34	<0,001
PI	54	0,40	0,003
PD	56	0,44	0,001
<b>Índice Staheli</b>			
Total (ambos pies)	110	0,37	<0,001
PI	54	0,29	0,04
PD	56	0,51	<0,001
<b>Ancho pie (cm)</b>			
Total (ambos pies)	130	0,13	0,139
PI	65	0,16	0,197
PD	65	0,18	0,147
<b>Longitud pie (cm)</b>			
Total (ambos pies)	130	0,01	0,903
PI	65	0,04	0,73
PD	65	0,04	0,756

El análisis de varianza determinó, en la mayoría de los casos, la ausencia de sesgo entre las medidas proporcionadas por los dos instrumentos, observándose diferencias no significativas entre ambos dispositivos. Solo se observaron diferencias significativas entre pedígrafo y plataforma en el índice de Staheli del miembro inferior izquierdo y longitud del pie (PI y PD). Los coeficientes de correlación intraclase según un modelo de efectos aleatorios de la varianza de dos factores (Tabla 16), indican que la reproducibilidad (fiabilidad) del promedio de las medidas obtenidas con ambos instrumentos es buena o moderada ( $ICC = [0, 5- 0,9]$ ) en el caso del índice de Chippaux y Staheli, con coeficientes que oscilan entre 0,694 y 0,825. Se observaron coeficientes ligeramente inferiores en las dimensiones del pie. La menor reproducibilidad se obtuvo en el ancho del pie izquierdo, clasificado como pobre ( $ICC = 0,292$ ,  $p = 0,233$ ). La magnitud de las diferencias en las medidas de ambos instrumentos se puede ver en la Figura 27. En esta figura encontramos que muy pocas medidas han coincidido (diferencia igual a cero). En el índice de Staheli y la longitud del pie (Figura 27: C, D, G, H) se aprecia un claro predominio de diferencias positivas, indicando como el pedígrafo proporciona valores superiores a la plataforma. Por otro lado, es el pedígrafo el que proporciona los valores más altos, en cuanto al índice de Chippaux (Figura 27 A y B) y el ancho del pie (Figura 27 E y F).

**Tabla 16: Correlaciones interclase (ICC) entre los dos instrumentos de medición (pedígrafo vs plataforma)**

	<b>ICC(2,1)</b>	<b>IC 95%</b>		<b>p</b>	<b>clasificación</b>
<b>Indice Chippaux</b>					
Total (ambos pies)	0,423	0,167	0,602	0,001	pobre
PI	0,496	0,13	0,708	0,007	pobre
PD	0,566	0,26	0,746	<0,001	moderado
<b>Indice Staheli</b>					
Total (ambos pies)	0,469	0,176	0,652	<0,001	pobre
PI	0,306	-0,107	0,577	0,05	pobre
PD	0,631	0,325	0,793	<0,001	moderado
<b>Ancho pie (cm)</b>					
Total (ambos pies)	0,097	-0,113	0,288	0,122	pobre
PI	0,081	-0,156	0,312	0,231	pobre
PD	0,115	-0,173	0,369	0,186	pobre
<b>Longitud pie (cm)</b>					
Total (ambos pies)	0,005	-0,102	0,125	0,467	pobre
PI	0,008	-0,142	0,184	0,46	pobre
PD	0,001	-0,146	0,175	0,494	pobre

Se agregaron tres líneas de referencia: la línea central representa la media de la diferencia y las líneas superior e inferior representan los límites del intervalo de confianza al 95% para el límite de acuerdo (media de la diferencia  $\pm$  1,96 \* desviación estándar de la diferencia).

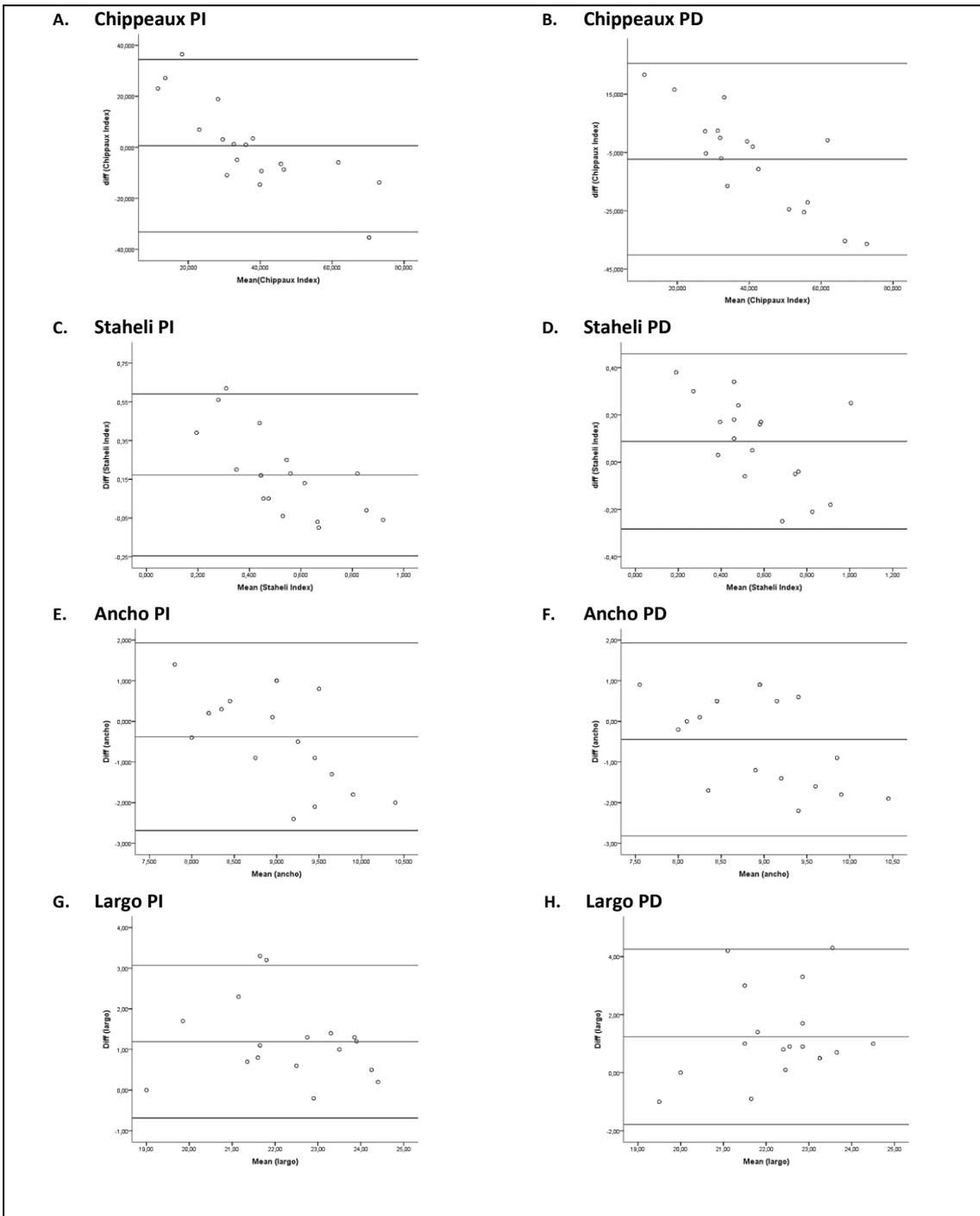


Figura 27: Gráficos Bland-Altman

La concordancia entre los métodos pedígrafo y plataforma para el diagnóstico de pie plano, cavo o normal en la muestra total y según pie, se muestra en la Tabla 17. Se observó una mayor concordancia similar en ambos índices y en el ancho y largo del pie.

**Tabla 17: Concordancia entre el índice de Chippaux y Staheli según pie**

	Huella por pedígrafo	Huella por plataforma			
Indice CHIPPAUX					
		<b>Cavo</b>	<b>Normal</b>	<b>Plano</b>	
<b>Total (ambos pies)</b>	<b>Cavo</b>	2 (50,0)	1 (25,0)	1 (25,0)	
	<b>Normal</b>	12 (13,3)	49 (54,4)	29 (32,2)	
	<b>Plano</b>	3 (20,0)	3 (20,0)	9 (60,0)	
		<b>Indice Kappa</b>	<b>IC95%</b>		
	<b>Concordancia</b>	0,173	0,001	0,345	pobre
	<b>Acuerdo observado</b>	55%			
<b>Pie Izquierdo</b>		<b>Cavo</b>	<b>Normal</b>	<b>Plano</b>	
	<b>Cavo</b>	0	0	1 (100)	
	<b>Normal</b>	9 (20)	25 (55,6)	11 (24,4)	
	<b>Plano</b>	1 (12,5)	2 (25,0)	5 (62,5)	
		<b>Indice Kappa</b>	<b>IC95%</b>		
<b>Concordancia</b>	0,167	-0,082	0,415	pobre	
	<b>Acuerdo observado</b>	56%			
<b>Pie Derecho</b>		<b>Cavo</b>	<b>Normal</b>	<b>Plano</b>	
	<b>Cavo</b>	2 (66,7)	0	1 (33,3)	
	<b>Normal</b>	5 (11,1)	25 (55,6)	15 (33,3)	
	<b>Plano</b>	0	2 (25,0)	6 (75,0)	
		<b>Indice Kappa</b>	<b>IC95%</b>		
<b>Concordancia</b>	0,253	0,019	0,487	pobre	
	<b>Acuerdo observado</b>	59%			
<b>Indice STAHILI</b>					
<b>Total (ambos pies)</b>		<b>Cavo</b>	<b>Normal</b>	<b>Plano</b>	
	<b>Cavo</b>	51 (83,6)	6 (9,8)	4 (6,6)	
	<b>Normal</b>	17 (60,7)	3 (10,7)	8 (28,6)	
	<b>Plano</b>	8 (38,1)	3 (14,3)	10 (47,6)	
		<b>Indice Kappa</b>	<b>IC95%</b>		
<b>Concordancia</b>	0,241	0,074	0,408	pobre	
	<b>Acuerdo observado</b>	58%			
<b>Pie Izquierdo</b>		<b>Cavo</b>	<b>Normal</b>	<b>Plano</b>	
	<b>Cavo</b>	26 (86,7)	3 (10,0)	1 (3,3)	
	<b>Normal</b>	9 (56,3)	2 (12,5)	5 (31,3)	
	<b>Plano</b>	3 (37,5)	1 (12,5)	4 (50,0)	
		<b>Indice Kappa</b>	<b>IC95%</b>		
<b>Concordancia</b>	0,258	0,019	0,496	pobre	
	<b>Acuerdo observado</b>	59%			
<b>Pie Derecho</b>		<b>Cavo</b>	<b>Normal</b>	<b>Plano</b>	
	<b>Cavo</b>	25 (80,6)	3 (9,7)	3 (9,7)	
	<b>Normal</b>	8 (66,7)	1 (8,3)	3 (25,0)	
	<b>Plano</b>	5 (38,5)	2 (15,4)	6 (46,2)	
		<b>Indice Kappa</b>	<b>IC95%</b>		
<b>Concordancia</b>	0,223	-0,012	0,458	pobre	
	<b>Acuerdo observado</b>	57%			

### 11.3. **Características generales de la muestra según el sexo**

Las características de la muestra estudiada (n=406) según el sexo se observan en la Tabla 18.

La media de edad fue mayor en las mujeres que en los hombres ( $56,37 \pm 18,24$  vs  $52,78 \pm 20,02$ ). El ICC fue menor en las mujeres que en los hombres ( $0,876 \pm 0,88$  vs  $0,95 \pm 0,11$ ). La profesión más frecuente para ambos sexos fue la de “trabajadores no cualificados” siendo más prevalente entre las mujeres (35,8% en mujeres vs 23,5% en hombres).

Encontramos diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,005$ ) con el peso, la talla, el perímetro de cintura, el ICC y la profesión.

**Tabla 18: Datos antropométricos, sociodemográficos y descriptivos según sexo**

	SEXO		Media±DT	Mediana(Min-Max)	p
	Mujeres	Hombres			
N	257	149			
<b>Mujeres</b>					
Edad (años)			56,37±18,24	58(19-92)	0,064
Peso (kg)			70,83±13,52	70,40(44,5-126,20)	<b>0,000</b>
Talla (cm)			160,46±6,58	160(146-184)	<b>0,000</b>
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )			27,51±4,99	26,65(17,20-43,48)	0,032
Perímetro de cintura (cm)			93,85±14,44	93(20-132)	<b>0,000</b>
Perímetro de cadera (cm)			106,95±11,66	106(83-143)	0,727
Índice cintura-cadera (cm)			0,876±0,88	0,88(0,19-1,06)	<b>0,000</b>
<b>Hombres</b>					
Edad (años)			52,78±20,02	53(18-98)	
Peso (kg)			84,67±16,28	83,6(48,1-143,4)	
Talla (cm)			171,32±8,07	171(149-189)	
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )			28,78±5,01	28,34(17,93-48,47)	
Perímetro de cintura (cm)			101,83±16,44	101(12-147)	
Perímetro de cadera (cm)			107,09±11,02	106(77-143)	
Índice cintura-cadera (cm)			0,95±0,11	0,96(0,10-1,20)	
	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>			
<b>Nivel de estudios</b>					
Analfabeto por problemas físicos y psíquicos	-	-			0,040
Analfabeto por otras razones	-	-			
Sin estudios	36(14,0)	21(14,1)			
Estudios primarios o equivalentes	100(38,9)	54(36,2)			
Enseñanza general secundaria, 1º ciclo	45(17,5)	20(13,4)			
Enseñanzas profesionales superiores	37(14,4)	39(26,2)			
Estudios universitarios o equivalentes	39(15,2)	15(10,1)			
<b>Estado Civil</b>					0,014
Soltero	56(21,8)	49(32,9)			
Casado/Conviviente	151(58,8)	85(57,0)			
Viudo	34(13,2)	8(5,4)			
Divorciado/Separado	16(6,2)	7(4,7)			
<b>Profesión</b>					<b>0,000</b>
Dirección de las empresas y de la Administración Pública	4(1,6)	5(3,4)			
Técnicos y profesionales científicos	11(4,3)	4(2,7)			
Técnicos y profesionales de apoyo	5(1,9)	1(0,7)			
Empleados de tipo administrativo	19(7,4)	7(4,7)			
Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de los comercios	78(30,4)	32(21,5)			
Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca	16(6,2)	11(7,4)			
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras	10(3,9)	14(9,4)			
Operadores y montadores de instalaciones y maquinaria fija y conductores y operadores de maquinaria móvil	3(1,2)	26(17,4)			
Trabajadores no cualificados	92(35,8)	35(23,5)			
Fuerzas Armadas	-	4(2,7)			
Desempleados	19(7,4)	10(6,7)			

#### 11.4. Patología podológica y sexo

En las Tabla 19-21 se reportan los resultados de la relación entre la presencia de patologías y el sexo.

La patología estructural más frecuente en ambos sexos fueron los DG (61,5% mujeres vs 68,5% hombres), seguida de HV (41,6% mujeres vs 24,8% hombres) y HE (20,6% mujeres vs 22,1% hombres)

En el caso de la patología de HV, encontramos una asociación estadísticamente significativa en el análisis bi-variado con la presencia de mujeres u hombres.

La fórmula digital más frecuente en las mujeres fue el pie egipcio (52,1% PD vs 51,0% PI), seguido de pie griego. En los hombres la fórmula digital más frecuente fue la de pie griego (55,0% PD vs 55,0% PI), seguido de pie egipcio.

Para la fórmula digital encontramos una asociación estadísticamente significativa en el análisis bi-variado con la presencia de mujeres u hombres para el pie derecho, y en el límite de la significación para el pie izquierdo.

La fórmula metatarsal más frecuente en las mujeres fue la de index minus, en ambos miembros inferiores (41,6% PD vs 44,0% PI), seguido de index plus e index plus-minus. En los hombres la fórmula metatarsal más frecuente fue la de index plus, en ambos miembros inferiores (46,3% PD vs 46,3% PI), seguido de index minus e index plus-minus.

Para el cuestionario FPI-6 la posición más frecuente fue la de neutro (PD (56,4% mujeres vs 57,7% hombres) y PI (56,8% mujeres vs 57,7% hombres)).

**Tabla 19: Características de la patología podológica estructural según sexo**

	SEXO				p
	Mujeres		Hombres		
	SI n(%)	NO n(%)	SI n(%)	NO n(%)	
<b>Hallux Valgus</b>	107(41,6)	150(58,4)	37(24,8)	112(75,2)	<b>0,001</b>
Pie Derecho	97(37,7)	160(62,3)	33(22,1)	116(77,9)	<b>0,001</b>
Pie Izquierdo	94(36,6)	163(63,4)	35(23,5)	114(76,5)	<b>0,004</b>
<b>Escala de Manchester</b>					
Pie Derecho					
A	38(38,8)		20(60,6)		0,094
B	37(37,8)		9(27,3)		
C	22(22,4)		3(9,1)		
D	1(1,0)		1(3,0)		
Pie Izquierdo					
A	39(41,1)		17(48,6)		0,532
B	38(40,0)		15(42,9)		
C	14(14,7)		2(5,7)		
D	4(4,2)		1(2,9)		
<b>Hallux Rigidus</b>	12(4,7)	245(95,3)	5(3,4)	144(96,6)	0,524
Pie Derecho	11(4,3)	246(95,7)	5(3,4)	144(96,6)	0,644
Pie Izquierdo	10(3,9)	247(96,1)	5(3,4)	144(96,6)	0,783
<b>Hallux Extensus</b>	53(20,6)	204(79,4)	33(22,1)	116(77,9)	0,717
Pie Derecho	52(20,2)	205(79,8)	32(21,5)	117(78,5)	0,766
Pie Izquierdo	53(20,6)	204(79,4)	33(22,1)	116(77,9)	0,717
<b>Dedos en garra</b>	158(61,5)	99(38,5)	102(68,5)	47(31,5)	0,158
Pie Derecho	153(59,5)	104(40,5)	100(67,1)	49(32,9)	0,129
Pie Izquierdo	153(59,5)	104(40,5)	102(68,5)	47(31,5)	0,073
<b>Fórmula digital</b>					
Pie Derecho					
<i>Pie Egipcio</i>	134(52,1)		54(36,2)		<b>0,002</b>
<i>Pie Griego</i>	95(37,0)		82(55,0)		
<i>Pie Cuadrado</i>	28(10,9)		13(8,7)		
Pie Izquierdo					
<i>Pie Egipcio</i>	131(51,0)		54(36,2)		<b>0,006</b>
<i>Pie Griego</i>	100(38,9)		82(55,0)		
<i>Pie Cuadrado</i>	26(10,1)		13(8,7)		
Pie Izquierdo					
<b>Fórmula metatarsal</b>					
Pie Derecho					
<i>Index Plus</i>	102(39,7)		69(46,3)		0,024
<i>Index Plus-Minus</i>	48(18,7)		13(8,7)		
<i>Index Minus</i>	107(41,6)		67(45,0)		
Pie Izquierdo					
<i>Index Plus</i>	101(39,3)		69(46,3)		0,041
<i>Index Plus-Minus</i>	43(16,7)		12(8,1)		
<i>Index Minus</i>	113(44,0)		68(45,6)		
Pie Izquierdo					
<b>FPI</b>					
Pie Derecho					
<i>Tipo A</i>	1(0,4)		-		0,139
<i>Tipo B</i>	16(6,2)		2(1,3)		
<i>Tipo C</i>	145(56,4)		86(57,7)		
<i>Tipo D</i>	79(30,7)		54(36,2)		
<i>Tipo E</i>	16(6,2)		7(4,7)		
Pie Izquierdo					
<i>Tipo A</i>	1(0,4)		-		0,133
<i>Tipo B</i>	16(6,2)		2(1,3)		
<i>Tipo C</i>	146(56,8)		86(57,7)		
<i>Tipo D</i>	78(30,4)		54(36,2)		
<i>Tipo E</i>	16(6,2)		7(4,7)		

<b>FPI</b>					
Pie Derecho					
<i>Supinado</i>	17(6,6)		2(1,3)		0,049
<i>Neutro</i>	145(56,4)		86(57,7)		
<i>Pronado</i>	95(37,0)		61(40,9)		
Pie Izquierdo					
<i>Supinado</i>	17(6,6)		2(1,3)		0,048
<i>Neutro</i>	146(56,8)		86(57,7)		
<i>Pronado</i>	94(36,6)		61(40,9)		

La patología ungueal más frecuente en las mujeres fue la ONC (31,5%), seguida de ONG (28%). En los hombres la patología ungueal más frecuente fue la ONG (32,2%), seguida de ONC (31,5%).

En el caso de la localización más frecuente de dichas patologías, para la ONC en el caso de las mujeres fue en el PD (29,6%) y en el caso de los hombres en el PI (23,5%). La ONG fue más prevalente en el hallux para ambos sexos (17,5% PD vs 17,9% PI para las mujeres y 24,8% PD vs 22,1% PI para los hombres) al igual que la ONL (15,2% PD vs 15,6% PI para las mujeres y 24,2% PD vs 22,1% PI para los hombres).

Ninguna de las patologías ungueales estudiadas en la muestra se encuentran asociadas significativamente en el análisis bi-variado con la presencia de mujeres u hombres (Tabla 20).

**Tabla 20: Características de la patología podológica ungueal según sexo**

	SEXO				p
	Mujeres		Hombres		
	SI	NO	SI	NO	
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
<b>Onicocriptosis</b>	81(31,5)	176(68,5)	81(31,5)	111(74,5)	0,199
Pie Derecho	76(29,6)	181(70,4)	33(22,1)	116(77,9)	0,104
Pie Izquierdo	70(27,2)	187(72,8)	35(23,5)	114(76,5)	0,406
<b>Onicosis</b>	53(20,6)	204(79,4)	42(28,2)	107(71,8)	0,083
Pie Derecho					
<i>Hallux</i>	39(15,2)	218(84,8)	36(24,2)	113(75,8)	0,025
<i>2º dedo</i>	9(3,5)	248(96,5)	2(1,3)	147(98,7)	0,196
<i>3º dedo</i>	7(2,7)	250(97,3)	2(1,3)	147(98,7)	0,362
<i>4º dedo</i>	7(2,7)	250(97,3)	3(2,0)	146(98,0)	0,656
<i>5º dedo</i>	12(4,7)	245(95,3)	6(4,0)	143(96,0)	0,762
Pie Izquierdo					
<i>Hallux</i>	40(15,6)	217(84,4)	33(22,1)	116(77,9)	0,096
<i>2º dedo</i>	8(3,1)	249(96,9)	2(1,3)	147(98,7)	0,267
<i>3º dedo</i>	9(3,5)	248(96,5)	2(1,3)	147(98,7)	0,196
<i>4º dedo</i>	7(2,7)	250(97,3)	3(2,0)	146(98,0)	0,656
<i>5º dedo</i>	8(3,1)	249(96,9)	5(3,4)	144(96,6)	0,893
<b>Onicogriposis</b>	72(28,0)	185(72,0)	48(32,2)	101(67,8)	0,371
Pie Derecho					0,31
<i>Hallux</i>	45(17,5)	212(82,5)	37(24,8)	112(75,2)	0,077
<i>2º dedo</i>	14(5,4)	243(94,6)	9(6,0)	140(94,0)	0,803
<i>3º dedo</i>	12(4,7)	245(95,3)	7(4,7)	142(95,3)	0,989
<i>4º dedo</i>	8(3,1)	249(96,9)	10(6,7)	139(93,3)	0,090
<i>5º dedo</i>	18(7,0)	239(93,0)	16(10,7)	133(89,3)	0,190
Pie Izquierdo					
<i>Hallux</i>	46(17,9)	211(82,1)	33(22,1)	116(77,9)	0,297
<i>2º dedo</i>	14(5,4)	243(94,6)	10(6,7)	139(93,3)	0,603
<i>3º dedo</i>	12(4,7)	245(95,3)	7(4,7)	142(95,3)	0,989
<i>4º dedo</i>	10(3,9)	247(96,1)	10(6,7)	139(93,3)	0,206
<i>5º dedo</i>	19(7,4)	238(92,6)	18(12,1)	131(87,9)	0,114
<b>Hematoma Subungueal</b>	10(3,9)	247(96,1)	1(0,7)	148(99,3)	0,054
Pie Derecho					
<i>Hallux</i>	5(1,9)	252(98,1)	2(1,3)	147(98,7)	0,653
<i>2º dedo</i>	-	257(100)	-	149(100)	-
<i>3º dedo</i>	-	257(100)	-	149(100)	-
<i>4º dedo</i>	-	257(100)	-	149(100)	-
<i>5º dedo</i>	-	257(100)	-	149(100)	-
Pie Izquierdo					
<i>Hallux</i>	5(1,9)	252(98,1)	1(0,7)	148(99,3)	0,305
<i>2º dedo</i>	-	257(100)	1(0,7)	148(99,3)	0,189
<i>3º dedo</i>	-	257(100)	-	149(100)	-
<i>4º dedo</i>	-	257(100)	-	149(100)	-
<i>5º dedo</i>	1(0,4)	256(99,6)	-	149(100)	0,446

La patología cutánea más frecuente en ambos sexos fue la HQ (64,2% mujeres vs 57% hombres). En el caso de las mujeres las siguientes patologías más frecuentes fueron la xerosis y heloma con la misma frecuencia (19,5%); en los hombres fue la xerosis la patología que sigue a la HQ (18,8%), seguida del heloma (15,4%).

Al estudiar la localización más frecuente de estas patologías, nos encontramos que la HQ fue más frecuente en el PD para ambos sexos (60,7% para las mujeres y 60,7% para los hombres). Para las mujeres la localización más frecuente de la xerosis fue igual en ambos pies (19,1%), en el caso del heloma la localización más frecuente fue en el PI (14% PD vs 17,5% PI). Para los hombres, la xerosis fue más frecuente en el PD (18,8% PD vs 18,1% PI) y en el caso del heloma, fue más frecuente en el PD (12,8% PD vs 11,4% PI) (Tabla 21).

Ninguna de las patologías cutáneas estudiadas en la muestra se encuentran asociadas significativamente en el análisis bi-variado con la presencia de mujeres u hombres.

**Tabla 21: Características de la patología podológica cutánea según sexo**

	SEXO				p
	Mujeres		Hombres		
	SI	NO	SI	NO	
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
<b>Hiperqueratosis</b>	165(64,2)	92(35,8)	85(57,0)	156(38,4)	0,153
Pie Derecho	156(60,7)	101(39,3)	156(60,7)	101(39,3)	0,264
Pie Izquierdo	152(59,1)	105(40,9)	81(54,4)	68(45,6)	0,348
<b>Heloma</b>	50(19,5)	207(80,5)	23(15,4)	126(84,6)	0,349
Pie Derecho	36(14,0)	221(86,0)	19(12,8)	130(87,2)	0,721
Pie Izquierdo	45(17,5)	212(82,5)	17(11,4)	132(88,6)	0,100
<b>Hiperhidrosis</b>	16(6,2)	241(93,8)	9(6,0)	140(94,0)	0,940
Pie Derecho	16(6,2)	241(93,8)	9(6,0)	140(94,0)	0,940
Pie Izquierdo	16(6,2)	241(93,8)	9(6,0)	140(94,0)	0,940
<b>Xerosis</b>	50(19,5)	207(80,5)	28(18,8)	121(81,2)	0,870
Pie Derecho	49(19,1)	208(80,9)	28(18,8)	121(81,2)	0,946
Pie Izquierdo	49(19,1)	208(80,9)	27(18,1)	122(81,9)	0,814

### 11.5. Hábitos Podológicos

Las características de los hábitos podológicos generales, de calzado e higiénico podológicos de la muestra se describen en las Tablas 22 y 23.

En cuanto a los hábitos relacionados con la actividad diaria, el 35,2% caminaba al menos 1 hora al día, el 68% permanecía de pie con desplazamientos cortos en su día a día.

La mayoría de la muestra no practicaba ningún deporte (59,6%). Eran consumidores de alcohol un 13,5% y de tabaco un 15,8%.

En cuanto a los hábitos de calzado, los más utilizados fueron los zapatos cerrados (57,4%) y los deportivos (53,2%). La altura del tacón más frecuente fue el bajo (61,8%) y el abrochamiento más utilizado fue el cordón (68,0%). El 49,8% dejan ventilar el calzado entre 12 y 24 horas.

Destacar que sólo el 50% de la muestra echaba crema hidratante (lo hacía con una frecuencia de cada 2 o 3 días (16,0%)). Respecto al cuidado de las uñas de los pies lo más habitual fue que éste sea realizado por uno mismo (77,1%) y con corta-uñas (53,4%). En cuanto a la actuación frente a la aparición de durezas o callosidades, el 27,8% de los entrevistados manifestaron consultar al podólogo. A la mayor parte de la muestra (58,9%) ya le habían revisado los pies en alguna ocasión y el 31,3% acudía al podólogo sólo si duele.

**Tabla 22: Hábitos generales y de calzado**

	n(%)	IC 95%
<b>HÁBITOS GENERALES</b>		
<b>Durante su actividad diaria camina usted al día...</b>		
Media hora o menos	124(30,5)	25,94-35,14
1 hora	143(35,2)	30,45-39,99
De 2 a 3 horas	61(15,0)	11,43-18,62
4 horas o más	78(19,2)	15,26-23,17
<b>En su actividad diaria permanece usted mucho tiempo...</b>		
Sentado	110(27,1)	22,65-31,54
De pie con desplazamientos cortos	276(68,0)	63,32-72,64
De pie con desplazamientos largos	20(4,9)	2,7-7,15
<b>Es usted consumidor habitual de...</b>		
Tabaco	64(15,8)	12,1-19,43
Alcohol	55(13,5)	10,09-17
Otras sustancias tóxicas	8(2,0)	0,49-3,44
<b>¿Practica usted algún deporte? ¿Cuál?</b>		
Ninguno	242(59,6)	54,71-64,50
Fútbol	15(3,7)	1,74-5,65
Pilates	15(3,7)	1,74-5,65
Senderismo	66(16,3)	12,54-19,97
Gimnasio	8(2,0)	0,49-3,44
Natación	11(2,7)	1,00-4,41
Otros	49(12,1)	8,78-15,36
<b>HÁBITOS DE CALZADO</b>		
<b>Las características que coincidan con su calzado habitual más utilizado</b>		
Cerrado	233(57,4)	52,46-62,32
Zueco	44(10,8)	7,69-13,98
Bota	70(17,2)	13,44-21,04
Sandalia	50(12,3)	9-15,63
Deportivos	216(53,2)	48,22-58,18
Otros	12(3,0)	1,18-4,73
<b>Tacón</b>		
Plano	93(22,9)	18,7-27,11
Bajo (2 cm)	251(61,8)	56,97-66,67
Mediano (de 2 a 4 cm)	57(14,0)	10,54-17,54
Alto (más de 4 cm)	5(1,2)	0,40-2,85
<b>Abrochamiento</b>		
Cordón	276(68,0)	63,32-72,64
Hebilla	36(8,9)	5,98-11,75
Velcro	68(16,7)	12,99-20,50
Cremallera	48(11,8)	8,56-15,09
Ninguno	106(26,1)	21,71-30,50
<b>¿Cuánto tiempo deja ventilando el calzado antes de volver a ponérselo?</b>		
Menos de 12 horas	172(42,4)	37,43-47,29
Entre 12 y 24 horas	202(49,8)	44,77-54,74
Dos días	22(5,4)	3,09-7,74
Más de 2 días	10(2,5)	0,83-4,09

**Tabla 23: Hábitos Higiénico Podológicos**

	n (%)	IC 95%
<b>HÁBITOS HIGIÉNICOS PODOLOGICOS</b>		
<b>¿Echa usted crema hidratante?</b>		
Si	203(50,0)	45,01-54,99
<b>¿Con qué frecuencia se echa la crema en los pies?</b>		
No la echa	203(50,0)	45,01-54,99
Todos los días	52(12,8)	9,43-16,18
Cada 2 o 3 días	65(16,0)	12,32-19,70
1 vez a la semana	36(8,9)	5,98-11,75
1 vez al mes	50(12,3)	9-15,63
<b>¿Con qué frecuencia asea sus pies?</b>		
Más de 1 vez al día	19(4,7)	2,50-6,86
1 vez al día	358(88,2)	84,91-91,44
2 o 3 veces a la semana	27(6,7)	4,10-9,2
1 vez a la semana	1(0,2)	0,01-1,36
Menos de 1 vez a la semana	1(0,2)	0,01-1,36
<b>¿Quién realiza el cuidado de las uñas de tus pies?</b>		
Usted	313(77,1)	72,88-81,30
Podólogo	106(26,1)	21,71-30,50
Familiar	34(8,4)	5,56-11,19
Otros	32(7,9)	5,14-10,63
<b>En caso de cuidarse usted mismo las uñas ¿Con qué lo realiza?</b>		
Tijeras	88(21,7)	17,54-25,81
Corta-uñas	217(53,4)	48,47-58,42
Alicates	71(17,5)	13,67-21,31
Lima	31(7,6)	4,93-10,34
Otros	5(1,2)	0,40-2,85
<b>En caso de sufrir o haber sufrido callosidades o durezas ¿qué solución ha elegido?</b>		
Callicidas	17(4,2)	2,12-6,26
Cuchillas	32(7,9)	5,14-10,63
Piedra Pómez	73(18,0)	14,12-21,84
Consulta al podólogo	113(27,8)	23,35-32,31
Nada	109(26,8)	22,41-31,28
<b>¿Es la primera vez que revisa sus pies?</b>		
Si	167(41,1)	36,22-46,04
<b>¿Con qué frecuencia acude al podólogo?</b>		
Nunca	168(41,4)	36,46-46,29
1 o más veces al mes	17(4,2)	2,12-6,26
Más de 2 veces al año	67(16,5)	12,77-20,24
1 vez al año	27(6,7)	4,10-9,2
Sólo si duele	127(31,3)	26,65-35,91

### 11.6. Hábitos podológicos según sexo

Las características de los hábitos podológicos generales, de calzado e higiénico podológicos según el sexo de la muestra se describen en las Tablas 24 y 25.

En cuanto a los hábitos relacionados con la actividad diaria, el 36,6% de las mujeres caminaba al menos 1 hora al día, frente al 32,9% de los hombres, el 67,3% de las mujeres permanecía de pie con desplazamientos cortos en su día a día, frente al 69,1% de los hombres.

Los hombres fueron más consumidores tanto de alcohol (4,3% mujeres vs 29,5% hombres) como de tabaco (15,6% mujeres vs 16,1% hombres) y se hallaron diferencias estadísticamente significativas al estudiar el consumo de alcohol con el sexo.

La mayoría de la muestra no practicaba ningún deporte siendo más frecuente la práctica en las mujeres (58,4% mujeres vs 61,7% hombres). Se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el análisis bi-variado con la presencia de mujeres u hombres.

En cuanto a los hábitos de calzado, los más utilizados fueron los zapatos cerrados en las mujeres (58,4% mujeres vs 55,7% hombres) y los zapatos deportivos en los hombres (49,8% mujeres vs 59,1% hombres). La altura del tacón más frecuente fue el bajo en ambos sexos (56,4% mujeres vs. 71,1% hombres) y el abrochamiento más utilizado fue el cordón para ambos (65% mujeres vs 73,2% hombres). El calzado más habitual de zueco o sandalia, el tacón y el abrochamiento de cremallera mostraron diferencias estadísticamente significativas con sexo mujer u hombre.

El 52,5% de las mujeres dejaban ventilar el calzado entre 12 y 24 horas y el 49% de los hombres lo dejaba ventilar menos de 12 horas.

Destacar que sólo el 27,5% de los hombres echaban crema hidratante en los pies frente al 63% de las mujeres que la echaban. Se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el análisis bi-variado al estudiar las preguntas de “¿echa usted crema hidratante?” y “¿con qué frecuencia se echa la crema en los pies?” con el sexo mujer u hombre.

Respecto al cuidado de las uñas de los pies lo más habitual fue que éste fuera realizado por uno mismo tanto en las mujeres como en los hombres (75,9% mujeres vs. 79,2% hombres) y con corta-uñas (47,5% mujeres vs 63,8% hombres). Se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el análisis bi-variado con la presencia de sexo mujer u hombre cuidado el cuidado de las uñas era realizado por uno mismo con corta-uñas.

En cuanto a la actuación frente a la aparición de durezas o callosidades, el 31,9% de las mujeres manifestaron consultar al podólogo, frente al 34,9% de los hombres que manifestaron no hacer nada para su eliminación. Se arrojaron diferencias estadísticamente significativas en el análisis bi-variado con la presencia de sexo mujer u hombre cuando la solución frente a la aparición de durezas o callosidades era no hacer nada.

A la mayor parte de las mujeres (61,9%) ya le habían revisado los pies en alguna ocasión, frente a los hombres que sólo al 53,7 le habían revisado los pies en alguna ocasión. El 32,7% de las mujeres sólo acudía al podólogo si duele, siendo esta frecuencia del 28,9% en los hombres.

**Tabla 24: Hábitos generales y de calzado según sexo**

	SEXO		p
	Mujeres n(%)	Hombres n(%)	
<b>HÁBITOS GENERALES</b>			
<b>Durante su actividad diaria camina usted al día...</b>			
Media hora o menos	84(32,7)	40(26,8)	0,084
1 hora	94(36,6)	49(32,9)	
De 2 a 3 horas	30(11,7)	31(20,8)	
4 horas o más	49(19,1)	29(19,5)	
<b>En su actividad diaria permanece usted mucho tiempo...</b>			
Sentado	70(27,2)	40(26,8)	0,804
De pie con desplazamientos cortos	173(67,3)	103(69,1)	
De pie con desplazamientos largos	14(5,4)	6(4,0)	
<b>Es usted consumidor habitual de...</b>			
Tabaco	40(15,6)	24(16,1)	0,885
Alcohol	11(4,3)	44(29,5)	<b>0,000</b>
Otras sustancias tóxicas	2(0,8)	6(4,0)	0,023
<b>¿Practica usted algún deporte? ¿Cuál?</b>			
Ninguno	150(58,4)	92(61,7)	<b>0,000</b>
Fútbol	2(0,8)	13(8,7)	
Pilates	15(5,8)	-	
Senderismo	43(16,7)	23(15,4)	
Gimnasio	4(1,6)	4(2,7)	
Natación	9(3,5)	2(1,3)	
Otros	34(13,2)	15(10,1)	
<b>HÁBITOS DE CALZADO</b>			
<b>Las características que coincidan con su calzado habitual más utilizado</b>			
Cerrado	150(58,4)	83(55,7)	0,601
Zueco	35(13,6)	9(6,0)	0,018
Bota	40(15,6)	30(20,1)	0,24
Sandalia	41(16,0)	9(6,0)	<b>0,003</b>
Deportivos	128(49,8)	88(59,1)	0,072
Otros	8(3,1)	4(2,7)	0,806
<b>Tacón</b>			
Plano	56(21,8)	37(24,8)	<b>0,000</b>
Bajo (2 cm)	145(56,4)	106(71,1)	
Mediano (de 2 a 4 cm)	51(19,8)	6(4,0)	
Alto (más de 4 cm)	5(1,9)	-	
<b>Abrochamiento</b>			
Cordón	167(65,0)	109(73,2)	0,089
Hebilla	27(10,5)	9(6,0)	0,127
Velcro	47(18,3)	21(14,1)	0,275
Cremallera	38(14,1)	10(6,7)	0,015
Ninguno	68(26,5)	38(25,5)	0,833
<b>¿Cuánto tiempo deja ventilando el calzado antes de volver a ponérselo?</b>			
Menos de 12 horas	99(38,5)	73(49,0)	0,086
Entre 12 y 24 horas	135(52,5)	67(45,0)	
Dos días	14(5,4)	8(5,4)	
Más de 2 días	9(3,5)	1(0,7)	

**Tabla 25: Hábitos Higiénico Podológicos según sexo**

	SEXO		p
	Mujeres n(%)	Hombres n(%)	
<b>HÁBITOS HIGIÉNICOS PODOLOGICOS</b>			
<b>¿Echa usted crema hidratante?</b>			
Si	162(63,0)	41(27,5)	<b>0,000</b>
<b>¿Con qué frecuencia se echa la crema en los pies?</b>			
No la echa	95(37,0)	108(72,5)	<b>0,000</b>
Todos los días	44(17,1)	8(5,4)	
Cada 2 o 3 días	54(21,0)	11(7,4)	
1 vez a la semana	25(9,7)	11(7,4)	
1 vez al mes	39(15,2)	11(7,4)	
<b>¿Con qué frecuencia asea sus pies?</b>			
Más de 1 vez al día	12(4,7)	7(4,7)	0,641
1 vez al día	228(88,7)	130(87,2)	
2 o 3 veces a la semana	16(6,2)	11(7,4)	
1 vez a la semana	1(0,4)	-	
Menos de 1 vez a la semana	-	1(0,7)	
<b>¿Quién realiza el cuidado de las uñas de tus pies?</b>			
Usted	195(75,9)	118(79,2)	0,443
Podólogo	73(28,4)	33(22,1)	0,167
Familiar	16(6,2)	18(12,1)	0,040
Otros	25(9,7)	7(4,7)	0,070
<b>En caso de cuidarse usted mismo las uñas ¿Con qué lo realiza?</b>			
Tijeras	64(24,9)	24(16,1)	0,038
Corta-uñas	122(47,5)	95(63,8)	<b>0,002</b>
Alicates	47(18,3)	24(16,1)	0,577
Lima	24(9,3)	7(4,7)	0,090
Otros	2(0,8)	3(2,0)	0,277
<b>En caso de sufrir o haber sufrido callosidades o durezas ¿qué solución ha elegido?</b>			
Callicidas	8(3,1)	9(6,0)	0,156
Cuchillas	23(8,9)	9(6,0)	0,294
Piedra Pómez	56(21,8)	17(11,4)	0,009
Consulta al podólogo	82(31,9)	31(20,8)	0,016
Nada	57(22,2)	52(34,9)	<b>0,005</b>
<b>¿Es la primera vez que revisa sus pies?</b>			
Si	98(38,1)	69(46,3)	0,107
<b>¿Con qué frecuencia acude al podólogo?</b>			
Nunca	100(38,9)	68(45,6)	0,278
1 o más veces al mes	13(5,1)	4(2,7)	
Más de 2 veces al año	46(17,9)	21(14,1)	
1 vez al año	14(5,4)	13(8,7)	
Sólo si duele	84(32,7)	43(28,9)	

### 11.7. Calidad de vida (Foot Health Status Questionnaire)

Destacar que el 35,2% de la muestra refirió tener una salud “Buena” de sus pies durante la realización del cuestionario y que al terminar el cuestionario, es el 38,2% de la muestra la que catalogó como “Buena” la salud de sus pies (Tabla 26).

**Tabla 26: Cuestionario FHSQ**

	n(%)	IC 95%
<b>¿Qué grado de dolor de pies ha tenido usted durante la semana pasada?</b>		
Ninguno	181(44,6)	39,62-49,54
Muy leve	46(11,3)	8,12-14,54
Leve	86(21,2)	17,08-25,28
Moderado	74(18,2)	14,35-22,10
Grave	19(4,7)	2,50-6,86
<b>¿Con qué frecuencia ha tenido dolor de pies?</b>		
Nunca	71(17,5)	13,67-21,31
De vez en cuando	211(52,0)	46,99-56,95
Bastantes veces	61(15,0)	11,43-18,62
Muy a menudo	45(11,1)	7,91-14,26
Siempre	18(4,4)	2,31-6,56
<b>¿Con qué frecuencia ha tenido dolor continuo en los pies?</b>		
Nunca	216(53,2)	48,22-58,18
De vez en cuando	110(27,1)	22,65-31,54
Bastantes veces	41(10,1)	7,04-13,15
Muy a menudo	29(7,1)	4,51-9,77
Siempre	10(2,5)	0,832-4,094
<b>¿Con qué frecuencia ha tenido dolor punzante en los pies?</b>		
Nunca	210(51,7)	46,74-56,71
De vez en cuando	133(32,8)	28,07-37,45
Bastantes veces	32(7,9)	5,14-10,63
Muy a menudo	26(6,4)	3,9-8,91
Siempre	5(1,2)	0,40-2,85
<b>¿Ha tenido dificultades en su trabajo o en sus actividades debido a sus pies?</b>		
Nada	246(60,6)	55,71-65,47
Un poco	80(19,7)	15,71-23,7
Regular	32(7,9)	5,14-10,63
Bastante	38(9,4)	6,40-12,32
Mucho	10(2,5)	0,83-4,1
<b>¿Se ha sentido limitado en el tipo de trabajo que podía hacer debido a sus pies?</b>		
Nada	302(74,4)	70,01-78,75
Un poco	53(13,1)	9,65-16,45
Regular	19(4,7)	2,50-6,86
Bastante	26(6,4)	3,9-8,91
Mucho	6(1,5)	0,18-2,77
<b>La salud de sus pies, ¿cuánto le ha limitado su capacidad para caminar?</b>		
Nada	245(60,3)	55,46-65,23
Un poco	83(20,4)	16,4-24,49
Regular	23(5,7)	3,29-8,04
Bastante	42(10,3)	7,26-13,43
Mucho	13(3,2)	1,37-5,04
<b>La salud de sus pies, ¿cuánto le ha limitado su capacidad para subir escaleras?</b>		
Nada	298(73,4)	68,98-77,82
Un poco	60(14,8)	11,20-18,35
Regular	21(5,2)	2,89-7,45
Bastante	16(3,9)	1,92-5,96
Mucho	11(2,7)	1,01-4,41
<b>¿Cómo calificaría la salud de sus pies en general?</b>		
Excelente	24(5,9)	3,49-8,33
Muy buena	78(19,2)	15,26-23,17
Buena	143(35,2)	30,45-39,99
Regular	136(33,5)	28,78-38,21
Mala	25(6,2)	3,7-8,62
<b>Es difícil encontrar zapatos que no me hagan daño</b>		
Totalmente de acuerdo	90(22,2)	18,00-26,33
De acuerdo	68(16,7)	12,99-20,50
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	91(22,4)	18,23-26,59
En desacuerdo	83(20,4)	16,4-24,49
Totalmente en desacuerdo	74(18,2)	14,95-22,10

<b>Tengo dificultades para encontrar zapatos que se adapten a mis pies</b>		
Totalmente de acuerdo	82(20,2)	16,17-24,22
De acuerdo	71(17,5)	13,67-21,31
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	69(17,0)	13,22-20,77
En desacuerdo	93(22,9)	18,7-27,12
Totalmente en desacuerdo	91(22,4)	18,23-26,59
<b>No puedo usar muchos tipos de zapatos</b>		
Totalmente de acuerdo	115(28,3)	23,82-32,83
De acuerdo	87(21,4)	17,31-25,54
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	61(15,0)	11,43-18,62
En desacuerdo	74(18,2)	14,35-22,10
Totalmente en desacuerdo	69(17,0)	13,22-20,77
<b>En general, ¿en qué condición diría usted que se encuentran sus pies?</b>		
Excelente	22(5,4)	3,09-7,74
Muy buena	65(16,0)	12,32-19,70
Buena	155(38,2)	33,33-43,03
Regular	139(34,2)	29,5-38,97
Mala	25(6,2)	3,7-8,62

Los resultados obtenidos en cada uno de los 4 dominios del cuestionario FHSQ los encontramos en la Tabla 27. Encontramos valores próximos a 100, por lo tanto representando una mejor calidad de vida, en el dominio “función del pie” (84,73±22,04) y observamos peor calidad de vida en los dominios de “estado general de salud del pie” (48,31±32,71) y “calzado” (45,69±23,66).

**Tabla 27: Foot Health Status Questionnaire**

<b>CUESTIONARIO FHSQ</b>	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>
Dolor del pie	74,29±22,82	81,25(0,0-100)
Función del pie	84,73±22,04	93,75(0,0-100)
Estado general de salud del pie	48,31±32,71	50(0,0-100)
Calzado	45,69±23,66	50(0,0-100)

### 11.8. Calidad de vida según sexo

En nuestro estudio, el dominio con mejor puntuación tanto en las mujeres como en los hombres fue el de “función del pie” del FHSQ y el de peor puntuación el de “calzado” del FHSQ.

Cualquiera de los 4 dominios se encuentran asociados significativamente en el análisis bi-variado con la presencia de mujeres u hombres (Tabla 28).

**Tabla 28: FHSQ según sexo**

CUESTIONARIO FHSQ	Media±DT	Mediana (Min-Max)	p
<b>Dolor del pie</b>	74,29±22,82	81,25 (0,0-100)	<b>0,000</b>
Mujeres	70,21±24,13	75,00(0,0-100)	
Hombres	81,33±18,42	87,5(25,00-100)	
<b>Función del pie</b>	84,73±22,04	93,75(0,0-100)	<b>0,002</b>
Mujeres	82,56±23,18	93,75(0,0-100)	
Hombres	88,46±19,42	100(0,0-100)	
<b>Estado general de salud de pie</b>	48,32±32,71	50,00(0,0-100)	<b>0,000</b>
Mujeres	41,8±32,70	41,67(0,0-100)	
Hombres	59,56±29,63	58,33(0,0-100)	
<b>Calzado</b>	45,69±23,66	50,00(0,0-100)	<b>0,000</b>
Mujeres	41,44±22,25	37,5(0,0-100)	
Hombres	53,02±24,3	50,00(0,0-100)	

Se observó una correlación lineal negativa de la edad y del IMC con la puntuación de los 4 dominios del FHSQ (Tabla 29).

**Tabla 29: Correlación de la edad y del IMC con los 4 dominios del FHSQ**

	n	Coefficiente correlación Pearson	p
<b>EDAD</b>	406		
Dolor del pie		-0,25	<b>0,000</b>
Función del pie		-0,17	<b>0,001</b>
Estado general de salud del pie		-0,22	<b>0,000</b>
Calzado		-0,25	<b>0,000</b>
<b>IMC</b>	406		
Dolor del pie		-0,16	<b>0,001</b>
Función del pie		-0,14	<b>0,005</b>
Estado general de salud del pie		-0,07	0,173
Calzado		-0,13	<b>0,010</b>

### 11.9. Frecuencia Alimentaria

Al estudiar la variable de grupo carne (donde incluimos tanto carne, como la carne curada) el consumo más habitual fue de 3 a 4 días por semana (19,3% y 20% respectivamente) al igual que el consumo de carne. Cuando nos referíamos a la carne curada ese consumo baja a 1 o 2 veces por semana (34,1% y 20,2% respectivamente). El consumo semanal de pescado como grupo, incluyendo el marisco, fue más habitual 2 veces por semana (33,3%), al igual que el pescado (36,3%). En cuanto a la frecuencia del consumo de marisco, el 76,3% afirmaron no consumirlo nunca o casi nunca (Tabla 30).

El consumo de huevos en la muestra, fue más frecuente 2 o 3 veces a la semana (31,3%). El consumo diario de lácteos fue del 70,4% predominando el consumo de leche y yogur. El queso mostró una distribución de consumo más homogéneo a lo largo de la semana (Tabla 31).

**Tabla 30: Frecuencia de consumo de carne y pescado**

	n(%)	IC 95%
<b>CARNE grupo</b>		
Nunca o casi nunca	3(2,2)	0,46-6,36
1 vez a la semana	5(3,7)	1,21-8,43
2 veces a la semana	14(10,4)	4,86-15,88
3 veces a la semana	26(19,3)	12,24-26,28
4 veces a la semana	27(20,0)	12,88-27,12
5 veces a la semana	20(14,8)	8,45-21,18
6 veces a la semana	20(14,8)	8,45-21,18
Todos los días	20(14,8)	8,45-21,18
<b>Carne</b>		
Nunca o casi nunca	3(2,2)	0,46-6,36
1 vez a la semana	11(8,1)	3,16-13,13
2 veces a la semana	26(19,3)	12,24-26,28
3 veces a la semana	40(29,6)	21,56-37,70
4 veces a la semana	35(25,9)	18,16-33,69
5 veces a la semana	9(6,7)	2,09-11,24
6 veces a la semana	5(3,7)	1,21-8,43
Todos los días	6(4,4)	0,60-8,29
<b>Carnes curadas</b>		
Nunca o casi nunca	23(17,0)	10,32-23,75
1 vez a la semana	46(34,1)	25,71-42,44
2 veces a la semana	27(20,2)	12,88-27,12
3 veces a la semana	16(11,9)	6,03-17,67
4 veces a la semana	9(6,7)	2,09-11,24
5 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
6 veces a la semana	8(5,9)	1,57-10,28
Todos los días	3(2,2)	0,46-6,36
<b>PESCADO Grupo</b>		
Nunca o casi nunca	4(3,0)	0,81-7,41
1 vez a la semana	34(25,2)	17,49-32,88
2 veces a la semana	45(33,3)	25,01-41,66
3 veces a la semana	25(18,5)	11,60-25,44
4 veces a la semana	22(16,3)	9,70-22,90
5 veces a la semana	4(3,0)	0,81-7,41
6 veces a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
Todos los días	-	-
<b>Pescado</b>		
Nunca o casi nunca	6(4,4)	0,60-8,29
1 vez a la semana	43(31,9)	23,62-40,08
2 veces a la semana	49(36,3)	27,81-44,78
3 veces a la semana	16(11,9)	6,03-17,67
4 veces a la semana	18(13,3)	7,23-19,44
5 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	-	-
<b>Marisco</b>		
Nunca o casi nunca	103(76,3)	68,75-83,84
1 vez a la semana	22(16,3)	9,70-22,90
2 veces a la semana	7(5,2)	1,07-9,30
3 veces a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
4 veces a la semana	2(1,5)	0,18-5,25
5 veces a la semana	-	-
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	-	-

**Tabla 31: Frecuencia de consumo de huevos y lácteos**

	n(%)	IC 95%
<b>HUEVOS Grupo</b>		
Nunca o casi nunca	3(2,2)	0,46-6,36
1 vez a la semana	23(17,0)	10,32-23,75
2 veces a la semana	42(31,3)	22,93-39,29
3 veces a la semana	42(31,3)	22,93-39,29
4 veces a la semana	14(10,4)	4,86-15,88
5 veces a la semana	6(4,4)	0,60-8,29
6 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
Todos los días	2(1,5)	0,18-5,25
<b>LÁCTEOS Grupo</b>		
Nunca o casi nunca	1(0,7)	0,02-4,16
1 vez a la semana	6(4,4)	0,60-8,29
2 veces a la semana	4(3,0)	0,81-7,41
3 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
4 veces a la semana	11(8,1)	3,16-13,13
5 veces a la semana	6(4,4)	0,60-8,30
6 veces a la semana	9(6,7)	2,09-11,24
Todos los días	95(70,4)	62,30-78,44
<b>Leche</b>		
Nunca o casi nunca	16(11,9)	6,03-17,67
1 vez a la semana	15(11,1)	5,44-16,78
2 veces a la semana	5(3,7)	1,21-8,43
3 veces a la semana	6(4,4)	0,60-8,30
4 veces a la semana	5(3,7)	1,21-8,43
5 veces a la semana	7(5,2)	1,07-9,30
6 veces a la semana	2(1,5)	0,18-5,25
Todos los días	79(58,5)	49,84-67,20
<b>Yogur</b>		
Nunca o casi nunca	17(12,6)	6,63-18,56
1 vez a la semana	15(11,1)	5,44-16,78
2 veces a la semana	13(9,6)	4,28-14,98
3 veces a la semana	15(11,1)	5,44-16,78
4 veces a la semana	6(4,4)	0,60-8,29
5 veces a la semana	23(17,0)	10,32-23,75
6 veces a la semana	8(5,9)	1,57-10,28
Todos los días	38(28,1)	20,19-36,10
<b>Pudin/Flan</b>		
Nunca o casi nunca	79(58,5)	49,84-67,20
1 vez a la semana	31(23,0)	15,50-30,43
2 veces a la semana	8(5,9)	1,57-10,28
3 veces a la semana	13(9,6)	4,28-14,98
4 veces a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
5 veces a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	2(1,5)	0,18-5,25
<b>Queso</b>		
Nunca o casi nunca	20(14,8)	8,45-21,18
1 vez a la semana	14(10,4)	4,86-15,88
2 veces a la semana	23(17,0)	10,32-23,75
3 veces a la semana	21(15,6)	9,07-22,04
4 veces a la semana	13(9,6)	4,28-14,98
5 veces a la semana	23(17,0)	10,32-23,75
6 veces a la semana	9(6,7)	2,09-11,24
Todos los días	12(8,9)	3,71-14,06

El consumo de legumbres semanalmente fue elevado (93,3%), siendo las lentejas la legumbre más consumida (82,2%) (Tabla 32).

**Tabla 32: Frecuencia de consumo de legumbres**

	n(%)	IC 95%
<b>LEGUMBRES Grupo</b>		
Nunca o casi nunca	9(6,7)	2,09-11,24
1 vez a la semana	36(26,7)	18,84-34,50
2 veces a la semana	19(14,1)	7,84-20,31
3 veces a la semana	25(18,5)	11,60-25,44
4 veces a la semana	26(19,3)	12,24-26,28
5 veces a la semana	6(4,4)	0,60-8,29
6 veces a la semana	8(5,9)	1,57-10,28
Todos los días	6(4,4)	0,60-8,29
<b>Lentejas</b>		
Nunca o casi nunca	24(17,8)	10,96-24,60
1 vez a la semana	93(68,9)	60,71-77,07
2 veces a la semana	13(9,6)	4,28-14,98
3 veces a la semana	4(3,0)	0,81-7,41
4 veces a la semana	-	-
5 veces a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	-	-
<b>Garbanzos</b>		
Nunca o casi nunca	60(44,4)	35,69-53,20
1 vez a la semana	58(43,0)	34,24-51,68
2 veces a la semana	7(5,2)	1,07-9,30
3 veces a la semana	7(5,2)	1,07-9,30
4 veces a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
5 veces a la semana	2(1,5)	0,18-5,25
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	-	-
<b>Judías</b>		
Nunca o casi nunca	32(23,7)	16,16-31,25
1 vez a la semana	65(48,1)	39,35-56,95
2 veces a la semana	21(15,6)	9,07-22,04
3 veces a la semana	4(3,0)	0,81-7,41
4 veces a la semana	6(4,4)	0,60-8,29
5 veces a la semana	7(5,2)	1,07-9,30
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	-	-
<b>Guisantes</b>		
Nunca o casi nunca	52(38,5)	29,94-47,10
1 vez a la semana	41(30,4)	22,24-38,50
2 veces a la semana	20(14,8)	8,45-21,18
3 veces a la semana	7(5,2)	1,07-9,30
4 veces a la semana	11(8,1)	3,16-13,13
5 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	1(0,7)	0,02-4,06

El consumo diario de verduras fue del 19,3% y el de fruta fresca del 48,9%. El 31,1% de la muestra estudiada afirmaba consumir al menos 2 piezas de fruta al día. Respecto al consumo de fruta enlatada, el 75,6% no la consumía nunca o casi nunca (Tabla 33).

**Tabla 33: Frecuencia de consumo de verduras y frutas**

	n(%)	IC 95%
<b>VERDURAS Grupo</b>		
Nunca o casi nunca	5(3,7)	1,21-8,43
1 vez a la semana	5(3,7)	1,21-8,43
2 veces a la semana	14(10,4)	4,86-15,88
3 veces a la semana	29(21,5)	14,18-28,78
4 veces a la semana	22(16,3)	9,70-22,90
5 veces a la semana	23(17,0)	10,32-23,75
6 veces a la semana	11(8,1)	3,16-13,13
Todos los días	26(19,3)	12,24-26,28
<b>FRUTAS Grupo</b>		
Nunca o casi nunca	14(10,4)	4,86-15,88
1 vez a la semana	10(7,4)	2,62-12,20
2 veces a la semana	6(4,4)	0,60-8,29
3 veces a la semana	14(10,4)	4,86-15,88
4 veces a la semana	8(5,9)	1,57-10,28
5 veces a la semana	10(7,4)	2,62-12,20
6 veces a la semana	7(5,2)	1,07-9,30
Todos los días	66(48,9)	40,09-57,70
<b>Cantidad de fruta fresca por día</b>		
0	17(12,6)	6,63-18,56
1 pieza	30(22,2)	14,84-29,60
2 piezas	42(31,1)	22,93-39,29
3 piezas	19(14,1)	7,84-20,31
4 piezas	6(4,4)	0,60-8,29
5 piezas	3(2,2)	0,46-6,36
6 piezas	4(3,0)	0,81-7,41
7 piezas	14(10,4)	4,86-15,88
<b>Fruta enlatada</b>		
Nunca o casi nunca	102(75,6)	67,94-83,17
1 vez a la semana	10(7,4)	2,62-12,20
2 veces a la semana	8(5,9)	1,57-10,28
3 veces a la semana	12(8,9)	3,72-14,06
4 veces a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
5 veces a la semana	-	-
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	2(1,5)	0,18-5,25

Los cereales fueron consumidos diariamente por el 73,3% de la muestra. El pan lo consumían diariamente el 71,1% frente al 9,6% que no lo consumían nunca o casi nunca. Las nueces no las consumían nunca o casi nunca el 42,2% de la muestra (Tabla 34).

**Tabla 34: Frecuencia de consumo de cereales y nueces**

	n(%)	IC 95%
<b>CEREALES Grupo</b>		
Nunca o casi nunca	-	-
1 vez a la semana	4(3,0)	0,81-7,41
2 veces a la semana	-	-
3 veces a la semana	2(1,5)	0,18-5,25
4 veces a la semana	6(4,4)	0,60-8,29
5 veces a la semana	10(7,4)	2,62-12,20
6 veces a la semana	14(10,4)	4,86-15,88
Todos los días	99(73,3)	65,50-81,16
<b>Pan</b>		
Nunca o casi nunca	13(9,6)	4,28-14,98
1 vez a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
2 veces a la semana	5(3,7)	1,21-8,43
3 veces a la semana	5(3,7)	1,21-8,43
4 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
5 veces a la semana	7(5,2)	1,07-9,30
6 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
Todos los días	96(71,1)	63,09-79,13
<b>Arroz</b>		
Nunca o casi nunca	6(4,4)	0,60-8,29
1 vez a la semana	45(3,3)	25,01-41,66
2 veces a la semana	43(31,9)	23,62-40,08
3 veces a la semana	28(20,7)	13,53-27,95
4 veces a la semana	5(3,7)	1,21-8,43
5 veces a la semana	5(3,7)	1,21-8,43
6 veces a la semana	2(1,5)	0,18-5,25
Todos los días	1(0,7)	0,02-4,06
<b>Pasta</b>		
Nunca o casi nunca	12(8,9)	3,718-14,06
1 vez a la semana	37(27,4)	19,51-35,30
2 veces a la semana	35(25,9)	18,16-33,69
3 veces a la semana	34(25,2)	17,49-32,88
4 veces a la semana	14(10,4)	4,86-15,88
5 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	-	-
<b>Patatas</b>		
Nunca o casi nunca	6(4,4)	0,60-8,29
1 vez a la semana	12(8,9)	3,72-14,06
2 veces a la semana	16(11,9)	6,03-17,67
3 veces a la semana	8(5,9)	1,57-10,28
4 veces a la semana	21(15,6)	9,07-22,04
5 veces a la semana	33(24,4)	16,82-32,06
6 veces a la semana	20(14,8)	8,45-21,18
Todos los días	19(14,1)	7,84-20,31
<b>NUECES Grupo</b>		
Nunca o casi nunca	57(42,2)	33,52-50,92
1 vez a la semana	30(22,2)	14,84-29,60
2 veces a la semana	10(7,4)	2,62-12,20
3 veces a la semana	10(7,4)	2,62-12,20
4 veces a la semana	5(3,7)	1,21-8,43
5 veces a la semana	8(5,9)	1,57-10,28
6 veces a la semana	2(1,5)	0,18-5,25
Todos los días	13(9,6)	4,28-14,98

<b>Un puñado</b>		
Nunca o casi nunca	57(42,2)	33,52-50,92
1 vez a la semana	30(22,2)	14,84-29,60
2 veces a la semana	10(7,4)	2,62-12,20
3 veces a la semana	9(6,7)	2,09-11,24
4 veces a la semana	6(4,4)	0,60-8,29
5 veces a la semana	8(5,9)	1,57-10,28
6 veces a la semana	2(1,5)	0,18-5,25
Todos los días	13(9,6)	4,28-14,98

En cuanto al grupo de grasas (sin incluir el aceite de oliva), fueron consumidas diariamente por el 24,4% de la muestra. La mantequilla o margarina no la consumían nunca o casi nunca el 70,4%, similar fue el consumo de mayonesa, el 65,9% afirmaba no consumirla nunca o casi nunca. El aceite de oliva fue la principal grasa consumida diariamente por el 63% de la muestra, frente al 0% que no la consumía nunca o casi nunca (Tabla 35).

**Tabla 35: Frecuencia de consumo de grasas**

	<b>n(%)</b>	<b>IC 95%</b>
<b>GRASAS Grupo</b>		
Nunca o casi nunca	7(5,2)	1,07-9,30
1 vez a la semana	12(8,9)	3,72-14,06
2 veces a la semana	14(10,4)	4,86-15,88
3 veces a la semana	16(11,9)	6,03-17,67
4 veces a la semana	17(12,6)	6,63-18,56
5 veces a la semana	21(15,6)	9,07-22,04
6 veces a la semana	15(11,1)	5,44-16,78
Todos los días	33(24,4)	16,82-32,06
<b>Mantequilla/Margarina</b>		
Nunca o casi nunca	95(70,4)	62,30-78,44
1 vez a la semana	17(12,6)	6,63-18,56
2 veces a la semana	13(9,6)	4,28-14,98
3 veces a la semana	5(3,7)	1,21-8,43
4 veces a la semana	-	-
5 veces a la semana	-	-
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	5(3,7)	1,21-8,43
<b>Mayonesa</b>		
Nunca o casi nunca	89(65,9)	57,56-74,29
1 vez a la semana	29(21,5)	14,18-28,78
2 veces a la semana	13(9,6)	4,28-14,98
3 veces a la semana	2(1,5)	0,18-5,25
4 veces a la semana	-	-
5 veces a la semana	-	-
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	2(1,5)	0,18-5,25
<b>Aceite de oliva</b>		
Nunca o casi nunca	-	-
1 vez a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
2 veces a la semana	7(5,2)	1,07-9,30
3 veces a la semana	6(4,4)	0,60-8,30
4 veces a la semana	6(4,4)	0,60-8,30
5 veces a la semana	19(14,1)	7,84-20,31
6 veces a la semana	11(8,1)	3,16-13,13
Todos los días	85(63,0)	54,45-71,48

El 75% reconocía consumir dulces con una frecuencia superior a 4 días a la semana, siendo el consumo más habitual de forma diaria (37,8%). Entre los dulces contemplados en el cuestionario, predominó el consumo de azúcar (74,1%), donde el 36,6% afirmaba tomarlo a diario. Sólo un 31,8% reconoce consumir pasteles alguna vez (Tabla 36).

**Tabla 36: Frecuencia de consumo de dulces**

	n(%)	IC 95%
<b>DULCES Grupo</b>		
Nunca o casi nunca	8(5,9)	1,57-10,28
1 vez a la semana	4(3,0)	0,81-7,41
2 veces a la semana	11(8,1)	3,16-13,13
3 veces a la semana	9(6,7)	2,09-11,24
4 veces a la semana	14(10,4)	4,86-15,88
5 veces a la semana	21(15,6)	9,07-22,04
6 veces a la semana	17(12,6)	6,63-18,56
Todos los días	51(37,8)	29,23-46,33
<b>Azúcar</b>		
Nunca o casi nunca	35(25,9)	18,16-33,69
1 vez a la semana	14(10,4)	4,86-15,88
2 veces a la semana	17(12,6)	6,63-18,56
3 veces a la semana	6(4,4)	0,60-8,29
4 veces a la semana	9(6,7)	2,09-11,24
5 veces a la semana	4(3,0)	0,81-7,41
6 veces a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
Todos los días	49(36,3)	27,81-44,78
<b>Chocolate</b>		
Nunca o casi nunca	49(36,3)	27,81-44,78
1 vez a la semana	23(17,0)	10,32-23,75
2 veces a la semana	26(19,3)	12,24-26,28
3 veces a la semana	11(8,1)	3,16-13,13
4 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
5 veces a la semana	8(5,9)	5,93-10,28
6 veces a la semana	7(5,2)	1,07-9,30
Todos los días	8(5,9)	5,93-10,28
<b>Galletas, tartas</b>		
Nunca o casi nunca	39(28,9)	20,87-36,90
1 vez a la semana	22(16,3)	9,70-22,90
2 veces a la semana	15(11,1)	5,44-16,78
3 veces a la semana	11(8,1)	3,16-13,13
4 veces a la semana	9(6,7)	2,09-11,24
5 veces a la semana	12(8,9)	3,72-14,06
6 veces a la semana	6(4,4)	0,60-8,29
Todos los días	21(15,6)	9,07-22,04
<b>Pasteles</b>		
Nunca o casi nunca	92(68,1)	59,92-76,38
1 vez a la semana	31(23,0)	15,50-30,43
2 veces a la semana	6(4,4)	0,60-8,29
3 veces a la semana	5(3,7)	1,21-8,43
4 veces a la semana	-	-
5 veces a la semana	-	-
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	1(0,7)	0,02-4,06

En cuanto al consumo de diferentes bebidas a lo largo de la semana, el 94,8% de la muestra bebía agua todos los días. El 68,1% no bebían brick de zumo nunca o casi nunca. El zumo de fruta fresca fue consumido diariamente por el 14,8% de la muestra, frente al 61,5% que no lo bebían nunca o casi nunca. Las bebidas azucaradas y la cerveza fueron consumidas diariamente por el 5,2% de la muestra. El 11,1% afirmaba beber vino diariamente (Tabla 37).

**Tabla 37: Frecuencia de consumo de bebidas**

	n(%)	IC 95%
<b>BEBIDAS</b>		
Todos los días	135(100)	97,30-100
<b>Agua</b>		
Nunca o casi nunca	-	-
1 vez a la semana	-	-
2 veces a la semana	4(3,0)	0,81-7,41
3 veces a la semana	2(1,5)	0,18-5,25
4 veces a la semana	-	-
5 veces a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	128(94,8)	90,70-98,92
<b>Brick de zumo</b>		
Nunca o casi nunca	92(68,1)	59,92-76,38
1 vez a la semana	21(15,6)	9,07-22,04
2 veces a la semana	5(3,7)	1,21-8,43
3 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
4 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
5 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	8(5,9)	1,57-10,28
<b>Zumo de fruta fresca</b>		
Nunca o casi nunca	83(61,5)	52,90-70,06
1 vez a la semana	9(6,7)	2,09-11,24
2 veces a la semana	11(8,1)	3,16-13,13
3 veces a la semana	7(5,2)	1,07-9,30
4 veces a la semana	4(3,0)	0,81-7,41
5 veces a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	20(14,8)	8,45-21,18
<b>Bebidas azucaradas (refrescos, te azucarado)</b>		
Nunca o casi nunca	64(47,4)	38,61-56,20
1 vez a la semana	28(20,7)	13,53-27,95
2 veces a la semana	14(10,4)	4,86-15,88
3 veces a la semana	10(7,4)	2,62-12,20
4 veces a la semana	9(6,7)	2,09-11,24
5 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	7(5,2)	1,07-9,30
<b>Cerveza</b>		
Nunca o casi nunca	57(42,2)	33,52-50,92
1 vez a la semana	27(20,2)	12,88-27,12
2 veces a la semana	18(13,3)	7,23-19,44
3 veces a la semana	12(8,9)	3,72-14,06
4 veces a la semana	10(7,4)	2,62-12,20
5 veces a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
6 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
Todos los días	7(5,2)	1,07-9,30

<b>Vino</b>		
Nunca o casi nunca	93(68,9)	60,71-77,07
1 vez a la semana	16(11,9)	6,03-17,67
2 veces a la semana	2(1,5)	0,18-5,25
3 veces a la semana	4(3,0)	0,81-7,41
4 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
5 veces a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
6 veces a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
Todos los días	15(11,1)	5,44-16,78
<b>Bebidas alcohólicas destiladas (ron, whisky, ginebra)</b>		
Nunca o casi nunca	106(78,5)	71,22-85,82
1 vez a la semana	22(16,3)	9,70-22,90
2 veces a la semana	3(2,2)	0,46-6,36
3 veces a la semana	2(1,5)	0,18-5,25
4 veces a la semana	-	-
5 veces a la semana	1(0,7)	0,02-4,06
6 veces a la semana	-	-
Todos los días	1(0,7)	0,02-4,06

#### 11.10. Frecuencia alimentaria según sexo

La distribución de la submuestra estudiada es de 79 mujeres y 56 hombres (n=135). Existe un ligero predominio de mujeres.

En cuanto al consumo de carne, ambos sexos muestran hábitos alimenticios similares. En cambio, se observa mayor consumo de pescado entre las mujeres ( $2,51 \pm 1,20$  vs  $2,05 \pm 1,23$ ,  $p=0,02$ )

Aunque las diferencias no llegan a ser significativas, se observa un mayor consumo de lácteos, huevos y pescado entre las mujeres. En cambio, al analizar la ingesta de queso, los hombres presentan un consumo medio ligeramente superior (Tablas 38 y 39)

**Tabla 38: Frecuencia de consumo de carne y pescado según sexo**

		n(%)	IC 95%
<b>Sexo</b>			
Mujeres		79(58,5)	48,84-67,20
Hombres		56(41,5)	32,80-50,16
	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>	<b>p</b>
<b>CARNE grupo</b>	4,29±1,82	4(0-7)	0,755
Mujeres	4,24±1,80	4(0-7)	
Hombres	4,36±1,86	4(0-7)	
<b>Carne</b>	3,26±1,50	4(0-7)	0,867
Mujeres	3,22±1,44	4(0-7)	
Hombres	3,32±1,58	4(0-7)	
<b>Carnes curadas</b>	1,99±1,77	4(0-7)	0,618
Mujeres	1,91±1,71	4(0-7)	
Hombres	2,09±1,86	4(0-7)	
<b>PESCADO grupo</b>	2,32±1,23	2(0-6)	0,020
Mujeres	2,51±1,20	2(0-6)	
Hombres	2,05±1,23	2(0-5)	
<b>Pescado</b>	2,04±1,16	2(0-5)	0,024
Mujeres	2,22±1,14	2(0-5)	
Hombres	1,80±1,16	2(0-5)	
<b>Marisco</b>	0,35±0,75	0(0-4)	0,383
Mujeres	0,38±0,76	0(0-4)	
Hombres	0,30±0,74	0(0-4)	

**Tabla 39: Frecuencia de consumo de huevos y lácteos según sexo**

	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>	<b>p</b>
<b>HUEVOS grupo</b>	0,35±0,75	0(0-4)	0,686
Mujeres	0,38±0,76	0(0-4)	
Hombres	0,30±0,74	0(0-4)	
<b>LÁCTEOS grupo</b>	6,04±1,77	7(0-7)	0,358
Mujeres	6,15±1,69	7(1-7)	
Hombres	5,89±1,89	7(0-7)	
<b>Leche</b>	4,91±2,77	7(0-7)	0,226
Mujeres	5,13±2,72	7(0-7)	
Hombres	4,61±2,85	7(0-7)	
<b>Yogur</b>	3,99±2,55	5(0-7)	0,845
Mujeres	4,04±2,52	5(0-7)	
Hombres	3,93±2,61	4(0-7)	
<b>Pudín o Flan</b>	0,81±1,31	0(0-7)	0,751
Mujeres	0,81±1,27	0(0-7)	
Hombres	0,80±1,38	0(0-7)	
<b>Queso</b>	3,17±2,17	3(0-7)	0,984
Mujeres	3,16±2,13	3(0-7)	
Hombres	3,18±2,26	3(0-7)	

Se observó que las mujeres consumían más legumbres que los hombres semanalmente (3,00±1,75 vs 2,43±1,93) tanto en el análisis de las legumbres de forma general, como en cada una de las legumbres estudiadas (Tabla 40).

**Tabla 40: Frecuencia de consumo de legumbres según sexo**

	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>	<b>p</b>
<b>LEGUMBRES grupo</b>	2,76±1,84	3(0-7)	0,028
Mujeres	3,00±1,75	3(0-7)	
Hombres	2,43±1,93	2(0-7)	
<b>Lentejas</b>	1,01±0,72	1(0-5)	0,164
Mujeres	1,06±0,70	1(0-5)	
Hombres	0,93±0,73	1(0-3)	
<b>Garbanzos</b>	0,79±0,99	1(0-5)	0,534
Mujeres	0,82±0,98	1(0-5)	
Hombres	0,75±0,99	1(0-5)	
<b>Judías</b>	1,32±1,28	1(0-5)	0,093
Mujeres	1,43±1,29	1(0-5)	
Hombres	1,16±1,28	1(0-5)	
<b>Guisantes</b>	1,24±1,43	1(0-7)	0,016
Mujeres	1,43±1,39	1(0-5)	
Hombres	0,98±1,46	0,50(0-7)	

Las verduras ( $4,47 \pm 1,90$  vs  $3,89 \pm 1,96$ ,  $p=0,079$ ), frutas ( $4,96 \pm 2,39$  vs  $3,89 \pm 1,96$ ,  $p=0,726$ ), las grasas en general ( $4,11 \pm 2,23$  vs  $4,46 \pm 2,21$ ,  $p=0,368$ ), el aceite de oliva ( $6,16 \pm 1,42$  vs  $5,82 \pm 1,70$ ,  $p=0,285$ ) y las nueces ( $2,06 \pm 2,32$  vs  $1,43 \pm 2,25$ ,  $p=0,042$ ). , fueron consumidas con mayor frecuencia por las mujeres.

Al igual que ocurre con la carne, el consumo de cereales es muy similar en ambos sexos.

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas para los grupos de verduras, frutas, cereales, nueces ni grasas (Tablas 41-43).

**Tabla 41: Frecuencia de consumo de verduras y frutas según sexo**

	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>	<b>p</b>
<b>VERDURAS grupo</b>	4,23±1,94	4(0-7)	0,079
Mujeres	4,47±1,90	4(0-7)	
Hombres	3,89±1,96	4(0-7)	
<b>FRUTAS grupo</b>	4,81±2,58	6(0-7)	0,726
Mujeres	4,96±2,39	6(0-7)	
Hombres	4,61±2,84	7(0-7)	
<b>Cantidad de fruta fresca al día</b>	2,46±2,03	2(0-7)	0,801
Mujeres	2,48±2,01	2(0-7)	
Hombres	2,43±2,09	2(0-7)	
<b>Fruta enlatada</b>	0,59±1,27	0(0-7)	0,222
Mujeres	0,70±1,32	0(0-7)	
Hombres	0,45±1,19	0(0-7)	

**Tabla 42: Frecuencia de consumo de cereales y nueces según sexo**

	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>	<b>p</b>
<b>CEREALES grupo</b>	6,38±1,31	7(1-7)	0,384
Mujeres	6,32±1,32	7(1-7)	
Hombres	6,46±1,32	7(1-7)	
<b>Pan</b>	5,67±2,39	7(0-7)	0,576
Mujeres	5,66±2,33	7(0-7)	
Hombres	5,68±2,50	7(0-7)	
<b>Arroz</b>	2,07±1,28	2(0-7)	0,406
Mujeres	2,11±1,22	2(0-6)	
Hombres	2,00±1,36	2(0-7)	
<b>Pasta</b>	2,07±1,23	2(0-5)	0,927
Mujeres	2,06±1,21	2(0-5)	
Hombres	2,09±1,25	2(0-5)	
<b>Patatas</b>	4,22±2,03	5(0-7)	0,680
Mujeres	4,19±1,97	5(0-7)	
Hombres	4,37±2,14	5(0-7)	
<b>NUECES grupo</b>	1,80±2,30	1(0-7)	0,042
Mujeres	2,06±2,32	1(0-7)	
Hombres	1,43±2,25	0(0-7)	
<b>Un puñado de nueces</b>	1,81±2,31	1(0-7)	0,041
Mujeres	2,08±2,33	1(0-7)	
Hombres	1,43±2,25	0(0-7)	

**Tabla 43: Frecuencia de consumo de grasas según sexo**

	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>	<b>p</b>
<b>GRASAS grupo</b>	4,31±2,21	5(0-7)	0,368
Mujeres	4,46±2,21	5(0-7)	
Hombres	4,11±2,23	4(0-7)	
<b>Mantequilla o margarina</b>	0,69±1,48	0(0-7)	0,735
Mujeres	0,63±1,30	0(0-7)	
Hombres	0,77±1,72	0(0-7)	
<b>Mayonesa</b>	0,56±1,08	0(0-7)	0,245
Mujeres	0,43±0,75	0(0-3)	
Hombres	0,73±1,41	0(0-7)	
<b>Aceite de oliva</b>	6,02±1,54	7(1-7)	0,285
Mujeres	6,16±1,42	7(2-7)	
Hombres	5,82±1,70	7(1-7)	

Los dulces fueron más consumidos por los hombres que por las mujeres (5,30±2,19 vs 4,76±2,15, p=0,069) (Tabla 44).

**Tabla 44: Frecuencia de consumo de dulces según sexo**

	Media±DT	Mediana(Min-Max)	p
<b>DULCES grupo</b>	4,99±2,17	6(0-7)	0,069
Mujeres	4,76±2,15	5(0-7)	
Hombres	5,30±2,19	6(0-7)	
<b>Azúcar</b>	3,49±2,96	3(0-7)	0,045
Mujeres	3,05±2,95	2(0-7)	
Hombres	4,11±2,89	4,50(0-7)	
<b>Chocolate</b>	1,91±2,16	1(0-7)	0,198
Mujeres	1,66±1,96	1(0-7)	
Hombres	2,27±2,38	2(0-7)	
<b>Galletas/Tartas</b>	2,70±2,57	2(0-7)	0,757
Mujeres	2,70±2,48	2(0-7)	
Hombres	2,70±2,73	0(0-7)	
<b>Pasteles</b>	0,48±0,78	0(0-7)	0,490
Mujeres	0,48±0,78	0(0-3)	
Hombres	0,48±1,13	0(0-7)	

Respecto a la frecuencia de consumo de algunas bebidas, observamos que los hombres fueron más consumidores de bebidas azucaradas ( $1,25\pm 2,00$  vs  $1,55\pm 1,73$ ), cerveza ( $1,41\pm 1,88$  vs  $1,79\pm 2,06$ ), vino ( $0,87\pm 1,92$  vs  $1,63\pm 2,72$ ) y bebidas alcohólicas destiladas ( $0,19\pm 0,66$  vs  $0,55\pm 1,14$ ), que las mujeres. Las mujeres mostraron mayor frecuencia de consumo que los hombres de agua ( $6,85\pm 0,82$  vs  $6,68\pm 1,18$ ), brick de zumo ( $0,95\pm 1,94$  vs  $0,86\pm 1,79$ ) y zumo de fruta fresca ( $1,89\pm 2,74$  vs  $1,14\pm 2,12$ ).

Sólo hallamos diferencias significativas para el consumo de bebidas alcohólicas destiladas siendo más frecuente el consumo de las mismas entre los hombres ( $0,19\pm 0,66$  vs  $0,55\pm 1,14$ ,  $p=0,003$ ) (Tabla 45).

**Tabla 45: Frecuencia de consumo de bebidas según sexo**

	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>	<b>p</b>
<b>BEBIDAS grupo</b>	7(0±7)	7(7-7)	
Mujeres	7(0±7)	7(7-7)	1,00
Hombres	7(0±7)	7(7-7)	
<b>Agua</b>	6,78±0,98	7(2-7)	
Mujeres	6,85±0,82	7(2-7)	0,390
Hombres	6,68±1,18	7(2-7)	
<b>Brick de zumo</b>	0,91±1,87	0(0-7)	
Mujeres	0,95±1,94	0(0-7)	0,989
Hombres	0,86±1,79	0(0-7)	
<b>Zumo de fruta fresca</b>	1,58±2,52	0(0-7)	
Mujeres	1,89±2,74	0(0-7)	0,188
Hombres	1,14±2,12	0(0-7)	
<b>Bebidas azucaradas</b>	1,38±1,89	0(0-7)	
Mujeres	1,25±2,00	0(0-7)	0,049
Hombres	1,55±1,73	1(0-7)	
<b>Cerveza</b>	1,56±1,96	1(0-7)	
Mujeres	1,41±1,88	1(0-7)	0,182
Hombres	1,79±2,06	1(0-7)	
<b>Vino</b>	1,19±2,31	0(0-7)	
Mujeres	0,87±1,92	0(0-7)	0,120
Hombres	1,63±2,72	0(0-7)	
<b>Bebidas alcohólicas destiladas</b>	0,34±0,91	0(0-7)	
Mujeres	0,19±0,66	0(0-5)	<b>0,003</b>
Hombres	0,55±1,14	0(0-7)	

#### 11.11. Frecuencia alimentaria según el nivel de estudios

La distribución de la submuestra estudiada (n=135) según el nivel de estudios codificado se muestran en la Tabla 46.

Observamos que las personas con educación secundaria, profesional o universitaria tenían mayor frecuencia de consumo semanal de carne (4,37±1,88 vs 4,15±1,73, p=0,417). Lo contrario ocurre con la frecuencia de consumo semanal de pescado que es mayor en el grupo sin estudios o con estudios primarios (2,54±1,32 vs 2,18±1,15, p=0,136).

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas respecto a la frecuencia de consumo de carne y pescado al compararla con el nivel de estudios (Tabla 46).

**Tabla 46: Frecuencia de consumo de carne y pescado según el nivel de estudios**

	n(%)	IC 95%
<b>Nivel de estudios codificado</b>		
Sin estudios o estudios primarios	52(38,5)	29,94-47,10
Secundaria, ed. profesional o universitaria	83(61,5)	52,90-70,06
	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>
<b>CARNE grupo</b>	4,29±1,82	3(0-7)
Sin estudios o estudios primarios	4,15±1,73	4(1-7)
Secundaria, ed. profesional o universitaria	4,37±1,88	4(0-7)
<b>Carne</b>	3,26±1,50	3(0-7)
Sin estudios o estudios primarios	3,29±1,40	3(1-7)
Secundaria, ed. profesional o universitaria	3,24±1,56	3(0-7)
<b>Carnes curadas</b>	1,99±1,77	1(0-7)
Sin estudios o estudios primarios	1,85±1,88	1(0-7)
Secundaria, ed. profesional o universitaria	2,07±1,70	2(0-7)
<b>PESCADO grupo</b>	2,32±1,23	2(0-6)
Sin estudios o estudios primarios	2,54±1,32	2(0-5)
Secundaria, ed. profesional o universitaria	2,18±1,15	2(0-6)
<b>Pescado</b>	2,04±1,16	2(0-5)
Sin estudios o estudios primarios	2,40±1,30	2(0-5)
Secundaria, ed. profesional o universitaria	1,82±1,01	2(0-5)
<b>Marisco</b>	0,35±0,75	0(0-4)
Sin estudios o estudios primarios	0,13±0,34	0(0-1)
Secundaria, ed. profesional o universitaria	0,48±0,89	0(0-4)

El grupo de personas sin estudios o con estudios primarios consumían con más huevos (2,63±1,36 vs 2,58±1,32, p=0,861) y lácteos (6,56±1,14 vs 5,72±2,01, p=0,004) semanalmente (leche, yogur, pudín o flan y queso) que las personas con estudios secundarios y educación profesional o universitaria.

En el caso de la frecuencia de consumo de lácteos como grupo, leche y yogur se encontraron diferencias estadísticamente significativas (p<0,05), siendo una frecuencia de consumo mayor en gente sin estudios o estudios primarios (Tabla 47)

**Tabla 47: Frecuencia de consumo de huevos y lácteos según el nivel de estudios**

	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>	<b>p</b>
<b>HUEVOS grupo</b>	2,60±1,33	2(0-7)	0,861
Sin estudios o estudios primarios	2,63±1,36	3(1-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	2,58±1,32	2(0-7)	
<b>LÁCTEOS grupo</b>	6,04±1,77	7(0-7)	<b>0,004</b>
Sin estudios o estudios primarios	6,56±1,14	7(2-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	5,72±2,01	7(0-7)	
<b>Leche</b>	4,91±2,77	7(0-7)	<b>0,002</b>
Sin estudios o estudios primarios	5,85±2,22	7(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	4,33±2,93	6(0-7)	
<b>Yogur</b>	3,99±2,55	5(0-7)	<b>0,000</b>
Sin estudios o estudios primarios	5,13±2,34	6(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	3,28±2,42	3(0-7)	
<b>Pudín o Flan</b>	0,81±1,31	0(0-7)	0,972
Sin estudios o estudios primarios	0,90±1,64	0(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	0,75±1,07	0(0-3)	
<b>Queso</b>	3,17±2,17	3(0-7)	0,479
Sin estudios o estudios primarios	3,35±2,27	3(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	2,11±3,00	3(0-7)	

Si estudiamos las legumbres, fueron consumidas con mayor frecuencia por el grupo con educación secundaria, profesional o universitaria (2,67±1,89 vs 2,82±1,82, p=0,601). Las verduras (4,40±1,99 vs 4,12±1,91, p=p=0,400), frutas (incluida la enlatada) (4,85±2,71 vs 4,80±2,52, p=0,686), cereales (6,58±1,07 vs 6,25±1,44, p=0,194) (pan, patatas) y nueces (1,87±2,17 vs 1,76±2,40, p=0,415). Las grasas mostraron una mayor frecuencia de consumo semana en el grupo con educación secundaria, profesional o universitaria (4,19±2,48 vs 4,39±2,04, p=0,799).

Respecto a la frecuencia de consumo de legumbres, verduras, frutas, cereales, nueces y grasas no se hallaron diferencias estadísticamente significativas al compararla con el nivel de estudios (Tablas 48-52).

**Tabla 48: Frecuencia de consumo de legumbres según el nivel de estudios**

	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>	<b>p</b>
<b>LEGUMBRES grupo</b>	2,76±1,84	3(0-7)	0,601
Sin estudios o estudios primarios	2,67±1,89	3(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	2,82±1,82	3(0-7)	
<b>Lentejas</b>	1,01±0,72	1(0-5)	0,778
Sin estudios o estudios primarios	1,00±0,69	1(0-3)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	1,01±0,74	1(0-5)	
<b>Garbanzos</b>	0,79±0,99	1(0-5)	0,210
Sin estudios o estudios primarios	0,67±0,88	0(0-3)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	0,87±1,04	1(0-5)	
<b>Judías</b>	1,32±1,28	1(0-5)	0,300
Sin estudios o estudios primarios	1,48±1,38	1(0-5)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	1,22±1,22	1(0-5)	
<b>Guisantes</b>	1,24±1,43	1(0-7)	0,115
Sin estudios o estudios primarios	1,48±1,53	1(0-5)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	1,10±1,36	1(0-7)	

**Tabla 49: Frecuencia de consumo de verduras según el nivel de estudios**

	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>	<b>p</b>
<b>VERDURAS grupo</b>	4,23±1,94	4(0-7)	0,400
Sin estudios o estudios primarios	4,40±1,99	5(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	4,12±1,91	4(0-7)	

**Tabla 50: Frecuencia de consumo de frutas según el nivel de estudios**

	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>	<b>p</b>
<b>FRUTAS grupo</b>	4,81±2,58	6(0-7)	0,686
Sin estudios o estudios primarios	4,85±2,71	7(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	4,80±2,52	6(0-7)	
<b>Cantidad de fruta fresca al día</b>	2,46±2,03	2(0-7)	0,614
Sin estudios o estudios primarios	2,63±2,19	2(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	2,35±2,09	2(0-7)	
<b>Fruta enlatada</b>	0,59±1,27	0(0-7)	0,505
Sin estudios o estudios primarios	0,77±1,60	0(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	0,48±1,00	0(0-4)	

**Tabla 51: Frecuencia de consumo de cereales y nueces según el nivel de estudios**

	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>	<b>p</b>
<b>CEREALES grupo</b>	6,38±1,31	7(1-7)	0,194
Sin estudios o estudios primarios	6,58±1,07	7(1-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	6,25±1,44	7(1-7)	
<b>Pan</b>	5,67±2,39	7(0-7)	0,320
Sin estudios o estudios primarios	5,83±2,41	7(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	5,57±2,39	7(0-7)	
<b>Arroz</b>	2,07±1,28	2(0-7)	0,056
Sin estudios o estudios primarios	1,75±1,01	2(0-5)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	2,27±1,39	2(0-7)	
<b>Pasta</b>	2,07±1,23	2(0-5)	0,071
Sin estudios o estudios primarios	1,83±1,28	2(0-5)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	2,23±1,17	2(0-5)	
<b>Patatas</b>	4,22±2,03	5(0-7)	0,048
Sin estudios o estudios primarios	4,54±2,31	5(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	4,02±1,82	4(0-7)	
<b>NUECES grupo</b>	1,80±2,30	1(0-7)	0,415
Sin estudios o estudios primarios	1,87±2,17	1(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	1,76±2,40	1(0-7)	
<b>Un puñado de nueces</b>	1,81±2,31	1(0-7)	0,406
Sin estudios o estudios primarios	1,88±2,18	1(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	1,76±2,40	1(0-7)	

**Tabla 52: Frecuencia de consumo de grasas según el nivel de estudios**

	Media±DT	Mediana(Min-Max)	p
<b>GRASAS grupo</b>	4,31±2,21	5(0-7)	0,799
Sin estudios o estudios primarios	4,19±2,48	4,50(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	4,39±2,04	5(0-7)	
<b>Mantequilla o margarina</b>	0,69±1,48	0(0-7)	0,770
Sin estudios o estudios primarios	0,63±1,46	0(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	0,72±1,51	0(0-7)	
<b>Mayonesa</b>	0,56±1,08	0(0-7)	0,181
Sin estudios o estudios primarios	0,35±0,59	0(0-2)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	0,69±1,28	0(0-7)	
<b>Aceite de oliva</b>	6,02±1,54	7(1-7)	0,094
Sin estudios o estudios primarios	6,29±1,39	7(1-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	5,86±1,62	7(2-7)	

La frecuencia del consumo semanal de dulces fue mayor en el grupo sin estudios o con estudios primarios (5,10±2,21 vs 4,92±2,16, p=0,475). El chocolate (1,42±1,97 vs 2,22±2,22, p=0,023) y los pasteles (0,35±0,65 vs 0,57±1,07, p=0,279) fueron los únicos alimentos estudiados en los que se reflejó una mayor frecuencia de consumo semanal por las personas con educación secundaria y educación profesional o universitaria (Tabla 53).

**Tabla 53: Frecuencia de consumo de dulces según el nivel de estudios**

	Media±DT	Mediana(Min-Max)	p
<b>DULCES grupo</b>	4,99±2,17	6(0-7)	0,475
Sin estudios o estudios primarios	5,10±2,21	6(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	4,92±2,16	5(0-7)	
<b>Azúcar</b>	3,49±2,96	3(0-7)	0,218
Sin estudios o estudios primarios	3,88±3,07	4(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	3,24±2,88	2(0-7)	
<b>Chocolate</b>	1,91±2,16	1(0-7)	0,023
Sin estudios o estudios primarios	1,42±1,97	1(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	2,22±2,22	2(0-7)	
<b>Galletas/Tartas</b>	2,70±2,57	2(0-7)	0,276
Sin estudios o estudios primarios	2,94±2,51	3(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	2,54±2,62	2(0-7)	
<b>Pasteles</b>	0,48±0,94	0(0-7)	0,279
Sin estudios o estudios primarios	0,35±0,65	0(0-3)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	0,57±1,07	0(0-7)	

Tras estudiar la frecuencia de consumo semanal de algunas bebidas, encontramos que las que se consumen con mayor frecuencia por las personas sin estudios o estudios primarios son el agua (6,87±0,74 vs 6,72±1,11, p=1,000), el zumo de fruta fresca (1,60±2,73 vs 1,57±2,39, p=0,608), el vino (1,79±2,85 vs 0,81±1,81, p=0,117) y las bebidas alcohólicas destiladas (0,38±1,16 vs 0,31±0,71, p=0,456). Las personas con educación secundaria, profesional o universitaria consumían con mayor frecuencia brick de zumo (0,88±1,91 vs 0,93±1,87, p=0,789), bebidas azucaradas (1,25±2,01 vs 1,46±1,82, p=0,143) y cerveza (1,48±2,12 vs 1,61±1,86, p=0,324).

No se arrojaron diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de consumo de las bebidas analizadas con el nivel de estudios (Tabla 54).

**Tabla 54: Frecuencia de consumo de bebidas según el nivel de estudios**

	Media±DT	Mediana(Min-Max)	p
<b>BEBIDAS grupo</b>	7(0±7)	7(7-7)	1,000
Sin estudios o estudios primarios	7(0±7)	7(7-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	7(0±7)	7(7-7)	
<b>Agua</b>	6,78±0,98	7(2-7)	0,568
Sin estudios o estudios primarios	6,87±0,74	7(2-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	6,72±1,11	7(2-7)	
<b>Brick de zumo</b>	0,91±1,87	0(0-7)	0,786
Sin estudios o estudios primarios	0,88±1,91	0(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	0,93±1,87	0(0-7)	
<b>Zumo de fruta fresca</b>	1,58±2,52	0(0-7)	0,608
Sin estudios o estudios primarios	1,60±2,73	0(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	1,57±2,39	0(0-7)	
<b>Bebidas azucaradas</b>	1,38±1,89	1(0-7)	0,143
Sin estudios o estudios primarios	1,25±2,01	0(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	1,46±1,82	1(0-7)	
<b>Cerveza</b>	1,56±1,96	1(0-7)	0,324
Sin estudios o estudios primarios	1,48±2,12	1(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	1,61±1,86	1(0-7)	
<b>Vino</b>	1,19±2,31	0(0-7)	0,117
Sin estudios o estudios primarios	1,79±2,85	0(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	0,81±1,81	0(0-7)	
<b>Bebidas alcohólicas destiladas</b>	0,34±0,91	0(0-7)	0,456
Sin estudios o estudios primarios	0,38±1,16	0(0-7)	
Secundaria, ed. profesional o universitaria	0,31±0,71	0(0-5)	

#### 11.12. Frecuencia alimentaria según el sobrepeso y obesidad

En la Tabla 55 observamos la distribución de la submuestra estudiada (n=135) en función de la presencia de sobrepeso y obesidad. Se objetiva una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad (69,6%).

Las personas con sobrepeso y obesidad mostraron una mayor frecuencia de consumo semanal de carne (4,02±2,22 vs 4,40±1,61, p=0,384) y pescado (2,27±1,20 vs 2,34±1,24, p=0,876). Las personas con un peso dentro de la normalidad, mostraron una mayor frecuencia de consumo de marisco (0,56±0,90 vs 0,26±0,65, p=0,016) (Tabla 55).

**Tabla 55: Frecuencia de consumo de carne y pescado según la presencia de sobrepeso y obesidad**

	n(%)	IC 95%	
<b>Sobrepeso y obesidad</b>			
No (IMC<25)	41(30,4)	22,24-38,50	
Si (IMC>=25)	94(69,6)	61,50-77,76	
	Media±DT	Mediana(Min-Max)	p
<b>CARNE grupo</b>	4,29±1,82	4(0-7)	0,384
No (IMC<25)	4,02±2,22	4(0-7)	
Si (IMC>=25)	4,40±1,61	4(1-7)	
<b>Carne</b>	3,26±1,50	3(0-7)	0,812
No (IMC<25)	3,17±1,79	3(0-7)	
Si (IMC>=25)	3,30±1,36	3(1-7)	
<b>Carnes curadas</b>	1,99±1,77	1(0-7)	0,510
No (IMC<25)	2,20±1,99	2(0-7)	
Si (IMC>=25)	1,89±1,67	1(0-7)	
<b>PESCADO grupo</b>	2,32±1,23	2(0-6)	0,876
No (IMC<25)	2,27±1,20	2(0-6)	
Si (IMC>=25)	2,34±1,24	2(0-5)	
<b>Pescado</b>	2,04±1,16	2(0-5)	0,165
No (IMC<25)	1,83±1,12	2(0-4)	
Si (IMC>=25)	2,14±1,18	2(0-5)	
<b>Marisco</b>	0,35±0,75	0(0-4)	<b>0,016</b>
No (IMC<25)	0,56±0,90	0(0-4)	
Si (IMC>=25)	0,26±0,65	0(0-4)	

Observamos que las personas que presentaba sobrepeso y obesidad consumían más huevos (2,77±1,35 vs 2,22±1,19, p=0,055) y lácteos (leche, yogur, pudin o flan y queso) (6,27±1,57 vs 5,54±2,10, p=0,017) (Tabla 56).

**Tabla 56: Frecuencia de consumo de huevos y lácteos según la presencia de sobrepeso y obesidad**

	Media±DT	Mediana(Min-Max)	p
<b>HUEVOS grupo</b>	2,60±1,33	2(0-7)	0,055
No (IMC<25)	2,22±1,19	2(0-5)	
Si (IMC>=25)	2,77±1,35	3(1-7)	
<b>LÁCTEOS grupo</b>	6,04±1,77	7(0-7)	0,017
No (IMC<25)	5,54±2,10	7(0-7)	
Si (IMC>=25)	6,27±1,57	7(1-7)	
<b>Leche</b>	4,91±2,77	7(0-7)	0,036
No (IMC<25)	4,24±2,90	5(0-7)	
Si (IMC>=25)	5,20±2,68	7(0-7)	
<b>Yogur</b>	3,99±2,55	5(0-7)	0,153
No (IMC<25)	3,51±2,55	3(0-7)	
Si (IMC>=25)	4,20±2,53	5(0-7)	
<b>Pudin o Flan</b>	0,81±1,31	0(0-7)	0,335
No (IMC<25)	0,66±1,09	0(0-3)	
Si (IMC>=25)	0,87±1,40	0(0-7)	
<b>Queso</b>	3,17±2,17	3(0-7)	0,321
No (IMC<25)	2,88±2,10	3(0-7)	
Si (IMC>=25)	3,30±2,20	3(0-7)	

Las legumbres ( $2,63\pm 1,84$  vs  $2,82\pm 1,85$ ,  $p=0,590$ ) fueron más consumidas por la muestra con sobrepeso y obesidad, al igual que las lentejas ( $0,80\pm 1,00$  vs  $1,05\pm 0,68$ ,  $p=0,093$ ), judías ( $1,20\pm 1,29$  vs  $1,37\pm 1,29$ ,  $p=0,412$ ) y guisantes ( $0,95\pm 0,95$  vs  $1,37\pm 1,59$ ,  $p=0,414$ ). Los garbanzos ( $0,90\pm 1,32$  vs  $0,74\pm 0,80$ ,  $p=0,779$ ) fueron más consumidos por los participantes con un peso dentro de la normalidad.

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de consumo de legumbres con la presencia de sobrepeso y obesidad (Tabla 57).

**Tabla 57: Frecuencia de consumo de legumbres según la presencia de sobrepeso y obesidad**

	Media±DT	Mediana(Min-Max)	p
<b>LEGUMBRES grupo</b>	$2,76\pm 1,84$	3(0-7)	0,590
No (IMC<25)	$2,63\pm 1,84$	2(0-7)	
Si (IMC≥25)	$2,82\pm 1,85$	3(0-7)	
<b>Lentejas</b>	$1,01\pm 0,72$	1(0-5)	0,093
No (IMC<25)	$0,80\pm 1,00$	1(0-5)	
Si (IMC≥25)	$1,05\pm 0,68$	1(0-3)	
<b>Garbanzos</b>	$0,79\pm 0,99$	1(0-5)	0,779
No (IMC<25)	$0,90\pm 1,32$	1(0-5)	
Si (IMC≥25)	$0,74\pm 0,80$	1(0-3)	
<b>Judías</b>	$1,32\pm 1,28$	1(0-5)	0,412
No (IMC<25)	$1,20\pm 1,29$	1(0-5)	
Si (IMC≥25)	$1,37\pm 1,29$	1(0-5)	
<b>Guisantes</b>	$1,24\pm 1,43$	1(0-7)	0,414
No (IMC<25)	$0,95\pm 0,95$	1(0-3)	
Si (IMC≥25)	$1,37\pm 1,59$	1(0-7)	

Las verduras ( $4,20\pm 2,00$  vs  $4,24\pm 1,92$ ,  $p=0,905$ ) fueron más consumidas por las personas con sobrepeso y obesidad (Tabla 58)

**Tabla 58: Frecuencia de consumo de verduras según la presencia de sobrepeso y obesidad**

	Media±DT	Mediana(Min-Max)	p
<b>VERDURAS grupo</b>	$4,23\pm 1,94$	4(0-7)	0,905
No (IMC<25)	$4,20\pm 2,00$	4(0-7)	
Si (IMC≥25)	$4,24\pm 1,92$	4(0-7)	

En cuanto a la frecuencia de consumo semanal de frutas, ambos grupos muestran hábitos alimenticios similares ( $4,83\pm 2,55$  vs  $4,81\pm 2,61$ ,  $p=0,988$ ). La fruta enlatada fue consumida con mayor frecuencia por las personas que presentaba sobrepeso y obesidad ( $0,74\pm 1,44$  vs  $0,24\pm 0,66$ ,  $p=0,054$ ) (Tabla 59).

**Tabla 59: Frecuencia de consumo de frutas según la presencia de sobrepeso y obesidad**

	Media±DT	Mediana(Min-Max)	p
<b>FRUTAS grupo</b>	4,81±2,58	6(0-7)	0,988
No (IMC<25)	4,83±2,55	6(0-7)	
Si (IMC≥25)	4,81±2,61	6(0-7)	
<b>Cantidad de fruta fresca al día</b>	2,46±2,03	2(0-7)	0,657
No (IMC<25)	2,71±2,30	2(0-7)	
Si (IMC≥25)	2,35±1,90	2(0-7)	
<b>Fruta enlatada</b>	0,59±1,27	0(0-7)	0,054
No (IMC<25)	0,24±0,66	0(0-3)	
Si (IMC≥25)	0,74±1,44	0(0-7)	

Las personas con sobrepeso y obesidad consumían más cereales (6,15±1,39 vs 6,48±1,28, p=0,072), pan (4,95±2,77 vs 5,98±2,15, p=0,024) y nueces (1,51±2,09 vs 1,94±2,40, p=0,349). Las personas con un peso dentro de la normalidad consumían más arroz (2,24±1,48 vs 1,99±1,18, p=0,473), pasta (2,29±1,23 vs 1,98±1,22, p=0,231) y patatas (4,29±2,04 vs 4,19±2,04, p=0,745).

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas al analizar la frecuencia de consumo de cereales ni de nueces con sobrepeso y obesidad (Tabla 60).

**Tabla 60: Frecuencia de consumo de cereales y nueces según la presencia de sobrepeso y obesidad**

	Media±DT	Mediana(Min-Max)	P
<b>CEREALES grupo</b>	6,38±1,31	7(1-7)	0,072
No (IMC<25)	6,15±1,39	7(1-7)	
Si (IMC≥25)	6,48±1,28	7(1-7)	
<b>Pan</b>	5,67±2,39	7(0-7)	0,024
No (IMC<25)	4,95±2,77	7(0-7)	
Si (IMC≥25)	5,98±2,15	7(0-7)	
<b>Arroz</b>	2,07±1,28	2(0-7)	0,473
No (IMC<25)	2,24±1,48	2(0-6)	
Si (IMC≥25)	1,99±1,18	2(0-7)	
<b>Pasta</b>	2,07±1,23	2(0-5)	0,231
No (IMC<25)	2,29±1,23	2(0-5)	
Si (IMC≥25)	1,98±1,22	2(0-5)	
<b>Patatas</b>	4,22±2,03	5(0-7)	0,745
No (IMC<25)	4,29±2,04	5(0-7)	
Si (IMC≥25)	4,19±2,04	5(0-7)	
<b>NUECES grupo</b>	1,80±2,30	1(0-7)	0,349
No (IMC<25)	1,51±2,09	1(0-7)	
Si (IMC≥25)	1,93±2,39	1(0-7)	
<b>Un puñado de nueces</b>	1,81±2,31	1(0-7)	0,340
No (IMC<25)	1,51±2,09	1(0-7)	
Si (IMC≥25)	1,94±2,40	1(0-7)	

Se observó que las grasas (4,05±2,07 vs 4,43±2,27, p=0,300), el aceite de oliva (5,78±1,78 vs 6,13±1,42, p=0,355), la mantequilla o margarina (0,71±1,35 vs 0,68±1,55, p=0,491) y la mayonesa (0,80±1,58 vs 0,45±0,74, p=0,340) fueron más consumidos por

las personas con un peso dentro de la normalidad. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas con la presencia de sobrepeso y obesidad (Tabla 61).

**Tabla 61: Frecuencia de consumo de grasas según la presencia de sobrepeso y obesidad**

	Media±DT	Mediana(Min-Max)	p
<b>GRASAS grupo</b>	4,31±2,21	5(0-7)	0,300
No (IMC<25)	4,05±2,07	4(0-7)	
Si (IMC≥25)	4,43±2,27	5(0-7)	
<b>Mantequilla o margarina</b>	0,69±1,48	0(0-7)	0,491
No (IMC<25)	0,71±1,35	0(0-7)	
Si (IMC≥25)	0,68±1,55	0(0-7)	
<b>Mayonesa</b>	0,56±1,08	0(0-7)	0,340
No (IMC<25)	0,80±1,58	0(0-7)	
Si (IMC≥25)	0,45±0,74	0(0-3)	
<b>Aceite de oliva</b>	6,02±1,54	7(1-7)	0,355
No (IMC<25)	5,78±1,78	7(1-7)	
Si (IMC≥25)	6,13±1,42	7(2-7)	

Observamos que los dulces como grupo (4,88±2,26 vs 1,64±2,61, p=0,756) y el azúcar (3,27±2,97 vs 3,59±2,97, p=0,492) fueron más consumidos por las personas con sobrepeso y obesidad (Tabla 62).

**Tabla 62: Frecuencia de consumo de dulces según la presencia de sobrepeso y obesidad**

	Media±DT	Mediana(Min-Max)	p
<b>DULCES grupo</b>	4,99±2,17	6(0-7)	0,756
No (IMC<25)	4,88±2,26	6(0-7)	
Si (IMC≥25)	5,03±2,15	5(0-7)	
<b>Azúcar</b>	3,49±2,96	3(0-7)	0,492
No (IMC<25)	3,27±2,97	2(0-7)	
Si (IMC≥25)	3,59±2,97	3(0-7)	
<b>Chocolate</b>	1,91±2,16	1(0-7)	0,648
No (IMC<25)	2,15±2,44	1(0-7)	
Si (IMC≥25)	1,81±2,03	1(0-7)	
<b>Galletas/Tartas</b>	2,70±2,57	2(0-7)	0,715
No (IMC<25)	2,90±2,76	2(0-7)	
Si (IMC≥25)	2,61±2,50	2(0-7)	
<b>Pasteles</b>	0,48±0,94	0(0-7)	0,414
No (IMC<25)	0,66±1,31	0(0-7)	
Si (IMC≥25)	0,40±0,71	0(0-3)	

El consumo de agua fue similar para ambos grupos (6,78±0,99 vs 6,78±0,98, p=0,916). El consumo de zumo de fruta fresca (1,44±2,30 vs 1,64±2,61, p=0,921), cerveza (1,29±1,44 vs 1,68±2,14, p=0,622), vino (0,54±1,63 vs 1,47±2,50, p=0,016) y bebidas alcohólicas (0,27±0,55 vs 0,37±1,03, p=0,965) fue superior en las personas con sobrepeso y obesidad.

No se reportaron diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de consumo de ninguna de las bebidas estudiadas con sobrepeso y obesidad (Tablas 63).

**Tabla 63: Frecuencia de consumo de bebidas según la presencia de sobrepeso y obesidad**

	<b>Media±DT</b>	<b>Mediana(Min-Max)</b>	<b>P</b>
<b>BEBIDAS grupo</b>	7(0±7)	7(7-7)	1,000
No (IMC<25)	7(0±7)	7(7-7)	
Si (IMC>=25)	7(0±7)	7(7-7)	
<b>Agua</b>	6,78±0,98	7(2-7)	0,916
No (IMC<25)	6,78±0,99	7(2-7)	
Si (IMC>=25)	6,78±0,98	7(2-7)	
<b>Brick de zumo</b>	0,91±1,87	0(0-7)	0,008
No (IMC<25)	1,56±2,40	0(0-7)	
Si (IMC>=25)	0,63±1,52	0(0-7)	
<b>Zumo de fruta fresca</b>	1,58±2,52	0(0-7)	0,921
No (IMC<25)	1,44±2,30	0(0-7)	
Si (IMC>=25)	1,64±2,61	0(0-7)	
<b>Bebidas azucaradas</b>	1,38±1,89	1(0-7)	0,927
No (IMC<25)	1,44±2,06	1(0-7)	
Si (IMC>=25)	1,35±1,82	1(0-7)	
<b>Cerveza</b>	1,56±1,96	1(0-7)	0,622
No (IMC<25)	1,29±1,44	1(0-4)	
Si (IMC>=25)	1,68±2,14	1(0-7)	
<b>Vino</b>	1,19±2,31	0(0-7)	0,016
No (IMC<25)	0,54±1,63	0(0-7)	
Si (IMC>=25)	1,47±2,50	0(0-7)	
<b>Bebidas alcohólicas destiladas</b>	0,34±0,91	0(0-7)	0,965
No (IMC<25)	0,27±0,55	0(0-2)	
Si (IMC>=25)	0,37±1,03	0(0-7)	

### 11.13. Consumo de lácteos y presencia de patología cutánea

#### 11.13.1. Relación entre el consumo de lácteos y la presencia de hiperqueratosis

En la Tabla 64 se muestran los resultados tras el análisis de la relación entre la presencia de hiperqueratosis y la frecuencia de consumo de lácteos. Los participantes que presentaban HQ en el PD consumían más lácteos y queso que los que no presentaban HQ. En el PI observamos que la gente que presentaba la patología consumía más lácteos, leche y queso que los que no presentaban HQ. Estudiando la presencia o no de patología en alguno de los pies, se observa que la gente que presentaba HQ consumía más lácteos ( $6,09 \pm 1,71$  vs  $5,98 \pm 1,89$ ,  $p=0,675$ ) y queso que los que no ( $3,29 \pm 2,20$  vs  $2,98 \pm 2,14$ ,  $p=0,430$ ).

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el análisis bi-variado.

**Tabla 64: Relación entre la presencia de HQ con el consumo de lácteos**

		LÁCTEOS GRUPO	Leche	Yogur	Pudin o Flan	Queso
	n	media±dt	media±dt	media±dt	media±dt	media±dt
<b>HQ PD</b>						
Si	79	6,18±1,61	4,91±2,91	3,86±2,56	0,62±1,03	3,35±2,19
No	56	5,86±1,99	4,91±2,59	4,18±2,54	0,62±1,03	2,91±2,14
<b>p</b>		0,341	0,802	0,458	0,146	0,251
<b>HQ PI</b>						
Si	76	6,08±1,73	4,93±2,88	3,96±2,54	0,63±1,04	3,21±2,22
No	59	6,00±1,85	4,88±2,66	4,03±2,59	1,03±1,57	3,12±2,13
<b>p</b>		0,652	0,732	0,832	0,193	0,833
<b>HQ si o no</b>						
Si	82	6,09±1,71	4,83±2,95	3,87±2,56	0,65±1,05	3,29±2,20
No	53	5,98±1,89	5,04±2,50	4,19±2,55	1,06±1,62	2,98±2,14
<b>p</b>		0,675	0,898	0,456	0,236	0,430

### 11.13.2. Relación entre el consumo de lácteos y la presencia de heloma

En la Tabla 65 se muestran los resultados tras el análisis de la relación entre la presencia de heloma y la frecuencia de consumo de lácteos.

Observamos que los participantes que consumían más lácteos ( $6,61 \pm 0,98$  vs  $5,96 \pm 1,85$ ,  $p=0,167$ ), leche ( $5,61 \pm 2,50$  vs  $4,80 \pm 2,81$ ,  $p=0,215$ ) y yogur ( $4,44 \pm 2,41$  vs  $3,92 \pm 2,57$ ,  $p=0,418$ ) presentaban más helomas en el PD, en el PI presentaban más helomas los participantes que consumían más lácteos ( $6,63 \pm 1,11$  vs  $5,95 \pm 1,85$ ,  $p=0,063$ ), leche ( $6,05 \pm 2,32$  vs  $4,72 \pm 2,81$ ,  $p=0,033$ ), yogur ( $4,95 \pm 2,41$  vs  $3,84 \pm 2,55$ ,  $p=0,088$ ) y queso ( $3,26 \pm 1,97$  vs  $3,16 \pm 2,21$ ,  $p=0,781$ ). La presencia de heloma en alguno de los pies fue mayor si se consumía más lácteos ( $6,54 \pm 1,14$  vs  $5,94 \pm 1,87$ ,  $p=0,122$ ), leche ( $5,67 \pm 2,53$  vs  $4,75 \pm 2,81$ ,  $p=0,105$ ), o yogur ( $4,63 \pm 2,43$  vs  $3,86 \pm 2,56$ ,  $p=0,194$ ).

**Tabla 65: Relación entre la presencia de heloma con el consumo de lácteos**

		LACTEOS GRUPO	Leche	Yogur	Pudin o Flan	Queso
	n	media±dt	media±dt	media±dt	media±dt	media±dt
<b>Heloma PD</b>						
Si	18	6,61±0,98	5,61±2,50	4,44±2,41	0,33±0,48	3,11±1,97
No	117	5,96±1,85	4,80±2,81	3,92±2,57	0,88±1,38	3,18±2,21
<b>p</b>		0,167	0,215	0,418	0,204	0,940
<b>Heloma PI</b>						
Si	19	6,63±1,11	6,05±2,32	4,95±2,41	0,47±0,61	3,26±1,97
No	116	5,95±1,85	4,72±2,81	3,84±2,55	0,86±1,39	3,16±2,21
<b>p</b>		0,063	0,033	0,088	0,605	0,781
<b>Heloma si o no</b>						
Si	24	6,54±1,14	5,67±2,53	4,63±2,43	0,46±0,59	3,04±1,97
No	111	5,94±1,87	4,75±2,81	3,86±2,56	0,88±1,41	3,20±2,22
<b>p</b>		0,122	0,105	0,194	0,506	0,809

#### 11.14. **Adherencia a la dieta mediterránea**

En la realización del cuestionario de adherencia a la MedDiet destacamos que el 91,1% de la muestra utilizaba el aceite de oliva como principal grasa para cocinar. El 74,8% de la muestra consumía 2 o más cucharadas de aceite de oliva al día. El consumo de verduras u hortalizas fue de menos de 2 raciones al día por el 64,4% de la muestra. El 76,3% consumía menos de 3 piezas de fruta al día. El 61,5% afirmaba consumir menos de 3 raciones por semana de legumbres y el 66,7%, consumía menos de 3 raciones por semana de pescado o marisco. El consumo de carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas fue elegido por el 50,4% de la muestra.

La adherencia a la dieta mediterránea se consideró baja en el 59,3% de la muestra (Tabla 66).

**Tabla 66: Adherencia a la dieta mediterránea**

	n(%)	IC 95%
<b>¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?</b>		
Si	123(91,1)	85,94-96,28
No	12(8,9)	3,72-14,06
<b>¿Cuánto aceite de oliva consume en total al día? (incluyendo el usado para freír, el de las comidas fuera de casa, las ensaladas...)</b>		
2 o más cucharadas	101(74,8)	67,12-82,51
Menos de 2 cucharadas	34(25,2)	17,49-32,88
<b>¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día? (las guarniciones o acompañamientos contabilizan como ½ ración)</b>		
2 o más al día (al menos 1 de ellas en ensalada o crudas)	48(35,6)	27,11-44,00
Menos de 2 raciones	87(64,4)	56,00-72,89
<b>¿Cuántas piezas de fruta consume al día? (incluyendo fruta natural)</b>		
3 o más al día	32(23,7)	16,16-31,25
Menos de 3	103 (76,3)	68,75-83,84
<b>¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día? (una ración equivale a 100-150gr)</b>		
Menos de 1 al día	89(65,9)	57,56-74,29
Más de 1 ración	46(34,1)	25,71-42,44
<b>¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día? (una porción individual equivale a 12 gr)</b>		
Menos de 1 al día	132(97,8)	93,64-99,54
Más de 1 ración	3(2,2)	0,46-6,36
<b>¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas consume al día? (refrescos, colas, tónicas, bitter...)</b>		
Menos de 1 al día	113(83,7)	77,10-90,30
Más de 1	22(16,3)	9,70-22,90
<b>¿Bebe vino? ¿Cuánto consume a la semana?</b>		
3 o más vasos por semana	24(17,8)	10,96-24,60
Menos de 3 a la semana	111(82,2)	75,40-89,04
<b>¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana? (una ración o plato equivale a 150gr)</b>		
3 o más por semana	52(38,5)	29,94-47,10
Menos de 3 por semana	83(61,5)	52,90-70,06
<b>¿Cuántas raciones de pescado o mariscos consume a la semana? (un plato, pieza o ración equivale a 100-150gr de pescado o 4-5 piezas de marisco)</b>		
3 o más por semana	45(33,3)	25,01-41,66
Menos de 3 a la semana	90(66,7)	58,34-74,99
<b>¿Cuántas veces consume repostería comercial como galletas, flanes, dulces o pasteles a la semana? (no casera)</b>		
Menos de 3 por semana	96(71,1)	63,09-79,13
Más de 3 a la semana	39(28,9)	20,87-36,90
<b>¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana? (una ración equivale a 30gr)</b>		
1 o más por semana	67(49,6)	40,82-58,43
Menos de 1 a la semana	68(50,4)	41,57-59,17
<b>¿Consume preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas? (carne de pollo: una pieza o ración equivale a 100-150gr)</b>		
Si	68(50,4)	41,57-59,17
No	67(49,6)	40,82-58,43
<b>¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, el arroz u otros platos aderezados con una salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva? (sofrito)</b>		
2 o más por semana	79(58,5)	49,84-67,20
Menos de 2 a la semana	56(41,5)	32,80-50,16
<b>RESULTADO FINAL</b>		
Baja adherencia	80(59,3)	50,60-67,92
Buena adherencia	55(40,7)	32,08-49,40

No se observó una correlación entre la edad y una mayor o menor adherencia a la dieta mediterránea (Rho de Spearman=0,063; p=0,470).

#### 11.15. **Adherencia a la dieta mediterránea según el sexo**

Analizando los diferentes ítems del cuestionario PREDIMED en función del sexo encontramos que el aceite de oliva fue usando como principal grasa para cocinar tanto por la mayor parte de las mujeres (92,4%) como de los hombres (89,3%).

Las mujeres consumían más verduras u hortalizas al día que los hombres (40,5% vs 28,6%). El consumo de fruta al día, incluyendo fruta natural, fue mayor por los hombres (el 75,9% consume 3 o más piezas al día).

El 89,9% de las mujeres consumían menos de 1 bebida carbonatada y/o azucarada al día, frente al 75% de los hombres. Los hombres beben más vino a la semana que las mujeres (23,2% hombres vs 13,9% mujeres).

El 57% de las mujeres consumían 1 o más raciones frutos secos a la semana frente al 39,3% de los hombres.

El 55,7% de las mujeres preferían la carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas, frente al 42,9% de los hombres.

El 62,5% de los hombres obtuvieron una baja adherencia a la MedDiet, frente al 57% de las mujeres. No encontrando una asociación significativa en el análisis bi-variado con la presencia de sexo mujer u hombre (Tabla 67).

**Tabla 67: Adherencia a la dieta mediterránea según sexo**

	SEXO		p
	Mujeres n(%)	Hombres n(%)	
<b>¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?</b>			
Si	73(92,4)	50(89,3)	0,530
No	6(7,6)	6(10,7)	
<b>¿Cuánto aceite de oliva consume en total al día? (incluyendo el usado para freír, el de las comidas fuera de casa, las ensaladas...)</b>			
2 o más cucharadas	59(74,7)	42(75,0)	0,967
Menos de 2 cucharadas	20(25,3)	14(25,0)	
<b>¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día? (las guarniciones o acompañamientos contabilizan como ½ ración)</b>			
2 o más al día (al menos 1 de ellas en ensalada o crudas)	32(40,5)	16(28,6)	0,153
Menos de 2 raciones	47(59,5)	40(71,4)	
<b>¿Cuántas piezas de fruta consume al día? (incluyendo fruta natural)</b>			
3 o más al día	16(24,1)	60(75,9)	0,910
Menos de 3	60(75,9)	43(76,8)	
<b>¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día? (una ración equivale a 100-150gr)</b>			
Menos de 1 al día	54(68,4)	35(62,5)	0,479
Más de 1 ración	25(31,6)	21(37,5)	
<b>¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día? (una porción individual equivale a 12 gr)</b>			
Menos de 1 al día	77(97,5)	55(98,2)	0,772
Más de 1 ración	2(2,5)	1(1,8)	
<b>¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas consume al día? (refrescos, colas, tónicas, bitter...)</b>			
Menos de 1 al día	71(89,9)	42(75,0)	0,021
Más de 1	8(10,1)	14(25,0)	
<b>¿Bebe vino? ¿Cuánto consume a la semana?</b>			
3 o más vasos por semana	11(13,9)	13(23,2)	0,164
Menos de 3 a la semana	68(86,1)	43(76,8)	
<b>¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana? (una ración o plato equivale a 150gr)</b>			
3 o más por semana	33(41,8)	19(33,9)	0,356
Menos de 3 por semana	46(58,2)	37(66,1)	
<b>¿Cuántas raciones de pescado o mariscos consume a la semana? (un plato, pieza o ración equivale a 100-150gr de pescado o 4-5 piezas de marisco)</b>			
3 o más por semana	27(34,2)	18(32,1)	0,805
Menos de 3 a la semana	52(65,8)	38(67,9)	
<b>¿Cuántas veces consume repostería comercial como galletas, flanes, dulces o pasteles a la semana? (no casera)</b>			
Menos de 3 por semana	57(72,2)	39(69,6)	0,751
Más de 3 a la semana	22(27,8)	17(30,4)	
<b>¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana? (una ración equivale a 30gr)</b>			
1 o más por semana	45(57,0)	22(39,3)	0,043
Menos de 1 a la semana	34(43,0)	34(60,7)	
<b>¿Consume preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas? (carne de pollo: una pieza o ración equivale a 100-150gr)</b>			
Si	44(55,7)	24(42,9)	0,142
No	35(44,3)	32(57,1)	
<b>¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, el arroz u otros platos aderezados con una salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva? (sofrito)</b>			
2 o más por semana	45(57,0)	34(60,7)	0,663
Menos de 2 a la semana	34(43,0)	22(39,3)	
<b>RESULTADO FINAL</b>			
Baja adherencia	45(57,0)	35(62,5)	0,519
Buena adherencia	34(43,0)	21(37,5)	

#### 11.16. **Adherencia a la dieta mediterránea según el nivel de estudios**

El aceite de oliva fue utilizado como principal grasa para cocinar por el 88,5% de las personas sin estudios o con estudios primarios y por el 92,8% de las personas con educación secundaria, profesional o universitaria.

El 69,2% de las personas sin estudios o con estudios primarios y el 61,4% de las personas con educación secundaria, profesional o universitaria consumían 2 o más raciones de verduras u hortalizas al día (al menos 1 de ellas en ensaladas o crudas).

El 65,4% de personas sin estudios o con estudios primarios y el 83,1% de personas con educación secundaria, profesional o universitaria afirmaban consumir menos de 3 piezas de fruta al día (incluyendo fruta natural).

El 94,2% de las personas sin estudios o con estudios primarios y el 100% de las personas con educación secundaria, profesional o universitaria consumían menos de 1 ración al día de mantequilla, margarina o nata.

El 75% de las personas sin estudios o con estudios primarios y el 68,7% de las personas con educación secundaria, profesional o universitaria consumían menos de 3 raciones a la semana de repostería comercial como galletas, flanes, dulces o pasteles (no caseros).

El 55,8% de las personas sin estudios o con estudios primarios y el 61,4% de las personas con educación secundaria, profesional o universitaria presentaban una baja adherencia a la MedDiet (Tabla 68).

**Tabla 68: Adherencia a la dieta mediterránea según el nivel de estudios**

	NIVEL DE ESTUDIOS		p
	Sin estudios o estudios primarios	Secundaria, ed. profesional o universitaria	
	n(%)	n(%)	
<b>¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?</b>			
Si	46(88,5)	77(92,8)	0,392
No	6(11,5)	6(7,2)	
<b>¿Cuánto aceite de oliva consume en total al día? (incluyendo el usado para freír, el de las comidas fuera de casa, las ensaladas...)</b>			
2 o más cucharadas	40(76,9)	61(73,5)	0,655
Menos de 2 cucharadas	12(23,1)	22(26,5)	
<b>¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día? (las guarniciones o acompañamientos contabilizan como ½ ración)</b>			
2 o más al día (al menos 1 de ellas en ensalada o crudas)	16(30,8)	32(38,6)	0,358
Menos de 2 raciones	36(69,2)	51(61,4)	
<b>¿Cuántas piezas de fruta consume al día? (incluyendo fruta natural)</b>			
3 o más al día	18(34,6)	14(16,9)	0,018
Menos de 3	34(65,4)	69(83,1)	
<b>¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día? (una ración equivale a 100-150gr)</b>			
Menos de 1 al día	32(61,5)	57(68,7)	0,395
Más de 1 ración	20(38,5)	26(31,3)	
<b>¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día? (una porción individual equivale a 12 gr)</b>			
Menos de 1 al día	49(94,2)	83(100,0)	<b>0,027</b>
Más de 1 ración	3(5,8)	-	
<b>¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas consume al día? (refrescos, colas, tónicas, bitter...)</b>			
Menos de 1 al día	43(82,7)	70(84,3)	0,801
Más de 1	9(17,3)	13(15,7)	
<b>¿Bebe vino? ¿Cuánto consume a la semana?</b>			
3 o más vasos por semana	12(23,1)	12(14,5)	0,202
Menos de 3 a la semana	40(76,9)	71(85,5)	
<b>¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana? (una ración o plato equivale a 150gr)</b>			
3 o más por semana	20(38,5)	32(38,6)	0,991
Menos de 3 por semana	32(61,5)	51(61,4)	
<b>¿Cuántas raciones de pescado o mariscos consume a la semana? (un plato, pieza o ración equivale a 100-150gr de pescado o 4-5 piezas de marisco)</b>			
3 o más por semana	19(36,5)	26(31,3)	0,532
Menos de 3 a la semana	33(63,5)	57(68,7)	
<b>¿Cuántas veces consume repostería comercial como galletas, flanes, dulces o pasteles a la semana? (no casera)</b>			
Menos de 3 por semana	39(75,0)	57(68,7)	0,430
Más de 3 a la semana	13(25,0)	26(31,3)	
<b>¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana? (una ración equivale a 30gr)</b>			
1 o más por semana	24(46,2)	43(51,8)	0,523
Menos de 1 a la semana	28(53,8)	40(48,2)	
<b>¿Consume preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas? (carne de pollo: una pieza o ración equivale a 100-150gr)</b>			
Si	24(46,2)	44(53,0)	0,438
No	28(53,8)	39(47,0)	
<b>¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, el arroz u otros platos aderezados con una salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva? (sofrito)</b>			
2 o más por semana	30(57,7)	49(59,0)	0,887
Menos de 2 a la semana	22(42,3)	34(41,0)	
<b>RESULTADO FINAL</b>			
Baja adherencia	29(55,8)	51(61,4)	0,514
Buena adherencia	23(44,2)	32(38,6)	

### 11.17. **Adherencia a la dieta mediterránea según la presencia de sobrepeso y obesidad**

El 95,1% de las personas con un peso dentro de la normalidad y el 89,4% de las personas con sobrepeso y obesidad utilizaban el aceite de oliva como principal grasa para cocinar.

El 58,5% de las personas con un peso dentro de la normalidad y el 67% de las personas con sobrepeso y obesidad afirmaban consumir menos de 2 raciones de verdura u hortalizas al día.

El 26,6% de las personas con un peso dentro de la normalidad y el 37,2% de las personas con sobrepeso y obesidad consumían más de 1 ración de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos al día.

Las personas con sobrepeso y obesidad consumían más bebidas carbonatadas y/o azucaradas al día (el 14,6% de las personas con un peso dentro de la normalidad consumían más de 1 bebida carbonatada y/o azucaradas frente al 17% de las personas con sobrepeso y obesidad).

El 36,6% de las personas con un peso dentro de la normalidad y el 31,9% de las personas con sobrepeso y obesidad consumían 3 o más raciones de pescado o marisco a la semana.

El 31,7% de las personas con un peso dentro de la normalidad y el 27,7% de personas con sobrepeso y obesidad consumían más de 3 veces a la semana repostería comercial como galletas, flanes, dulces o pasteles.

El 56,1% de las personas con un peso dentro de la normalidad y el 47,9% de las personas con sobrepeso y obesidad consumían menos de 1 vez a la semana frutos secos.

El 70,7% de las personas con un peso dentro de la normalidad y el 41,5% de las personas con sobrepeso y obesidad consumían preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesa o salchicha. Hallamos diferencias estadísticamente significativas en esta pregunta con la presencia de sobrepeso y obesidad.

El 51,2% de las personas con un peso dentro de la normalidad y el 62,8% de las personas con sobrepeso y obesidad presentaban una baja adherencia a la MedDiet. (Tabla 69).

**Tabla 69: Adherencia a la dieta mediterránea según la presencia de sobrepeso y obesidad**

	SOBREPESO Y OBESIDAD		p
	No (IMC<25)	Si (IMC≥25)	
	n(%)	n(%)	
<b>¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?</b>			
Si	39(95,1)	84(89,4)	0,279
No	2(4,9)	10(10,6)	
<b>¿Cuánto aceite de oliva consume en total al día? (incluyendo el usado para freír, el de las comidas fuera de casa, las ensaladas...)</b>			
2 o más cucharadas	31(75,6)	70(74,5)	0,888
Menos de 2 cucharadas	10(24,4)	24(25,5)	
<b>¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día? (las guarniciones o acompañamientos contabilizan como ½ ración)</b>			
2 o más al día (al menos 1 de ellas en ensalada o crudas)	17(41,5)	31(33,0)	0,344
Menos de 2 raciones	24(58,5)	63(67,0)	
<b>¿Cuántas piezas de fruta consume al día? (incluyendo fruta natural)</b>			
3 o más al día	10(24,4)	22(23,4)	0,901
Menos de 3	31(75,6)	72(76,6)	
<b>¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día? (una ración equivale a 100-150gr)</b>			
Menos de 1 al día	30(73,2)	59(62,8)	0,241
Más de 1 ración	11(26,8)	35(37,2)	
<b>¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día? (una porción individual equivale a 12 gr)</b>			
Menos de 1 al día	40(97,6)	92(97,9)	0,910
Más de 1 ración	1(2,4)	2(2,1)	
<b>¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas consume al día? (refrescos, colas, tónicas, bitter...)</b>			
Menos de 1 al día	35(85,4)	78(83,0)	0,730
Más de 1	6(14,6)	16(17,0)	
<b>¿Bebe vino? ¿Cuánto consume a la semana?</b>			
3 o más vasos por semana	5(12,2)	19(20,2)	0,263
Menos de 3 a la semana	36(87,8)	75(79,8)	
<b>¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana? (una ración o plato equivale a 150gr)</b>			
3 o más por semana	12(29,3)	40(42,6)	0,145
Menos de 3 por semana	29(70,7)	54(57,4)	
<b>¿Cuántas raciones de pescado o mariscos consume a la semana? (un plato, pieza o ración equivale a 100-150gr de pescado o 4-5 piezas de marisco)</b>			
3 o más por semana	15(36,6)	30(31,9)	0,597
Menos de 3 a la semana	26(63,4)	64(68,1)	
<b>¿Cuántas veces consume repostería comercial como galletas, flanes, dulces o pasteles a la semana? (no casera)</b>			
Menos de 3 por semana	28(68,3)	68(72,3)	0,633
Más de 3 a la semana	13(31,7)	26(27,7)	
<b>¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana? (una ración equivale a 30gr)</b>			
1 o más por semana	18(43,9)	49(52,1)	0,379
Menos de 1 a la semana	23(56,1)	45(47,9)	
<b>¿Consume preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas? (carne de pollo: una pieza o ración equivale a 100-150gr)</b>			
Si	29(70,7)	39(41,5)	0,002
No	12(29,3)	55(58,5)	
<b>¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, el arroz u otros platos aderezados con una salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva? (sofrito)</b>			
2 o más por semana	29(70,7)	50(53,2)	0,057
Menos de 2 a la semana	12(29,3)	44(46,8)	
<b>RESULTADO FINAL</b>			
Baja adherencia	21(51,2)	59(62,8)	0,209
Buena adherencia	20(48,8)	35(37,2)	

**11.18. Consumo de raciones de mantequilla o margarina al día y presencia de patología dérmica**

**11.18.1. Relación entre el consumo de raciones de mantequilla o margarina al día y la presencia de hiperqueratosis y heloma**

El 98,1% de la muestra que presentaba HQ consumía menos de 1 ración de mantequilla o margarina al día frente al 97,6% que no presentaban esta patología.

El 99,1% de los que consumían menos de 1 ración al día de mantequilla o margarina presentaban heloma.

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el análisis bi-variado tras comparar el consumo de raciones de mantequilla o margarina al día con la presencia de hiperqueratosis ni con la presencia de heloma (Tabla 70).

**Tabla 70: Relación entre el consumo de raciones de mantequilla o margarina al día y la presencia de HQ y heloma**

	RACIONES DE MANTEQUILLA O MARGARINA AL DÍA		p
	Menos de 1 al día n(%)	Más de 1 ración n(%)	
<b>Hiperqueratosis pie izquierdo</b>			0,714
Si	58(98,3)	1(1,7)	
No	74(97,4)	2(2,6)	
<b>Hiperqueratosis pie derecho</b>			0,371
Si	54(96,4)	2(3,6)	
No	78(98,7)	1(1,3)	
<b>Hiperqueratosis si o no</b>			0,832
Si	52(98,1)	1(1,9)	
No	80(97,6)	2(2,4)	
<b>Heloma pie izquierdo</b>			0,008
Si	115(99,1)	1(0,9)	
No	17(89,5)	2(10,5)	
<b>Heloma pie derecho</b>			0,303
Si	115(98,3)	2(1,7)	
No	17(94,4)	1(5,6)	
<b>Heloma si o no</b>			0,025
Si	110(99,1)	1(0,9)	
No	22(91,7)	2(8,3)	

## **12. DISCUSIÓN**

---

## 12. DISCUSIÓN

### 12.1. Características generales de la muestra

De los 406 participantes estudiados en los centros sociales de Cariño, Cerdido y San Sadurniño, la media de edad fue  $55,06 \pm 18,97$  años y la media de IMC de  $27,98 \pm 5,02$ . Estos valores son similares en otros trabajos tanto a nivel nacional, como el de López *et al.*<sup>87</sup>, como a nivel internacional, en el estudio de Cho NH *et al.*<sup>89</sup>. En el estudio realizado por Cea-Calvo *et al.*<sup>88</sup> se hallaron valores más bajos ( $71,9 \pm 7,1$  años y una media de IMC de  $28,8 \pm 4,4$ ) pudiendo tener relevancia el hecho de estudiar un mayor tamaño muestral.

En este estudio, encontramos que la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 38,4% y 32,3%, respectivamente. Estos valores reflejan la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población rural a nivel nacional e internacional. En España, encontramos valores similares en el estudio de Cea-Calvo *et al.*<sup>88</sup> con un incremento de la obesidad si se es mujer y un incremento del sobrepeso si se es hombre. A nivel internacional, encontramos en la literatura valores de sobrepeso y obesidad menores, como en el estudio de Martins-Silva *et al.*<sup>90</sup> la obesidad en un entorno rural es significativamente mayor respecto a un entorno urbano como dice en su estudio Cea *et al.*<sup>88</sup> este dato podría influir en que nuestro estudio arrojara valores mayores al tratarse únicamente de una muestra rural.

Encontramos en nuestro estudio que hay una mayor proporción de mujeres que de hombres. Estos datos son consistentes con la literatura

Las características de los participantes estudiados se comparan con las publicadas por otros autores y se muestran en la (Tabla 71).

**Tabla 71: Características generales de pacientes en diferentes estudios**

<b>Autor</b>	<b>País</b>	<b>n</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Edad</b>	<b>IMC</b>	<b>Sobrepeso y Obesidad</b>
<i>Este estudio</i>	<i>A Coruña (España)</i>	406 63,6% mujeres 36,7% hombres	<i>Estudio descriptivo transversal observacional de prevalencia</i>	55,06±18,97	27,98±5,02	32,3% obesidad 38,4% sobrepeso
López-López D. et al. <sup>87</sup>	Ferrol (España)	1647 73,77% mujeres 26,23% hombres	Estudio transversal de análisis comparativo	44,09±21,36 hombres 42,94±19,34 mujeres	24,87±3,53 hombres 24,72±4,85 mujeres	-
Mosquera-Fernández A. et al. <sup>3</sup>	A Coruña, Ferrol (España)	1082 71,20% mujeres 28,8% hombres	Estudio transversal de prevalencia	47,9±22,1	-	-
Cea-Calvo L. et al. <sup>88</sup>	España	7555 Peso y altura de 6843 53,30% mujeres	Estudio epidemiológico, transversal, multicéntrico y de ámbito poblacional	71,9±7,1	28,8±4,4 29,1±4,8 mujeres 28,4±3,8 hombres	<b>34,5% obesidad</b> 38,4% mujeres 30% hombres <b>47,3% sobrepeso</b> 42,1% mujeres 53,1% hombres <b>38,8% obesidad ámbito rural</b>
Cho NH et al. <sup>89</sup>	Corea	563 318 mujeres 245 hombres	Estudio de una población rural	59,2 hombres 59,1 mujeres	23,7 hombres 25,1 mujeres	-
Martins-Silva T. et al. <sup>90</sup>	Brasil	59226 33.306 mujeres 25.920 hombres	Estudio descriptivo transversal	-	-	<b>20,8% obesidad</b> 24,3% mujeres 16,8% hombres
Hu L. et al. <sup>91</sup>	China	14964 59,1% mujeres 40,90% hombres	Estudio transversal	54	-	<b>7,9% obesidad</b> 7,6% mujeres 8,4% hombres <b>25,8% sobrepeso</b> 25,7% mujeres 25,9% hombres <b>30,2% sobrepeso/obesidad habitantes rurales</b>

## 12.2. Patología podológica

### 12.2.1. Patología podológica estructural

En cuanto a la patología podológica de la muestra de este estudio, 406 personas, presentaban una prevalencia de HV de un 35,5% en la muestra total.

Revisando la prevalencia encontrada en otros estudios hallamos datos similares a los encontrados en nuestro estudio (Tabla 72).

En varios estudios donde la media de edad es mayor que en el nuestro ( $>55,06 \pm 18,97$  años), encontramos que esa prevalencia de HV también es mayor. En el estudio de Pita *et al.*<sup>92</sup> la media de edad es de  $62,3 \pm 13,1$  años y la prevalencia de HV de 38%; lo mismo objetivamos en el estudio de Nix *et al.*<sup>10</sup>, donde la prevalencia de HV es de 35,7% en mayores de 65 años. Menz *et al.*<sup>93</sup> con una población de adultos mayores, encuentran una prevalencia de 30,4%.

Sin embargo, en el estudio de Roody *et al.*<sup>94</sup> se encuentra una prevalencia de HV inferior a la obtenida en nuestro estudio, de 28,4% del total de la muestra, siendo mayor en las mujeres (38%) que en los hombres (21%), la media de edad es de  $57,6 \pm 14,5$ .

Meló-Ferri *et al.*<sup>95</sup>, realizan un estudio en España que encuentra una prevalencia de HV inferior a la nuestra, de 31,7%, con un tamaño muestral inferior ( $n=229$ ) y una media de edad de  $77,68 \pm 9,3$ , superior a la de nuestro estudio

Martínez-Gallardo Prieto *et al.*<sup>30</sup>, en un estudio realizado en Méjico, encuentran datos similares a este estudio, una prevalencia de 36,84%, en una población adulta mayor.

Por todo lo anteriormente expuesto, podríamos considerar que la prevalencia de HV fue muy elevada en la población adulta, que está asociada con el hecho de ser mujer y con la edad, datos que son consistentes con lo encontrado en la literatura.

**Tabla 72: Prevalencia de HV en diferentes estudios**

Autor	País	n	Tipo de estudio	Edad	Prevalencia de HV
<i>Este estudio</i>	A Coruña (España)	406	<i>Estudio descriptivo transversal observacional de prevalencia</i>	55,06±18,97	35,5%
López-López D et al. <sup>87</sup>	Ferrol (España)	1647	Estudio transversal de análisis comparativo	43.24±19,89	29,8%
Pita-Fernández S et al. <sup>92</sup>	A Coruña (España)	1002	Estudio observacional transversal aleatorio	62.3±13,1	38 %
Nix S et al. <sup>10</sup>	Australia	496.957	Revisión sistemática y meta análisis	18-65 >65	23% 35,7%
Menz et al. <sup>93</sup>	North Staffordshire (Reino Unido)	1482	Estudio de cohorte prospectivo	62,9±8,1	30,4%
Roody E. et al. <sup>94</sup>	Nottingham (Reino Unido)	2674	-	57,6±14,5	28,4% 38% mujeres 21% hombres
Meló-Ferri A. et al. <sup>95</sup>	Valencia (España)	229	Estudio observacional transversal	77,68±9,3	31,7%
Martínez-Gallardo Prieto L. et al. <sup>30</sup>	Méjico	171 mujeres	Valoración geriátrica en residencia	81,3	36,84%

De la muestra del estudio (n=406), encontramos una prevalencia de HR de 4,2%, encontrándonos en la literatura valores más elevados, como el de Navarrete Faubel *et al.*<sup>96</sup> (50% en mayores de 80 años) o el de Pita-Fernández *et al.*<sup>92</sup> (38%), pudiendo estar estos datos justificados por una media de edad más elevada. A excepción del estudio de Martínez-Gallardo Prieto *et al.*<sup>30</sup> donde esa prevalencia de HR es del 1,71% con una media de edad de 81,3 años. Esta menor prevalencia podría estar justificada por la zona donde se realiza el estudio (Tabla 73).

**Tabla 73: Prevalencia e HR en diferentes estudios**

Autor	País	n	Tipo de estudio	Edad	Prevalencia de HR
<i>Este estudio</i>	A Coruña (España)	406	<i>Estudio descriptivo transversal observacional de prevalencia</i>	55,06±18,97	4,2%
Navarrete Faubel FE. et al. <sup>96</sup>	Valencia (España)	20	Estudio retrospectivo	Entre los 20 y 34 > 80	10% 50%
Pita-Fernández S. et al. <sup>92</sup>	A Coruña (España)	1002	Estudio observacional transversal aleatorio	62.3±13.1	38%
Martínez-Gallardo Prieto L. et al. <sup>30</sup>	México	171	-	81,3	1,71%

Encontramos en la literatura una prevalencia menor de HE (15,8%) que en nuestro estudio (21,2%) que podría estar justificada por una muestra mayor<sup>92</sup> (Tabla 74).

**Tabla 74: Prevalencia de HE en diferentes estudios**

Autor	País	n	Tipo de estudio	Edad	Prevalencia de HE
<i>Este estudio</i>	A Coruña (España)	406	<i>Estudio descriptivo transversal observacional de prevalencia</i>	55,06±18,97	21,2%
Pita-Fernández S. et al. <sup>92</sup>	A Coruña (España)	1002	Estudio observacional transversal aleatorio	62.3±13,1	15,8%

Respecto a la prevalencia de la patología DG encontramos una prevalencia en nuestro estudio del 64% siendo un poco inferior a los resultados encontrados en la bibliografía. En el estudio de Pita-Fernández *et al.*<sup>92</sup>, la prevalencia de DG es de 69,7% con una media de edad mayor que la de nuestro estudio (62,3±13,1 años) y en el estudio de Martínez-Gallardo Prieto *et al.*<sup>30</sup> esa prevalencia es de 65,49% con una media de edad también superior a la de nuestro estudio (81,3 años), lo que podría justificar esa mayor prevalencia (Tabla 75).

**Tabla 75: Prevalencia de DG en diferentes estudios**

Autor	País	n	Tipo de estudio	Edad	Prevalencia de DG
<i>Este estudio</i>	A Coruña (España)	406	<i>Estudio descriptivo transversal observacional de prevalencia</i>	55,06±18,97	64%
Pita-Fernández S. et al. <sup>92</sup>	A Coruña (España)	1002	Estudio observacional transversal aleatorio	62.3±13,1	69,7%
Martínez-Gallardo Prieto L. et al. <sup>30</sup>	México	171	-	81,3	65,49

Del total de la muestra estudiada, encontramos que la fórmula metatarsal más común es la de index minus, con un 42,9%, seguido de index plus (42,1%). En el estudio de Pita-Fernández *et al.*<sup>92</sup> donde el tamaño muestral es de 1002, la prevalencia de la fórmula metatarsal de index minus es similar a la arrojada por nuestro estudio (40,9%), en cambio para la fórmula de index plus-minus la prevalencia es mayor que la de nuestro estudio (35% vs 15%).

La fórmula digital más frecuente en este estudio ha sido la de pie egipcio, con un 46,3% en el PD y un 45,6% en el PI, seguido del pie griego y del pie cuadrado que es menos frecuente, datos que coinciden con Pita-Fernández *et al.*<sup>92</sup> (Tabla 76).

Por los datos encontrados en los que se pone de manifiesto el elevado porcentaje de patología podológica, sería conveniente realizar más estudios aleatorios poblacionales con la inspección de los pies, para así determinar mejor la patología del pie y poder diagnosticar y prevenir muchos problemas de los pies en el futuro.

**Tabla 76: Prevalencia de la morfología estructural del pie en diferentes estudios**

Autor	País	n	Tipo de estudio	Edad	Prevalencia
Este estudio	A Coruña (España)	406	Estudio descriptivo transversal observacional de prevalencia	55,06±18,97	<b>Fórmula metatarsal</b> Index minus (42,9%) Index plus (42,1%) Index plus-minus (15%) <b>Fórmula digital</b> Pie egipcio (46,3%) Pie griego (43,6%) Pie cuadrado (10,1%)
Pita-Fernández S. et al. <sup>92</sup>	A Coruña (España)	1002	Estudio observacional transversal aleatorio	62.3±13,1	<b>Fórmula metatarsal</b> Index minus (40,9%) Index Plus-Minus (35%) <b>Fórmula digital</b> Pie egipcio (57,1%) Pie griego (31,4%)

### 12.2.2. Patología podológica cutánea

La prevalencia de HQ de nuestro estudio fue de 61,6%. Meló-Ferri *et al.*<sup>95</sup> objetivan una prevalencia inferior (43,6%) con una media de edad superior a la de nuestra muestra (77,68±9,3). En un estudio realizado por Manso P. *et al* la prevalencia de HQ en la población gallega menor de 65 años se asemeja a la arrojada por nuestro estudio.

En los resultados de nuestro estudio, la prevalencia de heloma fue del 18%, superior al estudio de Meló-Ferri *et al.* (10,6%) e inferior a los datos del estudio de Gil Manso P. *et al.*<sup>14</sup> que objetiva una prevalencia de heloma del 41,7% en menores de 65 años; prevalencia que aumenta con la edad hasta alcanzar el 55.4% en mayores de 80 años e inferior también a la prevalencia de heloma arrojada por el estudio de López Abad S. *et al.*<sup>17</sup> (20,8%).

En la literatura revisada, la prevalencia de patología de xerosis es mayor que en nuestro estudio (66,7% vs 19,2), pudiendo ser justificado por el tamaño muestral que es inferior, por la mayor media de edad o por la presencia de otras patologías<sup>17</sup> (Tabla 77).

A la hora de llevar a cabo la comparación de estos hallazgos con la literatura científica, observamos escasez de estudios respecto a la prevalencia de patologías cutáneas como la hiperhidrosis y xerosis. Sorprende cómo estas patologías tan presentes en la población general, carecen de datos de prevalencia.

En los resultados de este estudio se encuentra significación estadística entre el suceso de padecer heloma y la variable de “consumo de más de 1 ración de mantequilla o margarina a la semana”. Dato que no podemos comparar al no haber estudios sobre esta relación.

**Tabla 77: Prevalencia de patología podológica cutánea**

Autor	País	n	Tipo de estudio	Edad	Prevalencia
<i>Este estudio</i>	A Coruña (España)	406	Estudio descriptivo transversal observacional de prevalencia	55,06±18,97	HQ (61,6%) Heloma (18%) Hiperhidrosis (6,2%) Xerosis (19,2%)
Meló-Ferri A. et al. <sup>95</sup>	Valencia (España)	229	Estudio observacional transversal	77,68±9,3	HQ (43,6) Heloma (10,6)
Gil Manso P. et al. <sup>14</sup>	Galicia (España)	815	Estudio no experimental, descriptivo transversal o de prevalencia	74	<b>&lt;65 años</b> HQ (66,7%) Heloma (41,7%) <b>65-80 años</b> HQ (54,5%) Heloma (51,8%) <b>&gt;80 años</b> HQ (47,3%) Heloma (55,4%)  <b>HQ</b> Hombres (41,8%) Mujeres (39,9%) <b>Helomas</b> Hombres (36,4%) Mujeres (39,8%)
López Abad S. et al. <sup>17</sup>	Coirós (A Coruña)	48	Estudio descriptivo, observacional de prevalencia.	Entre los 65 y los 95 años	HQ y úlceras por presión (12,5%) Heloma (20,8%) Hiperhidrosis Xerosis (66,7%)

### 12.2.3. Patología podológica ungueal

Las alteraciones ungueales más frecuentes detectadas en nuestro estudio han sido la ONC (29,3%) con una media de edad de 55,06±18,97 años. seguida de ONG (26,56%) y como menos frecuentes la ONL (23,4%) y el hematoma subungueal (2,7%).

Mosquera-Fernández *et al.*<sup>89</sup> encontraron prevalencias inferiores de ONC (15,7%) con una media de edad similar que podrían justificarse por un menor tamaño muestral. También Gil Manso P. *et al.*<sup>14</sup> determinan que la prevalencia de ONC es también inferior a la arrojada por nuestro estudio siendo de un 8,3% en <65años y de un 15,3% en personas de entre 65 y 80 años, no encontrando una relación significativa entre la presencia de patología y la edad.

En un estudio realizado por López-Abad S. *et al.*<sup>17</sup> la prevalencia de ONG fue de 43,8% con una n de 48 y una edad de entre 65 y 95 años. Prevalencia superior a la arrojada por nuestro estudio que podría explicarse por la mayor edad de la muestra estudiada.

En el estudio de Meló-Ferri A. et al<sup>95</sup> encontraron valores de prevalencia de ONG menores (2,8%) (Tabla 78).

**Tabla 78: Prevalencia de patología podológica ungueal**

Autor	País	n	Tipo de estudio	Edad	Prevalencia
Este estudio	A Coruña (España)	406	Estudio descriptivo transversal observacional de prevalencia	55,06±18,97	29,3% ONC 23,4 ONL 29,56% ONG 2,7% Hematoma subungueal
Meló-Ferri A. et al. <sup>95</sup>	Valencia (España)	229	Estudio observacional transversal	77,68±9,3	2,8% ONG
Mosquera Fernández A. et al. <sup>89</sup>	A Coruña (Ferrol. España)	170	-	54,1±20,1	15,7% ONC
Gil Manso P. et al. <sup>14</sup>	Galicia (España)	815	Estudio no experimental, descriptivo transversal o de prevalencia	74	<p><b>&lt;65 años</b></p> <p>19,4% ONG 8,3% ONC 10% Hematoma ubgungueal</p> <p><b>65-80 años</b></p> <p>21,6% ONG 15,3% ONC 4,5% Hematoma subungueal</p> <p><b>&gt;80 años</b></p> <p>24,7% ONG 14,5% ONC 2,7% Hematoma subungueal</p> <p><b>ONG</b></p> <p>Hombres (24,9%) Mujeres (14,3%)</p> <p><b>ONC</b></p> <p>Hombres (11,1%) Mujeres (11,2%)</p> <p><b>Hematoma subungueal</b></p> <p>Hombres (2,2%) Mujeres (2,9%)</p>
López Abad S. et al. <sup>17</sup>	Coirós (A Coruña)	48	Estudio descriptivo, observacional de prevalencia.	Entre los 65 y los 95 años	43,8% ONG

### 12.3. Comparación pedígrafo vs plataforma de presiones

Aunque ambos métodos de evaluación, pedigrafía y plataforma de presiones, son ampliamente conocidos y utilizados, hasta donde sabemos, se han llevado a cabo pocos proyectos para estudiar la concordancia entre ellos. Los parámetros que son objeto de estudio en esta investigación no han sido incluidos de la misma forma por otros investigadores.

En primer lugar, es importante resaltar que el uso de las medidas del pie para clasificar la morfología del pie sigue siendo uno de los conceptos centrales de la biomecánica de las extremidades inferiores<sup>97</sup>. La investigación que ha analizado diferentes métodos para

estudiar la altura del arco longitudinal interno muestra resultados mixtos en cuanto al mejor método para determinar este parámetro<sup>98</sup>. Además, aunque algunos estudios comparan diferentes parámetros en pedigráfica y plataforma de presión, el estado de la literatura es mucho más extenso en cuanto a investigaciones que han comparado estas medidas en un mismo método. Por esta razón, también se agrega en esta sección una breve discusión de estos estudios (Tabla 79)

De esta forma, se han encontrado algunos artículos que estudian la concordancia en la clasificación de la morfología de la huella, y los resultados obtenidos son variados<sup>99,100</sup>. Así, el estudio realizado por Diéguez Varela *et al.*<sup>101</sup>, además de determinar la validez del Índice de Staheli y el Índice de Chippaux-Smirak tomando como referencia el Índice del arco, también estableció la concordancia intraobservador de estos índices, llegando a la conclusión de que son índices confiables para ser utilizados en la determinación de la huella plantar y observando que el Índice de Staheli tiene mayor concordancia que el Índice de Chippaux-Smirak. Por otro lado, González-Martin *et al.*<sup>99</sup> estudiaron la concordancia entre el ángulo de Clarke y los índices de Chippaux-Smirak y Staheli en pacientes trasplantados renales, obteniendo el índice de Chippaux-Smirak el mayor nivel de concordancia. Los resultados pueden justificarse por la diferencia en la medición de estos índices, ya que el índice Chippaux-Smirak mide el mediopié mientras que el índice Staheli mide el retropié (tabla 79).

Otros autores estudiaron otros parámetros de la huella para evaluar la correlación entre ellos<sup>102</sup>. Por ejemplo, Zuñil-Escobar *et al.*<sup>102</sup> encontraron que la correlación entre la prueba de caída navicular y los parámetros de huella evaluados eran buenos. Sin embargo, los autores señalaron que la prueba de caída navicular tiene menos desventajas que el uso de parámetros de huella. En cambio, González-Martín *et al.*<sup>103</sup> señalaron que el ángulo de Clarke tiene una sensibilidad limitada en el diagnóstico de pie plano, utilizando como referencia el índice de Chippaux-Smirak. Además, es necesario considerar que otros parámetros como los valores del IMC también afectan a toda esta evaluación.

### Fiabilidad y precisión

En cuanto al tipo de huella predominante en nuestra investigación, tanto el pedigrafo como la plataforma de presión muestran un predominio del pie normal según el Índice de Chippaux-Smirak, mientras que el Índice de Staheli muestra un predominio del pie cavo. Otros investigadores, que estudiaron estos parámetros y otros, encontraron una excelente confiabilidad intraobservador<sup>104</sup>.

En cuanto a la precisión del pedigrafo y plataforma de presión y los parámetros de huella evaluados, el análisis estadístico no reportó diferencias estadísticas en los parámetros

estudiados. Encontramos diferencias en el ancho del pie. A pesar de esto, otros autores<sup>103</sup> no han reportado diferencias en los parámetros estudiados, aunque no estudiaron los mismos parámetros que esta investigación (por ejemplo, no incluyeron el ancho del pie ni la carga del antepié y del retropié). Otros autores estudiaron otros parámetros, como el ángulo de arco, para el que tampoco encontraron diferencias significativas<sup>105</sup>.

Por otro lado, también es necesario mostrar las investigaciones de Fascione, Crews y Wrobel<sup>106</sup>. Evaluaron las diferencias entre diferentes parámetros, entre ellos el índice de Staheli y el índice de Chippaux-Smirak, utilizando diferentes métodos, entre los que se encontraban la pedigrafía y la plataforma de presión, encontrando diferencias significativas, lo que difiere de nuestros resultados y los de Zuil-Escobar *et al.*<sup>104</sup> (Tabla 79).

Por ello, esta investigación fue la primera en evaluar la precisión de los diferentes parámetros por pedigrafo y la presión de la plataforma en estático. Así, aunque las diferencias entre los dos métodos de obtención de la huella no son significativas para los dos índices estudiados, es necesario añadir que ahora se sabe que la plataforma de presión proporciona información más exhaustiva, detallada y precisa sobre la carga del pie que la plataforma de presión. La presencia de sensores a lo largo de la plataforma brinda datos más precisos en comparación con el método tradicional<sup>107</sup>. Esta razón sustenta la poca concordancia y confiabilidad, y se debe a los sensores a lo largo del sistema de presión de la plataforma y a la mejora de las tecnologías en este tipo de sistemas. Un ejemplo de ello según los resultados de este trabajo está relacionado con la medición del antepié.

Además, las mediciones adicionales proporcionadas por la plataforma de presión junto con la detección más precisa de la presión ejercida por el pie bajo carga significa que actualmente estamos favoreciendo este método. Esto se debe a que la combinación de datos de posición y presión proporciona una huella más precisa.

La aplicabilidad práctica y clínica de los resultados de este trabajo es que es necesario realizar un examen completo y exhaustivo de todas las personas, de forma individual. La utilización de las diferentes medidas estudiadas, como el Índice de Chippaux-Smirak y el Índice de Staheli, son complementarias a la valoración a realizar. La plataforma de presión presenta un sistema tecnológico que aporta más información sobre el sistema de presión del pie en el suelo.

Este trabajo invita a seguir investigando sobre métodos de evaluación clínica en la práctica habitual, para seguir añadiendo parámetros de evaluación biomecánica basados en evidencia científica.

**Tabla 79: Comparación pedígrafo vs plataforma de presiones en diferentes estudios**

<b>Autor</b>	<b>País</b>	<b>n</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Conclusiones</b>
Este estudio	A Coruña (España)	65	Estudio descriptivo, transversal, observacional de prevalencia	Se observó una correlación lineal positiva entre pedigráfico y plataforma en ambos pies en los índices de Chippaux y Staheli. Se observaron diferencias significativas entre pedigráfico y plataforma en relación al ancho y largo del pie.
Diéguez Varela, A. et al. <sup>101</sup>	A Coruña (España)	147	Estudio descriptivo transversal de validación de una prueba diagnóstica	Determina la validez del Índice de Staheli y el Índice de Chippaux-Smirak tomando como referencia el Índice del arco. El Índice de Staheli tiene mayor concordancia que el Índice de Chippaux-Smirak
González-Martín et al. <sup>100</sup>	A Coruña (España)		Estudio observacional de prevalencia	La mayor concordancia entre los índices estudiados la presenta el índice de Chippaux-Smirak, con un índice kappa de 0,86 para el pie izquierdo y 0,76 para el pie derecho.
Zuil-Escobar JC et al. <sup>104</sup>		86	Estudio transversal	Las correlaciones obtenidas entre la prueba de caída navicular y los parámetros de huella evaluados (ángulo del arco, índice de Staheli e índice de Chippaux-Smirak) fueron buenas.
González-Martín et al. <sup>103</sup>	A Coruña (España)	1002	Estudio observacional	Hay poca concordancia entre los índices estudiados (ángulo de Clarke e índice de Chippaux-Smirak) con el fin de diagnosticar patologías del arco del pie. A su vez, el ángulo de Clarke tiene una sensibilidad limitada en el diagnóstico de pie plano, utilizando como referencia el índice de Chippaux-Smirak. Esta discordancia disminuye con valores más altos de IMC.
Zuil-Escobar JC et al. <sup>104</sup>		40	-	El ángulo del arco, el índice de Staheli y el índice de Chippaux-Smirak fueron similares independientemente de si se utilizó el método de tinta o plataforma de presión. Además, los parámetros indicaron una alta confiabilidad intraevaluador y fueron reproducibles.
Urry SR, et al. <sup>105</sup>			-	Los datos de la plataforma de presión no se pueden usar para determinar el índice del arco con confianza hasta que se haya determinado el error de medición relativo para las regiones aisladas del pie o se hayan establecido los valores normativos apropiados.
Fascione JM et al. <sup>106</sup>		30	-	Las mediciones de la huella con tapete de tinta, podografía en papel y podografía electrónica demuestran diferencias.

#### 12.4. Hábitos Podológicos

El cuestionario de “Hábitos podológicos” registra diferentes variables agrupadas en 3 dimensiones: hábitos generales, hábitos higiénico podológicos y hábitos de calzado, que nos permiten conocer el estado de salud de los pies y relacionarlo con una serie de variables estudiadas para ver de qué forma influyen<sup>3</sup>.

En cuanto a los hábitos higiénico podológicos en nuestro estudio encontramos que los resultados de prevalencia en el uso de crema hidratante (50%), son similares a los encontrados en la literatura, como en el estudio de Borreiros *et al.*<sup>108</sup> (45,6%) encontrando un mayor aseo diario de los pies en nuestro estudio (73,5%) con una media de edad más baja, eso podría también podría influir en la diferencia de prevalencias en ambos estudios en cuanto al cuidado de las uñas por ellos mismos, un 62,5% de la muestra, frente al 80,1% de nuestro estudio. También la asistencia al podólogo fue inferior en nuestro estudio. El hecho de que nuestra muestra sea rural podría contribuir a que la figura del podólogo no esté tan extendida, o no sea tan conocida, como en un entorno más urbano.

En cuanto al comportamiento frente a la aparición de callosidades, revisando la literatura, hallamos unos resultados inferiores en nuestro estudio en todos los tratamientos propuestos a excepción de en el uso de piedra pómez, pudiendo ser a causa de la edad más elevada de la muestra y la dificultad que esto conlleva para el uso de la misma.

Mosquera-Fernández *et al.*<sup>3</sup> en un estudio realizado a personas con alteraciones ungueales (ONM y ONC), arroja unos datos similares a los obtenidos en nuestro estudio en el que el cuidado de las uñas por uno mismo es lo más prevalente, así como la utilización de corta uñas que en nuestro estudio refirió una prevalencia mayor.

Respecto al calzado más utilizado en nuestro estudio resultó ser el zapato deportivo (53,6%) y la altura de tacón más utilizada la de 2 cm (62,8%). Tras revisar la literatura encontramos diferencias como en el estudio de Mosquera-Fernández *et al.*<sup>3</sup> en el que el calzado más utilizado es el zapato cerrado seguido del deportivo pero coincide con nuestros resultados la altura del tacón más utilizado (Tabla 80).

**Tabla 80: Prevalencia de hábitos podológicos**

Autor	País	n	Tipo de estudio	Edad	Prevalencia
Este estudio	A Coruña (España)	406	Estudio descriptivo transversal observacional de prevalencia	55,06±18,97	<p>35,2% caminaba al menos 1 hora al día 68% permanecía de pie con desplazamientos cortos</p> <p>59,6% no practicaba deporte 13,5% consumía alcohol 15,8% consumía tabaco</p> <p>57,4% zapatos cerrados 53,2% deportivos</p> <p>61,8% tacón bajo 68% abrochamiento cordón</p> <p>48,8% ventilaba el calzado entre 12 y 24 horas</p> <p>50% echaba crema hidratante 73,5% asea sus pies 1 vez/día 77,1% cortaban las uñas ellos mismos 53,4% utilizaba corta-uñas</p> <p>27,8% acudían al podólogo frente a la aparición de callosidades 58,9% revisaron los pies en alguna ocasión 31,3% acudía al podólogo sólo si duele</p>
Mosquera-Fernández A. et al. <sup>3</sup>	A Coruña (España)	1082	Estudio transversal de prevalencia	47,9±22,1	<p><b>Con ONM</b></p> <p>32% caminaba al menos 1 hora al día 68% permanecía de pie con desplazamientos cortos 71,3% cortaban las uñas ellos mismos 37,7% utilizaba corta-uñas 58,7% calzado cerrado 58,7% abrochamiento cordón 44,7% tacón plano 29,9% echaba crema hidratante 40% acudía al podólogo sólo si duele</p> <p><b>Con ONC</b></p> <p>34,1% caminaba al menos 1 hora al día 44,7% permanecía de pie con desplazamientos cortos 80,8% cortaban las uñas ellos mismos 34,6% utilizaba corta-uñas 59,3% calzado cerrado 58,3% abrochamiento cordón 47,6% tacón plano 44,2% echaba crema hidratante 56,1% acudía al podólogo sólo si duele</p>
Borreiros et al. <sup>108</sup>	A Coruña (España)	815	Estudio no experimental descriptivo	75 años	<p>45,6% echaba crema hidratante 55% asea sus pies 1 vez/día 62,5% cortaban las uñas ellos mismos</p>

## 12.5. Calidad de vida (FHSQ)

Una de las herramientas validadas en español, es el cuestionario de estado de salud del pie (FHSQ) que puede proporcionar una medida de calidad de vida relacionada con la salud para condiciones específicas del pie y el estado general.

En los estudios de López *et al.*, Fernández-Pita *et al.*<sup>58</sup> y González-Martín *et al.*<sup>110</sup> las puntuaciones del FHSQ son superiores en los 4 dominios a las arrojadas por nuestro estudio, si bien es cierto, que en esos estudios la muestra estudiada ya presenta patología (HV grado 1 o pie plano). Pocos estudios se realizan sobre población rural y menos, con pies sanos, sino sobre individuos diagnosticados. Es difícil, por tanto, comparar los resultados obtenidos.

En el estudio de West M *et al.*<sup>111</sup>, también realizado en una población rural pero de Australia, encontramos valores similares un poco más elevados en los dominios de “dolor del pie”, “calzado” y “estado general de salud del pie” y ligeramente más bajos en el dominio de “función del pie” considerándose todas puntuaciones de los dominios del FHSQ fueron notablemente inferiores a las puntuación óptima de 100 (Tabla 81).

A la vista de los resultados obtenidos podemos afirmar que los 4 dominios se encuentran asociados significativamente en el análisis bi-variado con la presencia de mujeres u hombres. Únicamente el dominio de “Estado general de salud del pie” obtuvo una puntuación inferior en los hombres que en las mujeres. Estos datos son consistentes con el estudio de Fernández-Pita *et al.*<sup>58</sup> que también encuentra significación para el sexo, siendo las puntuaciones más altas para las mujeres.

En cuanto a la edad y el IMC en relación con las puntuaciones del FHSQ encontramos escasez de investigaciones que estudien esta relación.

**Tabla 81: Calidad de vida (FHSQ) en diferentes estudios**

Autor	País	n	Tipo de estudio	Edad	IMC	Puntuación del FHSQ
Este estudio	A Coruña (España)	406	Estudio descriptivo transversal observacional de prevalencia	55,06±18,97	27,98±5,02	Dolor del pie: 74,29±22,82 Función del pie: 84,73±22,04 Estado general de salud del pie: 48,31±32,71 Calzado: 45,69±23,66
López et al. <sup>109</sup>	-	115	Estudio observacional descriptivo	76.7±9,1	26,96	<b>Pacientes con Hallux Valgus grado 1 Manchester</b> Dolor del pie: 87,7±6,1 Función del pie: 85,31±13,4 Calzado: 57,54±22,2 Estado general de salud de pie: 84,69±13,8
Fernández Pita et al. <sup>58</sup>	A Coruña (España)	835	Estudio transversal en una muestra aleatoria	61.70±11,60	29,18±4,74	<b>Pacientes con pie plano:</b> Dolor del pie: 86,91 Función del pie: 90,30 Calzado: 60,07 Estado general de salud de pie: 48,88
González Martín et al. <sup>110</sup>	A Coruña (España)	1837	Estudio transversal en una muestra aleatoria	61,8±12,50	-	<b>Pacientes con Hallux Valgus grado 1:</b> Dolor del pie: 90,9 Función del pie: 93,6 Calzado: 66,5 Estado general de salud de pie: 63,6
West M. et al. <sup>111</sup>	Australia	111	Estudio transversal descriptivo	52,5±16,3	-	Dolor del pie: 75,7±26,8 Función del pie: 80,2±25,2 Calzado: 53,9±33,4 Estado general de salud de pie: 62±30,9

## 12.6. Frecuencia alimentaria

En el informe del consumo alimentario en España en el 2021 los alimentos que han supuesto un mayor volumen de consumo per cápita son las frutas, le siguen las verduras, patatas y hortalizas frescas y en tercer lugar la leche líquida<sup>112</sup>.

En nuestro estudio, estos alimentos refirieron un consumo alto a la semana; las frutas las consumían todos los días el 48,9%, las verduras fueron consumidas por el 21,5% de la muestra al menos 3 veces a la semana, el 24,4% consumían patatas al menos 5 veces a la semana y la leche fue consumida por el 58,5% todos los días.

En dicho informe del 2021 la ingesta per cápita se vio reducida respecto al año 2020 en algunos alimentos frescos como huevos, carnes o pesca, productos de alimentación seca como azúcar y aceite, y en bebidas como vino o espirituosas<sup>112</sup>. En nuestro estudio el 31,3% consumían huevos 2 o 3 veces a la semana, lo más frecuente fue consumir carne 4 veces a la semana (20%) y pescado al menos 2 veces a la semana (33,3%). El 36,3% de la muestra consumía azúcar todos los días y el 63% aceite de oliva todos los

días. En cuanto al consumo de bebidas, el 68,9% no consumían vino nunca o casi nunca y el 78,5% refirió no consumir nunca o casi nunca bebidas alcohólicas destiladas.

En el estudio realizado por Momi-Chacón *et al.*<sup>113</sup> realizado en Costa Rica con un tamaño muestral mayoritariamente de mujeres, el consumo de frutas, leche y cereales también fue elevado. El consumo de carne fue del 35% al menos 2 veces, superior al 10,4% que consumían carne 2 veces a la semana en nuestro estudio. También el consumo de pescado y marisco fue superior que el de nuestra muestra. Estas diferencias pueden deberse al tamaño muestral inferior, a la disponibilidad de ciertos productos, así como a la integración de la comunidad afrocaribeña a otras poblaciones.

En el estudio de Gambarro A *et al.*<sup>114</sup>, donde se estudió el consumo de ciertos alimentos en una población de Uruguay, y el de Ruiz-Babello P. *et al.*<sup>115</sup> donde estudiaron los hábitos dietéticos en una muestra de mujeres con fibromialgia, el consumo de frutas resultó muy elevado, datos consistentes con los de nuestro estudio.

Encontramos pocos datos en la literatura científica que estudien la población rural y sus hábitos alimentarios (Tabla 82).

**Tabla 82: Frecuencia alimentaria en diferentes estudios**

Autor	País	n	Tipo de estudio	Edad	Frecuencia alimentaria
<i>Este estudio</i>	<i>A Coruña (España)</i>	135	<i>Estudio descriptivo transversal observacional de prevalencia</i>	55,06±18,97	Frutas. Todos los días (48,9%) Verduras. 3 veces/semana (21,5%) Patatas. 5 veces/semana (24,4%) Leche. Todos los días (58,5%) Carne. 4 veces/semana (20%) Pescado. 2 veces/semana (33,3%) Huevos. 2 o 3 veces/semana (31,3%) Azúcar. Todos los días (36,3%) Aceite de oliva. Todos los días (63%) Vino. Nunca o casi nunca (68,9%) Bebidas alcohólicas destiladas. Nunca o casi nunca (78,5%)
Ruiz-Cabello P. <i>et al.</i> <sup>113</sup>	Andalucía (España)	486 mujeres	Estudio transversal	52,2±8	>50% 6-7 veces/semana: fruta, lácteos, grupo de cereales (pan, arroz, pasta y patatas) y aceite de oliva
Momi-Chacón <i>et al.</i> <sup>114</sup>	Costa Rica (Caribe)	34 28 mujeres 6 hombres		57±9	Frutas. 2 o más días (70%) Lácteos. Al menos 1 día (71%) Cereales refinados. Al menos 1 día (79%) Bebidas azucaradas. Al menos 1 día (6%) Legumbres. Al menos 1 día (20%) Dulces y bollería. Al menos 1 día (29%) Carnes rojas. 2 o más días (35%) Pescado y marisco. 2-6 veces/semana (53%)
Gambarro A. <i>et al.</i> <sup>115</sup>	Montevideo (Uruguay)	270 69,3% mujeres 30,7% hombres		37,3±13,1	Frutas. 51 veces al mes Legumbres. 3 veces al mes Verduras. 27 veces al mes Yogur. 7 veces al mes Carne roja. 13 veces al mes Pescado. 3 veces al mes Huevos. 10 veces al mes Dulces. 12 veces al mes Chocolate. 5 veces al mes Vino. 3 veces al mes Cerveza. 2 veces al mes Otras bebidas alcohólicas. 2 veces al mes

## 12.7. Adherencia a la dieta mediterránea

Es sabido que la MedDiet consiste en un estilo de vida saludable basado en una dieta equilibrada y variada en la que predominan los alimentos obtenidos de los cultivos tradicionales de la zona geográfica bañada por el mediterráneo (el trigo, el olivo y la uva). Los beneficios de esta alimentación están avalados por estudios epidemiológicos y clínicos. Debido a los beneficios que aporta una buena adherencia a la MedDiet, queremos conocer el grado de adherencia de la población rural a la misma.

La adherencia a la MedDiet se consideró buena en el 43% de la muestra de nuestro estudio, adherencia que se mostró mejor al tratarse de mujeres (43% mujeres vs. 37,5% hombres) no mostrando diferencias estadísticamente significativas con el sexo. Datos similares encontramos en el estudio de Cal Fernández *et al.*<sup>116</sup> donde la adherencia a la MedDiet es algo mayor al igual que la media de edad. También en España, encontramos el estudio de De-Rufino Rivas P.M. *et al.*<sup>117</sup> con una muestra mucho mayor (n=1829) pero con una media de edad notablemente inferior al tratarse de adolescentes (12,73±1,77 años) donde el 52% de la muestra tiene una buena adherencia a la MedDiet y mejor en el caso de las mujeres que de los hombres (54% vs 50%).

En el estudio de Ayechu *et al.*<sup>118</sup> la baja adherencia a la MedDiet es del 6,7%, prevalencia muchísimo menor que la arrojada en nuestro estudio, si bien es cierto, que la muestra estudiada fue de población entre 13 y 16 años, también inferior a la media de edad de nuestra muestra de estudio. Otro estudio realizado por Zaragoza Martí *et al.*<sup>119</sup> refleja también una prevalencia inferior de baja adherencia a la MedDiet (51,7%) presentando un IMC menor, una media de edad superior y una muestra con una alta prevalencia de mujeres (Tabla 83).

Pese a la evidente limitación de nuestro estudio, relacionada con el tamaño de la muestra, creemos que refleja unos datos que deberíamos tener en consideración por estar en consonancia con otros estudios realizados anteriormente.

**Tabla 83: Adherencia a la dieta mediterránea en diferentes estudios**

<b>Autor</b>	<b>País</b>	<b>n</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Edad</b>	<b>IMC</b>	<b>Prevalencia adherencia a la MedDiet</b>
<i>Este estudio</i>	<i>A Coruña (España)</i>	135	<i>Estudio descriptivo transversal observacional de prevalencia</i>	<i>55,06±18,97</i>	<i>27,98±5,02</i>	<p><i>59,3% baja adherencia a la MedDiet</i>  <i>43% buena adherencia a la MedDiet</i></p> <p><b>Mujeres</b>  <i>57% baja adherencia a la MedDiet</i>  <i>43% buena adherencia a la MedDiet</i></p> <p><b>Hombres</b>  <i>62,5% baja adherencia a la MedDiet</i>  <i>37,5% buena adherencia a la MedDiet</i></p>
Cal Fernández et al. <sup>116</sup>	Galicia (España)	201 (103 mujeres)	-	56,6±19	25±4	61,9% baja adherencia a la MedDiet
De-Rufino Rivas P.M. et al. <sup>117</sup>	Cantabria (España)	1829 (49,5% hombres, 50,5% mujeres)	Estudio transversal	12,73±1,77	-	<p><u>Test Kidmed</u>  6% baja adherencia a la MedDiet  42% media adherencia a la MedDiet  52% buena adherencia a la MedDiet</p> <p>54% mujeres buena adherencia MedDiet  50% hombres buena adherencia MedDiet</p>
Ayechu A et al. <sup>118</sup>	Pamplona (España)	1956 (966 hombres y 990 mujeres)	-	Entre 13-16 años		6,7% baja adherencia a la MedDiet
Zaragoza Martí et al. <sup>119</sup>	Alicante (España)	60 (81,8% mujeres y 18,3% hombres)	Estudio descriptivo transversal	70±6,84 años	> 24,9 <sup>2</sup>	51,7% baja adherencia a la MedDiet

## 12.8. Limitaciones del estudio

### **Sesgos de selección:**

Estos sesgos se derivan de cómo se obtuvo la muestra para la realización de este estudio.

En nuestro caso, vendrán determinados también por la decisión de participar de los pacientes. Para minimizar estos sesgos, se compararán los resultados con los de otros estudios similares realizados en otros centros por otros investigadores. Se ha encontrado consistencia, tanto en las características clínicas y podológicas como en la prevalencia de patología podológica, con los datos publicados por algunos de los estudios consultados, tanto a nivel nacional como internacional, si bien se hace necesario destacar, que también se ha evidenciado una cierta discordancia con los datos de otros estudios, encontrándose los nuestros siempre dentro de los rangos existentes dentro de la literatura científica, lo cual pone de manifiesto la validez externa de este estudio.

### **Sesgos de información:**

Estos sesgos se derivan de cómo 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 ha sido realizado por un solo podólogo en cuanto a la exploración clínica se refiere, es evidente que diferentes observadores podrían determinar la concordancia de las distintas mediciones, tal y como se ha realizado con el estudio de la huella plantar. En lo que a la patología podológica se refiere, para su registro, se ha utilizado el diagnóstico visual de las mismas, y se ha entrevistado a los pacientes, muchos de los cuales asistían a consulta con un diagnóstico positivo previo en dichas patologías o en tratamiento, motivos por los cuales, la prevalencia de este tipo de patología haya sido más baja de lo habitual en nuestro estudio, si lo comparamos con la literatura científica existente al respecto.

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 (seleccionando 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 instrumentos de medición como los cuestionarios de FHSQ y FFI, así como el Predimed y el Medis-FFQ. A su vez, para controlar el efecto confusor de todas estas variables se aplicaron técnicas de regresión lineal múltiple y logística. Así se ha podido comprobar como las diferentes dimensiones del FHSQ y la puntuación de FFI se modifican con la presencia de patología podológica independientemente de la edad, el sexo y la comorbilidad.

#### **12.9. Aportaciones del estudio:**

- a) Se identifica la prevalencia de patología podológica, en una muestra de participantes sanos del pequeño rural, existiendo pocos estudios de esta índole a nivel nacional.
- b) Se determina el grado de concordancia interobservador para el diagnóstico de la huella plantar.
- c) Se objetivan las variables asociadas a la presencia de las mencionadas patologías.



## **13. CONCLUSIONES**

---

### 13. CONCLUSIONES

- A. Las patologías estructurales más frecuentes fueron los DG(62,3%), y el HV(32%), las cutáneas y ungueales más frecuentes fueron la HQ(61,6%) y la ONG(29,6%). La fórmula digital más frecuente es el pie griego y la fórmula metatarsal el index minus. Para el cuestionario FPI-6 la posición más frecuente fue la de pie neutro.
- B. En cuanto al cuestionario FHSQ encontramos valores casi próximos a 100. Los 4 dominios se encuentran asociados significativamente en el análisis bi-variado con la presencia de mujeres u hombres.
- C. En cuanto a los hábitos, el 33,1% acude al podólogo principalmente cuando tiene dolor. La mayoría de los participantes realizaban ellos mismos el cuidado de las uñas. La mitad de la muestra echaba crema hidratante (con frecuencia). Ante la aparición de durezas o callosidades, el 31,9% de las mujeres manifestaron consultar al podólogo, el 34,9% de los hombres manifestaron no hacer nada para su eliminación.
- D. En relación a la frecuencia alimentaria, lo más consumido por los participantes fueron los lácteos (70,4%). Casi la mitad consumían fruta fresca todos y agua todos los días. Las personas con hiperqueratosis consumían más lácteos. Las personas con heloma consumían más lácteos (leche y yogur).
- E. Casi la totalidad de la muestra utilizaba el aceite de oliva como principal grasa para cocinar. Un porcentaje muy elevado consumían menos de 2 raciones de verduras y hortalizas y menos de 3 piezas de fruta al día. La adherencia a la MedDiet se consideró baja en más de la mitad de la muestra.
- F. Se observó una correlación lineal positiva entre la pedigrafía y la plataforma en relación con las medidas tomadas para clasificar el tipo de pie según el tipo de huella. Se observó poca concordancia entre la pedigrafía y la plataforma de presiones, especialmente en relación a la valoración del ancho y largo del pie.

## **14. BIBLIOGRAFÍA**

---

#### 14. BIBLIOGRAFÍA

1. López López D, Pérez-Ríos M, Ruano-Ravina A, Losa-Iglesias ME, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Romero-Morales C et al. Impact of quality of life related to foot problems: a case-control study. *Sci Rep.* 2021; 11(1):14515. doi: 10.1038/s41598-021-93902-5. PMID: 34267276; PMCID: PMC8282620.
2. García Jiménez R, García-Gómez FJ, Noriega Álvarez E, Calvo Morón C, Martín-Marcuatu JJ. Imagen híbrida en la patología del pie y tobillo. *Rev Esp Med Nucl.* 2018; 37(3):191-202.
3. Mosquera-Fernández A, Díaz-Rodríguez M, González-Martín C, Platero-Arboiro M, Souto-Rey V, Balboa-Barreiro V. Hábitos podológicos en personas con alteraciones ungueales. *Gac Med Mex.* 2017;153(7):810-17.
4. Menz HB. Biomechanics of the ageing foot and ankle: A mini-review. *Gerontology* 2015; 61(4):381-88.
5. Jensen L, Monnat SM, Green JJ, Hunter LM, Sliwinski MJ. Rural Population Health and Aging: Toward a Multilevel and Multidimensional Research Agenda for the 2020s. *Am J Public Health.* 2020; 110(9):1328-31. doi: 10.2105/AJPH.2020.305782. Epub 2020 Jul 16. PMID: 32673118; PMCID: PMC7427233.
6. Martínez-Nova A, Pascual Huerta J, Sánchez-Rodríguez R. Cadence, age and weight as determinants of forefoot plantar pressures using the Biofoot in-sole system. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2008; 98(4): 302-10.
7. Choi JY, Suh JS, Seo L. Salient features of the Maasai foot: analysis of 1,096 Maasai subjects. *Clin Orthop Surg.* 2014; 6(4):410-9. doi: 10.4055/cios.2014.6.4.410. Epub 2014 Nov 10. PMID: 25436065; PMCID: PMC4233220.
8. 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; 91(4):494-8. doi: 10.1302/0301-620X.91B4.21925. PMID: 19336810.
9. Pérez-Ros P, Martínez-Arnau FM, Cuquerella Piera C, Tarazona-Santabalbina FJ. Alteraciones en los pies en ancianos frágiles comunitarios con patología cardíaca. Factores de riesgo. *Aten Primaria.* 2016; 48(9):613-4. doi: 10.1016/j.aprim.2016.02.002. Epub 2016 May 17. PMID: 27206344; PMCID: PMC6877814.
10. Nix S, Smith M, Vicenzino B. Prevalence of hallux valgus in the general population: a systematic review and meta-analysis. *J Foot Ankle Res.* 2010; 3:21. doi: 10.1186/1757-1146-3-21.

11. Munuera PV, Dominguez G, Polo J, Rebollo J. Medial deviation of the first metatarsal in incipient hallux valgus deformity. *Foot Ankle Int.* 2006; 27(12):1030-5.
12. Pastrana García F, Olivares Gutiérrez J, Bárcena Jiménez LR, Fuentes Nucamendi MA. Tratamiento de la deformidad en garra de los dedos menores del pie. *Acta Ortop Mex.* 2008; 22(3):189-94.
13. Roth S, Roth A, Jotanovic Z, Madarevic T. Navicular index for differentiation of flatfoot from normal foot. *Int Orthop.* 2013; 37(6):1107-12.
14. Gil Manso P, Santalla Borreiros F, Romero Soto M, Mosquera-Fernández A, Suárez Coteló MC, Romero Martín M. Patología de los pies y características sociodemográficas de la población usuaria de los centros Sociales de mayores de Galicia. *Peu.* 2010; 30(4):176-83.
15. Tolossa T, Mengist B, Mulisa D, Fetensa G, Turi E, Abajobir A. Prevalence and associated factors of foot ulcer among diabetic patients in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2020; 20(1):41. doi: 10.1186/s12889-019-8133-y. PMID: 31924173; PMCID: PMC6954527.
16. Mehra BR, Thawait AP, Karandikar SS, Gupta DO, Narang RR. Evaluation of foot problems among diabetics in rural population. *Indian J Surg.* 2008; 70(4):175-80. doi: 10.1007/s12262-008-0048-2. Epub 2008 Sep 16. PMID: 23133052; PMCID: PMC3452766.
17. López Abad S, Mosquera-Fernández A, Monteagudo Sánchez B. Prevalencia de patología cutánea y ungueal en una muestra poblacional de un centro de la tercera edad de la provincia de A Coruña. *Enferm Dermatol.* 2014; 8(23): 15-21.
18. Palomo-López P, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Losa-Iglesias ME, Rodríguez-Sanz D, Calvo-Lobo C, López-López D. Footwear used by older people and a history of hyperkeratotic lesions on the foot: A prospective observational study. *Medicine.* 2017; 96(15):e6623. doi: 10.1097/MD.0000000000006623. PMID: 28403112; PMCID: PMC5403109.
19. Tosun S, Tosun B. Onychogryphosis: Reconstruction of total matrixectomy defect with subcutaneous flap. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2020; 110(4):155. doi: 10.7547/18-155. PMID: 33021642.
20. Singh G, Haneef NS, Uday A. Nail changes and disorders among the elderly. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2005; 71(6):386-92. doi: 10.4103/0378-6323.18941. PMID: 16394478.

21. Zavala Aguilar K, Gutiérrez Pineda F, Bozalongo de Aragón E. Manejo de la onicocriptosis en atención primaria. Caso clínico. *Semergen*. 2013; 39(6):e38-40. Spanish. doi: 10.1016/j.semerg.2012.05.002. Epub 2012 Sep 16. PMID: 24034767.
22. Heidelbaugh JJ, Lee H. Management of the ingrown toenail. *Am Fam Physician*. 2009; 79(4):303-8. PMID: 19235497.
23. Sarifakioglu E, Sarifakioglu N. Crescent excision of the nail fold with partial nail avulsion does work with ingrown toenails. *Eur J Dermatol*. 2010; 20(6):822-3. doi: 10.1684/ejd.2010.1062. Epub 2010 Oct 12. PMID: 20940112.
24. Goldstein B, Goldstein A. Paronychia and ingrown toenails. En: Rose BD, editor. Waltham, MA:UpToDate; 2010.
25. 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*. 2011; 63(11): 1592-8.
26. Barr ELM, Browning C, Lord SR, Menz HB, Kendig H. Foot and leg problems are important determinants of functional status in community dwelling older people. *Disabil Rehabil*. 2005; 27(16):917-23.
27. Menz HB. Utilisation of podiatry services in Australia under the Medicare Enhanced Primary Care program, 2004-2008. *J Foot Ankle Res*. 2009; 2:30. doi:10.1186/1757-1146-2-30.
28. Muchna A, Najafi B, Wendel CS, Schwenk M, Armstrong DG, Mohler J. Foot Problems in Older Adults. Associations with Incident Falls, Frailty Syndrome, and Sensor-Derived Gait, Balance, and Physical Activity Measures. *J Am Podiatr Med Assoc*. 2018; 108(2):126-39.
29. Restrepo C, Escobar Valencia C, Mejía Giraldo AM, Tamayo Arango S, García García HI, Lugo Agudelo LH, et al. Instrumentos de evaluación de la calidad de vida en dermatología. *Iatreia* 2013; 26(4):467-75.
30. Martínez-Gallardo Prieto L, Hermida Galindo LF, D'hyver de Las Deses 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*. 2012; 47(1):19-22.
31. Menz HB: *Foot problems in older people: Assessment and management*, 1st Ed, Churchill Livingstone / New York, 2008.

32. González U, Grau J, Amarillo MA. La calidad de vida como problema de la bioética. Sus particularidades en la salud humana. En: Acosta JR (ed.) Bioética. Desde una perspectiva cubana. Ciudad de la Habana; 1997; 279-85.
33. Villaverde ML, Fernández L, Gracia R, Morera A, Cejas R. Salud mental en población institucionalizada mayor de 65 años en la isla de Tenerife. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2000; 35(5):277-82.
34. Testa MA, Simonson DC. Assessment of quality-of-life outcomes. N Engl J Med. 1996; 334(13):835-40.
35. Guyatt GH, Fenny HD, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. Ann Intern Med. 1993; 118(8):622-9.
36. Ikpeze TC, Brodell JD, Chen RE, Oh I. Evaluation and treatment of posterior tibialis tendon insufficiency in the elderly patients. Geriatri Orthop Surg Rehabil. 2019; 10:2151459318821461.
37. Awale A, Dufour AB, Katz P, Menz HB, Hannan MT. Link between foot pain severity and prevalence of depressive symptoms. Arthritis Care Res. 2016; 68(6):871-6.
38. Menz HB, Auhl M, Spink MJ. Foot problems as a risk factor for falls in community-dwelling older people: A systematic review and meta-analysis. Maturitas. 2018; 118:7-14.
39. Dulcey-Ruiz E, Quintero G. Calidad de vida y envejecimiento. En: Rocabruno JC. Tratado de gerontología y geriatría clínica. La Habana: Academia; 1999:128-36.
40. Riskowski JL, Hagedorn TJ, Hannan MT. Measures of foot function, foot health, and foot pain: American Academy of Orthopedic Surgeons Lower Limb Outcomes Assessment: Foot and Ankle Module (AAOS-FAM), Bristol Foot Score (BFS), Revised Foot Function Index (FFI-R), Foot Health Status Questionnaire (FHSQ), Manchester Foot Pain and Disability Index (MFPDI), Podiatric Health Questionnaire (PHQ), and Rowan Foot Pain Assessment (ROFPAQ). Arthritis Care Res. 2011; 63 Suppl 11(0 11):S229-39. doi: 10.1002/acr.20554. PMID: 22588747; PMCID: PMC4155931.
41. Bennett PJ, Patterson C, Dunne MP. Health-related quality of life following podiatric surgery. J Am Podiatr Med Assoc. 2001;91(4):164-73.
42. Landorf KB, Keenan AM, Herbert RD. Effectiveness of foot orthoses to treat plantar fasciitis: a randomized trial. Arch Intern Med. 2006; 166(12):1305-10.

43. Martínez-González MA, Sánchez-Villegas A. The emerging role of Mediterranean diets in cardiovascular epidemiology: monounsaturated fats, olive oil, red wine or the whole pattern?. *Eur J Epidemiol.* 2004; 19(1):9-13.
44. Kromhout D, Menotti A, Bloemberg B, Aravanis C, Blackburn H, Buzina R et al. Dietary saturated and trans fatty acids and cholesterol and 25-year mortality from coronary heart disease: the Seven Countries Study. *Prev Med.* 1995; 24(3): 308-15.
45. Menotti A., Kromhout D., Blackburn H., Fidanza F., Buzina R., Nissinen A. Food intake patterns and 25-year mortality from coronary heart disease: cross-cultural correlations in the Seven Countries Study. The Seven Countries Study Research Group. *Eur J Epidemiol.* 1999; 15(6):507–15. doi: 10.1023 / A: 1007529206050.
46. D'Alessandro A, De Pergola G. The Mediterranean Diet: its definition and evaluation of a priori dietary indexes in primary cardiovascular prevention. *Int J Food Sci Nutr.* 2018; 69(6):647-59.
47. Ventriglio A, Sancassiani F, Contu MP, Latorre M, Di Slavatore M, Fornaro M et al. Mediterranean Diet and its Benefits on Health and Mental Health: A Literature Review. *Clin Pract Epidemiol Ment Health.* 2020; 16(Suppl-1):156-64. doi: 10.2174/1745017902016010156. PMID: 33029192; PMCID: PMC7536728.
48. Valls-Pedret C, Sala-Vila A, Serra-Mir M, Corella D, de la Torre R, Martínez-González MA et al. Mediterranean Diet and Age-Related Cognitive Decline: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med.* 2015; 175(7):1094-1103. doi: 10.1001/jamainternmed.2015.1668. Erratum in: *JAMA Intern Med.* 2018 Dec 1;178(12):1731-1732. PMID: 25961184.
49. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med.* 2013; 368(14):1279-90. doi: 10.1056/NEJMoa1200303. Epub 2013 Feb 25. Retraction in: *N Engl J Med.* 2018; 378(25):2441-2442. Erratum in: *N Engl J Med.* 2014; 370(9):886. Corrected and republished in: *N Engl J Med.* 2018; 378(25):e34. PMID: 23432189.
50. Urquiaga I, Echeverría G, Dussillant C, Rigotti A. Origin, components and mechanisms of action of the Mediterranean diet. *Rev Med Chil.* 2017; 145(1):85-95.
51. Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ.* 2008; 337:a1344.

52. Zaragoza Martí A, Ferrer Cascales R, Cabañero Martínez MJ, Hurtado Sánchez JA, Laguna Pérez A. Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con el estado nutricional en personas mayores. *Nutr Hosp*. 2015; 31(4):1667-74.
53. Instituto Nacional de Estadística (INE) [sede web]. Madrid: ine.es; 2020 [actualizada 01 de enero de 2021; acceso 19 de febrero de 2021] Coruña, A: Población por municipios y sexo 2020. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2868#!tabs-tabla>.
54. Ley Orgánica 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural (2007). *Boletín Oficial del Estado*, 299, de 14 de diciembre de 2007, pp 51339 a 51349. <https://www.boe.es/eli/es/l/2007/12/13/45>
55. Instituto Galego de Estatística (IGE) [sede web]. (2000-2016) Esperanza de vida segundo o sexo. [Consulta 19 febrero 2021]. Disponible en: <https://www.ige.eu/igebdt/selector.jsp?COD=632&paxina=001&c=0202001>.
56. Instituto Galego de Estatística (IGE) [sede Web]. Galicia: Xunta de Galicia, 2018 [acceso 19 de febrero de 2021]. Indicadores demográficos. Disponible en: <http://www.ige.eu/estatico/estat.jsp?ruta=html/gl/poboacion/IndicadoresDemograficos.html>.
57. Tovaruela-Carrión N, López-López D, Losa-Iglesias ME, Álvarez-Ruiz V, Melero-González G, Calvo-Lobo C et al. Comparison of health-related quality of life between patients with different metatarsalgia types and matched healthy controls: a cross-sectional analysis. *Sao Paulo Med J*. 2018;136(5):464-71.
58. Pita-Fernandez S, Gonzalez-Martin C, Alonso-Tajes F, Seoane-Pillado T, Pertega-Diaz S, Perez-Garcia S et al. Flat foot in a random population and its impact on quality of life and functionality. *J Clin Diagn Res*. 2017; 11(4):LC22-LC27.
59. Bergin SM, Munteanu SE, Zammit GV, Nikolopoulos N, Menz HB. Impact of first metatarsophalangeal joint osteoarthritis on health-related quality of life. *Arthritis Care Res*. 2012; 64(11):1691-8.
60. Rodríguez-Sanz D, Tovaruela-Carrión N, López-López D, Palomo-López P, Romero-Morales C, Navarro-Flores E et al. Foot disorders in the elderly: A mini-review. *Dis Mon*. 2018; 64(3):64-91.
61. Blázquez Abellán G, López-Torres Hidalgo JD, Rabanales Sotos J, López-Torres López J, Val Jiménez CL. Alimentación saludable y autopercepción de salud. *Aten Primaria*. 2016;48(8):535-42.

62. Gálvez Casas A, Rosa Guillamón A, García-Cantó E, Rodríguez García PL, Pérez-Soto JJ, Tarraga Marcos L et al. Estado nutricional y calidad de vida relacionada con la salud en escolares del sureste español. *Nutr Hosp.* 2015; 31(2):737-43.
63. Carrasco-Bustos J, Freundlich-Deutsch T, Peñafiel-Ekdhal C, Estay-Larenas J, Vergara-Núñez C, Carrasco-Bustos J et al. Relación entre la posición natural de cabeza y el plano de Frankfort. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral.* 2019;12(2):74-6.
64. Moreno M. Definición y clasificación de la obesidad. *Rev Med Clin Condes.* 2012; 23(2):124-8
65. Lecube A, Monereo S, Rubio MA, Martínez-de-Icaya P, Martí A, Salvador J et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad. Posicionamiento de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad de 2016. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2017; 64(S1):15-22.
66. Kuhn J, Alvi F. Hallux Valgus. 2021. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021. PMID: 31971732
67. Yee G, Lau J. Current concepts review: hallux rigidus. *Foot Ankle Int.* 2008; 29(6):637-46.
68. Gould N. Cockup deformity of the great toe hallux extensus. *Bull Hosp Jt Dis Orthop Inst.* 1987;47(2):136-43.
69. Angirasa AK, Augoyard M, Coughlin MJ, Fridman R, Ruch J, Weil L Jr. Hammer toe, mallet toe, and claw toe. *Foot Ankle Spec.* 2011; 4(3):182-7. doi: 10.1177/1938640011409010. PMID: 21697399.
70. Redmond AC, Crane YZ, Menz HB. Normative values for the Foot Posture Index. *J Foot Ankle Res.* 2008; 1(1):6.
71. Sánchez-Rodríguez R, Martínez-Nova A, Escamilla-Martínez E, Pedrera-Zamorano JD. Can the Foot Posture Index or their individual criteria predict dynamic plantar pressures?. *Gait Posture.* 2012; 36(3):591-5.
72. 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; 91(4):494-8.
73. Scharfbillig R, Evans AM, Copper AW, Williams M, Scutter S, Iasiello H et al. Criterion validation of four criteria of the foot posture index. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2004; 94(1):31-8.

74. Cho SY, Kim YC, Choi JW. Epidemiology and bone-related comorbidities of ingrown nail: A nationwide population-based study. *J Dermatol*. 2018;45(12):1418-24.
75. Geizhals S, Lipner SR. Review of onychocryptosis: epidemiology, pathogenesis, risk factors, diagnosis and treatment. *Dermatol Online J*. 2019; 25(9):13030/qt9985w2n0.
76. De la fuente Lloreda, R. Prevalencia de onicopatías en una población geriátrica. *Podoscopio*. 2016; 1(68):1491-513.
77. Ko D, Lipner SR. Onychogryphosis: Case report and review of the literature. *Skin Appendage Disord*. 2018; 4(4):326-30
78. Maddy AJ, Tosti A. Hair and nail diseases in the mature patient. *Clin Dermatol*. 2018; 36(2):159-66.
79. Marti-Martinez LM, Gracia-Sánchez A, Ferrer-Torregrosa J, Lorca-Gutierrez R, Garcia-Campos J, Sánchez-Pérez SP. Description of the surgical technique for condylectomy with minimally invasive surgery to treat interdigital helomas on the lesser toes: a Delphi study. *J Foot Ankle Res*. 2019; 12:13:1-9.
80. Vlahovic TC. Plantar hyperhidrosis: An overview. *Clin Podiatr Med Surg*. 2016; 33(3):441-51.
81. Augustin M, Kirsten N, Körber A, Wilsmann-Theis D, Itschert G, Staubach-Renz P et al. Prevalence, predictors and comorbidity of dry skin in the general population. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019; 33(1):147-50.
82. Moreno de la Fuente JL. *Podología general y biomecánica*. 2ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
83. Viladot Voegeli A. Anatomía funcional y biomecánica del tobillo y el pie. *Rev Esp Reumatol*. 2003; 30:469-77.
84. Menz, HB, Marshall, M, Thomas MJ, Rathod-Mistry T, Peat GM, Roddy, E. Incidence and progression of hallux valgus: a prospective cohort study HB, Auhl M, Ristevski S, Frescos N, Munteanu SE. Comparison of the responsiveness of the Foot Health Status Questionnaire and the Manchester Foot Pain and Disability Index in older people. *Health Qual Life Outcomes*. 2014; 12:158.
85. Cleghorn CL, Harrison RA, Ransley JK, Wilkinson S, Thomas J, Cade JE. Can a dietary quality score derived from a short-form FFQ assess dietary quality in UK adult population surveys?. *Public Health Nutr*. 2016; 19(16): 2915–23. doi:10.1017/S1368980016001099.

86. Ros E. The PREDIMED study. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2017; 64(2):63-6. doi: 10.1016/j.endinu.2016.11.003. Epub 2017 Feb 1. PMID: 28440779.
87. López-López D, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Losa-Iglesias ME, Palomo-López P, Rodríguez-Sanz D, Brandariz-Pereira JM et al. Evaluation of foot health related quality of life in individuals with foot problems by gender: a cross-sectional comparative analysis study. *BMJ Open.* 2021; 8(10):e023980.
88. Cea-Calvo L, Moreno B, Monereo S, Gil-Guillén V, Lozano JV, Martí-Canales JC et al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en población española de 60 años o más y factores relacionados. *Estudio PREV-ICTUS. Med Clin (Barc).* 2008; 131(6):205-10.
89. 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; 91(4):494-8.
90. Martins-Silva T, dos Santos Vaz J, Loret de Mola C, Formoso Assunção MC, Tovo-Rodrigues L. Prevalence of obesity in rural and urban areas in Brazil: National Health Survey. 2013. *Rev. bras. epidemiol [Internet].* 2019 [citado el 17 de junio de 2022]; 22: e190049. Disponible en: [http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2019000100445&lng=en](http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2019000100445&lng=en). Epub 22 de agosto de 2019. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190049>.
91. Hu L, Huang X, You C, Li J, Hong K, Li P et al. Prevalence of overweight, obesity, abdominal obesity and obesity-related risk factors in southern China. *PLoS ONE* 12(9): e0183934. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183934>.
92. Pita-Fernandez S, González-Martín C, Seoane-Pillado T, Pertega-Díaz S, Perez-García S, López-Calviño B. Podiatric medical abnormalities in a random population sample 40 years or older in Spain. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2014; 104(6):574-82.
93. Menz, HB, Marshall, M, Thomas MJ, Rathod-Mistry T, Peat GM, Roddy, E. Incidence and progression of hallux valgus: a prospective cohort study. *Arthritis Care Res.* 2021. doi: 10.1002/acr.24754. Online ahead of print.
94. Roddy E, Zhang W, Doherty M. Prevalence and associations of hallux valgus in a primary care population. *Arthritis Rheum.* 2008; 59(6):857-62. doi: 10.1002/art.23709. PMID: 18512715.

95. Meló-Ferri A, Pérez-Ros P, Mármol-López MI, David-Sancanuto S, Zapata-Rivas M, Martínez-Arnau FM. Prevalencia de patología podal en el anciano pre-frágil y frágil comunitario y su relación con las caídas. *Enferm Dermatol.* 2019;13(37):36-42. DOI: 10.5281/zenodo.3408770.
96. Navarrete Faubel FE, Part Soriano J, Sánchez González M, Vicent Carsí V. Hallux rigidus de grado medio: nuestra técnica quirúrgica de elección. *Revista Española de Cirugía Osteoarticular.* 2017; 52(269):12-7.
97. Portney, L.G. and Watkins, M.P. (2000) *Foundations of clinical research: Applications to practice.* 2nd Edition, Prentice Hall Health, Upper Saddle River.
98. Fascione JM, Crews RT, Wrobel JS. Association of footprint measurements with plantar kinetics: a linear regression model. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2014;104(2):125-133
99. Gonzalez-Martin C, Balboa-Barreiro V, Veiga-Seijo R, Seoane-Pillado T, Lema-Verdía L, Couceiro-Sanchez E. Discordance of the evaluation of the plantar footprint in Kidney Transplant. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2021;111(2): Article\_6. doi: 10.7547/18-160. PMID: 33872368.
100. Queen RM, Mall NA, Hardaker WM, Nunley JA. Describing the medial longitudinal arch using footprint indices and a clinical grading system. *Foot & ankle international.* 2007;28(4):456-62.
101. Diéguez Varela, A. (2018). Clasificación de la morfología del arco longitudinal interno mediante análisis de la huella plantar: concordancia entre métodos de medición [Trabajo de Fin de Grado]. A Coruña: Universidade da Coruña; 2018.
102. Zuñil-Escobar JC, Martínez-Cepa CB, Martín-Urrialde JA, Gómez-Conesa A. Medial longitudinal arch: Accuracy, reliability, and correlation between navicular drop test and footprint parameters. *J Manipulative Physiol Ther.* 2018;41(8):672-79.
103. Gonzalez-Martin C, Pita-Fernandez S, Seoane-Pillado T, Lopez-Calviño B, Pertega-Diaz S, Gil-Guillen V. Variability between Clarke's angle and Chippaux-Smirak index for the diagnosis of flat feet. *Colombia Médica.* 2017;48(1):25-31.
104. Zuñil-Escobar JC, Martínez-Cepa CB, Martín-Urrialde JA, Gómez-Conesa A. Reliability and accuracy of static parameters obtained from ink and pressure platform footprints. *J Manipulative Physiol Ther.* 2016;39(7):510-17.
105. Urry SR, Wearing SC. Arch indexes from ink footprints and pressure platforms are different. *The Foot* 2005;15(2):68-73.

106. Fascione JM, Crews RT, Wrobel JS. Dynamic footprint measurement collection technique and intrarater reliability: ink mat, paper pedigraphy, and electronic pedigraphy. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2012;102(2):130-138.
107. Giacomozzi C, Macellari V, Leardini A, Benedetti M. Integrated pressure-force-kinematics measuring system for the characterisation of plantar foot loading during locomotion. *Medical and Biological Engineering and Computing.* 2000;38(2):156-163.
108. Borreiros, F; Soto, M; Manso, P.; Fernández, A.; Suárez Cotelo, C; Matilde Maceira Castiñeira, M<sup>a</sup>. (2010). Hábitos de cuidados podológicos en personas mayores de 65 años. *Peu.* 2010; 30(1): 36-41.
109. López DL, Callejo González L, Losa Iglesias ME, Canosa JLS, Sanz DR, Lobo CC, et al. Quality of Life Impact Related to Foot Health in a Sample of Older People with Hallux Valgus. *Aging and disease* 2016;7(1):45-52. doi: 10.14336/AD.2015.0914. PMID: 26816663; PMCID: PMC4723233.
110. González Martín, C. Alonso Tajés, F. Pérez García S. Seoane Pillado, T. Pértega Díaz, S. Couceiro Sánchez, E. Seijo Bestilleiro, R. Pita Fernández, S. Hallux valgus in a random population in Spain and its impact on quality of life and functionality. *Rheumatol Int.* 2017;37(11):1899-1907. doi: 10.1007/s00296-017-3817-z. Epub 2017 Sep 27. PMID: 28956109.
111. West M, Sadler S, Hawke F, Munteanu SE, Chuter V. Foot health of Aboriginal and Torres Strait Islander Peoples in regional and rural NSW, Australia. *J Foot Ankle Res.* 2020;13(1):27. doi: 10.1186/s13047-020-00397-w. PMID: 32466778; PMCID: PMC7254749.
112. Ministerio de cultura, pesca y alimentación. Informe del Consumo Alimentario en España [Internet]. Madrid, España: Gobierno de España; 2022 [citado 6 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://cpage.mpr.gov.es/producto/informe-del-consumo-alimentario-en-espana-4/>
113. Momi-Chacón A, Capitán-Jiménez C, Willett WC, Campos H. Adaptación de un cuestionario de frecuencia alimentaria para evaluar la ingesta alimentaria en la costa caribeña de Costa Rica. *Rev Hisp Cienc Salud* [Internet]. 31 de marzo de 2018 [citado 7 de octubre de 2022];4(1):22-33. Disponible en: <https://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/357>

114. Gámbaro A, Raggio L, Dauber C, Claudia Ellis A, Toribio Z. Conocimientos nutricionales y frecuencia de consumo de alimentos: un estudio de caso [Nutritional knowledge and consumption frequency of foods--a case study]. Arch Latinoam Nutr. 2011;61(3):308-15. Spanish. PMID: 22696900.
115. Ruiz Cabello P, Soriano-Maldonado A, Delgado-Fernández M, Alvarez-Gallardo I, Segura-Jiménez V, Estévez-López F, Camiletti-Moirón D, Aparicio V. Association of Dietary Habits with Psychosocial Outcomes in Women with Fibromyalgia: The al-Ándalus Project. J Acad Nutr Diet. 2017;117(3):422-432.e1. doi: 10.1016/j.jand.2016.09.023. Epub 2016 Nov 24. PMID: 27890478.
116. Cal Fernández,M., García-Mayor,R. Mediterranean diet adherence in a simple of population in South Galicia. Nutr. clín. diet. hosp. 2017;37(3):95-7
117. De-Rufino Rivas P.M, Amigo Lanza T, Hijano Bandera J.A, Jaen Canser P, Carrasco Martínez M, Sobaler Castañeda S, Salcines Medrano R, Rivero Benito L.A, Noriega Borge M.J, Santamaría Pablos A, Redondo Figuero C.G. Adherencia a la dieta mediterránea de los adolescentes de cantabria. Rev Esp Nutr Comunitaria 2017;23(4):138-145. doi: 10.14642/RENC,2017.23.4.5230.
118. Ayechu A, Durá T. Calidad de los hábitos alimenticios (adherencia a la dieta mediterránea) en alumnos de educación secundaria obligatoria. An Sist Sanit Navar 2010; 33(1): 35-42.
119. Zaragoza Martí A, Ferrer Cascales R, Cabañero Martínez MJ, Hurtado Sánchez JA, Laguna Pérez A. Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con el estado nutricional en personas mayores. Nutr Hosp 2015;31(4):1667-74.



## **15. ANEXOS**

---

## 15. ANEXOS

### 15.1. ANEXO I: CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS

<b>CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS</b>
Fecha Recogida Datos: ____ / ____ / ____

#### 1. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS:

<b>Mes y año de nacimiento</b>	____ / _____
--------------------------------	--------------

<b>Sexo</b>	
<input type="checkbox"/>	Femenino
<input type="checkbox"/>	Masculino

<b>Estado Civil</b>	
<input type="checkbox"/>	Soltero
<input type="checkbox"/>	Casado/ Conviviente
<input type="checkbox"/>	Viudo
<input type="checkbox"/>	Divorciado/ Separado

<b>Nivel de estudios</b>	
<input type="checkbox"/>	Analfabeto por problemas físicos o psíquicos
<input type="checkbox"/>	Analfabeto por otras razones
<input type="checkbox"/>	Sin estudios
<input type="checkbox"/>	Estudios primarios o equivalentes
<input type="checkbox"/>	Enseñanza general secundaria, 1 <sup>er</sup> ciclo
<input type="checkbox"/>	Enseñanzas profesionales superiores
<input type="checkbox"/>	Estudios Universitarios o equivalentes

<b>Profesión</b>	
<input type="checkbox"/>	Profesiones técnicas
<input type="checkbox"/>	Profesiones relacionadas con los servicios
<input type="checkbox"/>	Desempleado/a

**Profesión:** \_\_\_\_\_

En caso de jubilado; empleo anterior: \_\_\_\_\_

#### 2. VARIABLES ANTROPOMÉTRICAS

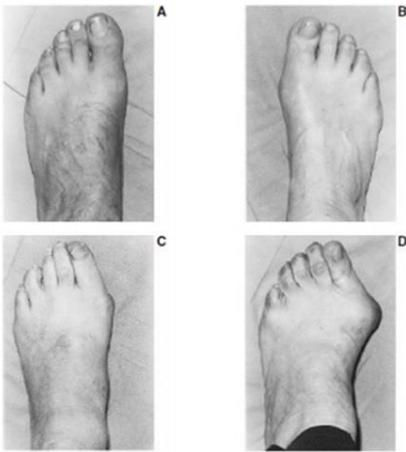
Peso (Kg)		Talla (Cm)		<b>IMC</b>	
Perímetro de cintura (cm)			Perímetro de cadera (cm)		
<b>Índice Cintura- Cadera (ICC)</b>					

### 3. VARIABLES CLÍNICAS:

#### Alteraciones ESTRUCTURALES Y BIOMECÁNICAS

	Hallux Valgus (1) **	Hallux Rigidus (2)	Hallux Esxtensus (3)	Dedos en garra (4)
Pie Izquierdo				
Pie Derecho				
Observaciones				

Representa con el número que corresponda a la lesión la zona afectada.



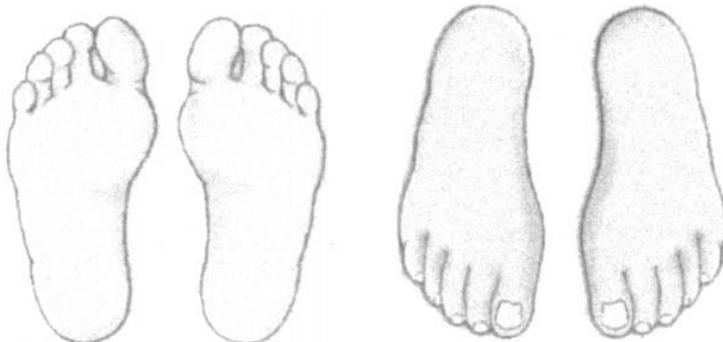
\*\* ESCALA DE MANCHESTER

	Pie Izquierdo	Pie Derecho
A		A
B		B
C		C
D		D

#### Alteraciones UNGUEALES

	Onicocriptosis (1)	Onicolisis (2)	Onicogrifosis (3)	Hematoma Subungueal (4)
Pie Izquierdo				
Pie Derecho				
Observaciones				

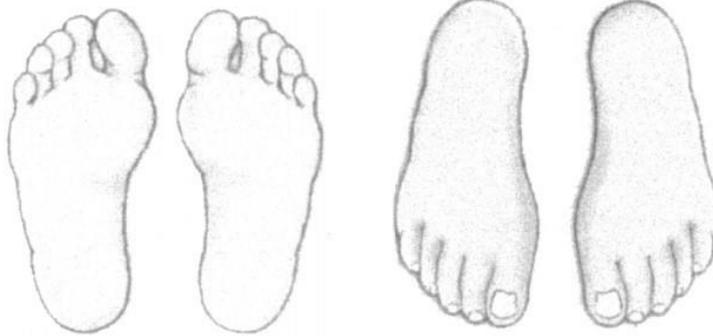
Representa con el número que corresponda a la lesión la zona afectada.



## Alteraciones CUTÁNEAS

	Hiperqueratosis (1)	Helomas (2)	Hiperhidrosis (3)	Xerosis (4)
Pie Izquierdo				
Pie Derecho				
<i>Observaciones</i>				

*Representa con el número que corresponda a la lesión la zona afectada.*

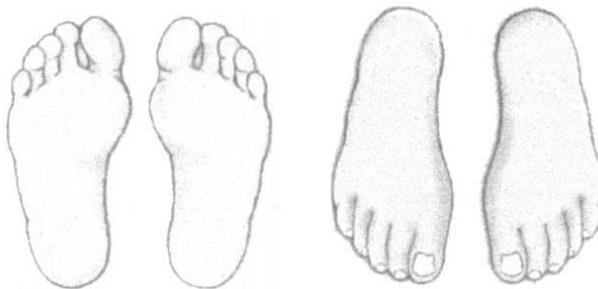


## 4. EXPLORACIÓN FÓRMULA DIGITAL Y FÓRMULA METATARSAL

### FÓRMULA DIGITAL

	Pie Egipcio	Pie Griego	Pie Cuadrado
Pie Izquierdo			
Pie Derecho			
<i>Observaciones</i>			

*Representa con el número que corresponda a la lesión la zona afectada.*



### FORMULA METATARSAL

	Index Plus	Index Plus-Minus	Index Minus
Pie Izquierdo			
Pie Derecho			
<i>Observaciones</i>			

## 15.2. ANEXO II: CARTELES INFORMATIVOS

# PREVALENCIA DE PATOLOGÍA PODOLÓGICA, CALIDAD DE VIDA Y NUTRICIÓN EN POBLACIÓN DEL PEQUEÑO RURAL

*Estudio de Investigación*



## OBJETIVOS

**PRINCIPAL:** Determinar la prevalencia de patología podológica (patología estructural, cutánea y ungueal) en la población mayor de edad del pequeño rural de la provincia de A Coruña

### SECUNDARIOS

- 1) Determinar qué aspectos de la calidad de vida relacionada con la salud del pie (dolor en el pie, la función del pie, calzado y salud general del pie) se ven más afectados por la presencia de patología podológica)
- 2) Describir los hábitos podológicos
- 3) Estudiar la ingesta alimentaria
- 4) Conocer el grado de adherencia a la dieta mediterránea
- 5) Identificar las variables sociodemográficas, los hábitos podológicos, la ingesta alimentaria y el grado de adherencia a la dieta mediterránea relacionados con la presencia de patología podológica.
- 6) Determinar la concordancia entre plataforma de presiones y pedígrafo.

## REQUISITOS PARA PARTICIPAR

- Ser mayor de edad
- Pertenecer a las localidades de Cariño, Cerdido, Moeche o San Sadurniño
- Aceptar la participación en el estudio tras la firma del consentimiento informado

## EN QUÉ CONSISTIRÁ

EXPLORACIÓN DE LOS PIES



CUMPLIMENTACIÓN DE UNOS CUESTIONARIOS



Tiempo aproximado de la exploración y cumplimentación de los cuestionarios : 25 minutos

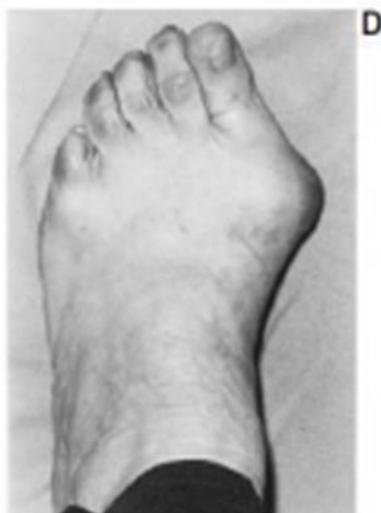
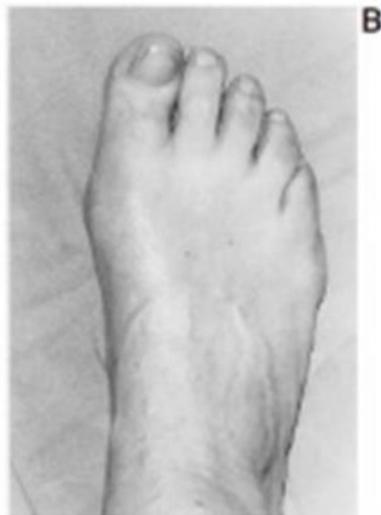
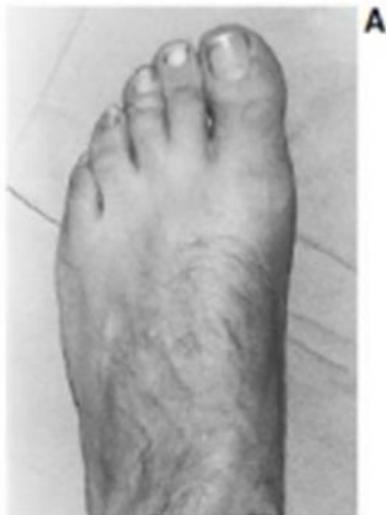
Las exploraciones las realizará María Uxía Fernández López, podóloga colegiada nº 1161 (autonómico), y será la encargada de llevar todo lo necesario para las mismas.

**Para participar  
CONTACTA EN:**

 881 013 535  
 [m.uxia.fernandez.lopez@udc.es](mailto:m.uxia.fernandez.lopez@udc.es)

15.3. ANEXO III: ESCALA DE MANCHESTER

ESCALA DE MANCHESTER



15.4. ANEXO IV: FOOT POSTURE INDEX (FPI-6)

**TIPO DE HUELLA: FOOT POSTURE INDEX (FPI)**

FACTOR	Plano de Observación	Pie Izquierdo Valores entre -2 y +2					Pie Derecho Valores entre -2 y +2				
		-2	-1	0	1	2	-2	-1	0	1	2
Palpación de la cabeza del astrágalo	Transverso	-2	-1	0	1	2	-2	-1	0	1	2
Curvas superiores e inferiores al maleolo lateral	Frontal	-2	-1	0	1	2	-2	-1	0	1	2
Inversión/Eversión del calcáneo	Frontal	-2	-1	0	1	2	-2	-1	0	1	2
Abultamiento de la articulación astrágalo escafoidea	Transverso	-2	-1	0	1	2	-2	-1	0	1	2
Congruencia del arco longitudinal medial	Sagital	-2	-1	0	1	2	-2	-1	0	1	2
Abd/Add del antepié respecto al retropié	Transverso	-2	-1	0	1	2	-2	-1	0	1	2
<b>TOTAL *</b>											
<b>TIPO DE PIE (A, B, C, D, E) *</b>											

TOTAL		TIPO DE PIE
- 5 / -12	Altamente supinado	A
- 1 / -4	Supinado	B
0 - 5	Neutro	C
6 - 9	Pronado	D
+ 10	Altamente pronado	E

15.5. **ANEXO V: CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA – FOOT HEALTH STATUS QUESTIONNAIRE (FHSQ)**

- 1- ¿Qué grado de dolor en los pies ha tenido usted durante la semana pasada?
  1. Ninguno
  2. Muy leve
  3. Leve
  4. Moderado
  5. Grave
  
- 2.- ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor de pies?
  1. Nunca
  2. De vez en cuando
  3. Bastantes veces
  4. Muy a menudo
  5. Siempre
  
- 3.- ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor continuo en los pies?
  1. Nunca
  2. De vez en cuando
  3. Bastantes veces
  4. Muy a menudo
  5. Siempre
  
- 4.- ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor punzante en los pies?
  1. Nunca
  2. De vez en cuando
  3. Bastantes veces
  4. Muy a menudo
  5. Siempre
  
- 5.- ¿Ha tenido dificultades en su trabajo o en su actividad debidas a sus pies?
  1. Nada
  2. Un poco
  3. Regular
  4. Bastante
  5. Mucho
  
- 6.- ¿Se ha sentido limitado en el tipo de trabajo que podía hacer debido a sus pies?  
Si es así, ¿cuánto?
  1. Nada
  2. Un poco
  3. Regular
  4. Bastante
  5. Mucho
  
- 7.- La salud de sus pies, ¿cuánto le ha limitado su capacidad para caminar?
  1. Nada
  2. Un poco
  3. Regular
  4. Bastante
  5. Mucho

8.- La salud de sus pies, ¿cuánto le ha limitado su capacidad para subir escaleras?

1. Nada
2. Un poco
3. Regular
4. Bastante
5. Mucho

9.- ¿Cómo calificaría la salud de sus pies en general?

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

10.- Es difícil encontrar zapatos que no me hagan daño

1. Totalmente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Totalmente en desacuerdo

11.- Tengo dificultades para encontrar zapatos que se adapten a mis pies

1. Totalmente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Totalmente en desacuerdo

12.- No puedo usar muchos tipos de zapatos

1. Totalmente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Totalmente en desacuerdo

13.- En general, ¿en qué condición diría usted que se encuentran sus pies?

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

## 15.6. ANEXO VI: CUESTIONARIO DE HÁBITOS PODOLÓGICOS

### HÁBITOS GENERALES

<b>Durante su actividad diaria camina usted aproximadamente...</b>					
Media hora o menos	1 hora	De 2 a 3 horas	4 horas o más		
<b>En su actividad diaria (trabajo, tareas en casa...) permanece usted mucho tiempo...</b>					
Sentado	De pie con desplazamientos cortos	De pie con desplazamientos largos			
<b>¿Es usted consumidor habitual de..?</b>					
Tabaco	Alcohol	Otras sustancias tóxicas			
<b>¿Practica usted algún tipo de deporte o pasatiempo que implique actividad física?</b>					
DEPORTE	Fútbol	Fútbol sala	Baloncesto	Tenis	
	Surf	Senderismo	Balonmano	Atletismo	
	Otros:				
PASATIEMPO (Bricolaje, jardinería...):					

### HÁBITOS HIGIÉNICOS PODOLÓGICOS

<b>¿Echa usted crema hidratante a sus pies?</b>					
NO	SI	Tipo de crema (nombre):			
<b>¿Con qué frecuencia se echa crema a los pies?</b>					
Todos los días	Cada 2 o 3 días	1 vez a la semana	1 vez al mes		
<b>¿Con qué frecuencia asea usted sus pies?</b>					
Más de 1 vez al día	1 vez al día	2 o 3 veces a la semana			
1 vez a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Otro:			
<b>¿Quién realiza el cuidado de las uñas de sus pies?</b>					
Usted	Podólogo	Familiar	Otros		
<b>En caso de cuidarse usted mismo/a las uñas, ¿con qué lo realiza?</b>					
Tijeras	Corta-uñas	Alicates	Lima	Otros	
<b>En caso de sufrir o haber sufrido callosidades o durezas, ¿qué solución ha elegido...?</b>					
Callicidas	Cuchillas	Piedra pómez	Consulta al podólogo	Nada	
<b>¿Es la primera vez que revisa sus pies?</b>					
SI	NO	<b>¿Con qué frecuencia acude al podólogo?</b>			
1 o más veces al mes	Más de 2 veces al año	1 vez al año	Sólo si duele		

### HÁBITOS DE CALZADO

<b>Marque las características que coincidan con su calzado habitual más utilizado</b>					
Cerrado	Zueco	Bota	Sandalia	Deportivos	Otros:
TACÓN	Plano	Bajo (2cm)	Mediano (de 2 a 4 cm)	Alto (más de 4 cm)	
ABROCHAMIENTO	Cordón	Hebilla	Velcro	Cremallera	Ninguno
<b>¿Cuánto tiempo deja ventilando el calzado antes de volver a ponérselo?</b>					
Menos de 12 horas	Entre 12 y 24 horas	Dos días	Más de 2 días		

15.7. ANEXO VII: CUESTIONARIO DE FRECUENCIA ALIMENTARIA –  
FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE – SHORT FORM (MEDIS FFQ)

Grupos de alimentos	Consumo medio durante el año pasado						
	Nunca/Casi Nunca	A la semana					
		1	2	3	4	5	6
<b>CARNE</b>							
Carne							
Carnes curadas							
<b>PESCADO</b>							
Pescado							
Marisco							
<b>HUEVOS</b>							
<b>LEGUMBRES</b>							
Lentejas							
Garbanzos							
Judías							
Guisantes							
<b>CEREALES</b>							
Pan							
Arroz							
Pasta							
Patatas							
<b>LÁCTEOS</b>							
Leche							
Yogur							
Pudin/ Flan							
Queso							
<b>GRASAS</b>							
Mantequilla/ Margarina							
Mayonesa							
Aceite de oliva							
<b>VERDURAS</b>							
<b>FRUTAS</b>							
Cantidad de fruta fresca por día							
Fruta enlatada							
<b>DULCES</b>							
Azúcar							
Chocolate							
Galletas, tartas							
Pasteles							
<b>BEBIDAS</b>							
Agua							
Brick de zumo							
Zumo de fruta fresca							
Bebidas azucaradas (refrescos, te azucarado)							
Cerveza							
Vino							
Bebidas alcohólicas destiladas (ron, whisky, ginebra)							
<b>NUECES</b>							
Un puñado							

15.8. ANEXO VIII: CUESTIONARIO DE ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA (PREDIMED)

Nº	Pregunta	Modo de valoración		Puntos
1	<i>¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?</i>	Si	No	
2	<i>¿Cuánto aceite de oliva consume en total al día? (incluyendo el usado para freír, el de las comidas fuera de casa, las ensaladas...)</i>	2 o más cucharadas	Menos de 2 cucharadas	
3	<i>¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día? (las guarniciones o acompañamientos contabilizan como ½ ración)</i>	2 o más al día (al menos 1 de ellas en ensalada o crudas)	Menos de 2 raciones	
4	<i>¿Cuántas piezas de fruta consume al día? (incluyendo fruta natural)</i>	3 o más al día	Menos de 3	
5	<i>¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día? (una ración equivale a 100-150gr)</i>	Menos de 1 al día	Más de 1 ración	
6	<i>¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día? (una porción individual equivale a 12 gr)</i>	Menos de 1 al día	Más de 1 ración	
7	<i>¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas consume al día? (refrescos, colas, tónicas, bitter...)</i>	Menos de 1 al día	Más de 1	
8	<i>¿Bebe vino? ¿Cuánto consume a la semana?</i>	3 o más vasos por semana	Menos de 3 a la semana	
9	<i>¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana? (una ración o plato equi vale a 150gr)</i>	3 o más por semana	Menos de 3 por semana	
10	<i>¿Cuántas raciones de pescado o mariscos consume a la semana? (un plato, pieza o ración equivale a 100-150gr de pescado o 4-5 piezas de marisco)</i>	3 o más por semana	Menos de 3 a la semana	
11	<i>¿Cuántas veces consume repostería comercial como galletas, flanes, dulces o pasteles a la semana? (no casera)</i>	Menos de 3 por semana	Más de 3 a la semana	
12	<i>¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana? (una ración equivale a 30gr)</i>	1 o más por semana	Menos de 1 a la semana	
13	<i>¿Consume preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas? (carne de pollo: una pieza o ración equivale a 100-150gr)</i>	Si	No	
14	<i>¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, el arroz u otros platos aderezados con una salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva? (sofrito)</i>	2 o más por semana	Menos de 2 a la semana	
<b>RESULTADO FINAL</b>				
<b>&lt; 9: Baja adherencia</b>				
<b>&gt;= 9 : Buena adherencia</b>				

## 15.9. ANEXO IX: APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE SANIDADE  
Secretaría Xeral Técnica

Secretaría Técnica  
Comité de Ética de Investigación de Galicia  
Secretaría Xeral, Consellería de Sanidade  
Edificio Administrativo San Lázaro  
15703 SANTIAGO DE COMPOSTELA  
Tel: 981546425. Correo-e: [ceic@xurgal.es](mailto:ceic@xurgal.es)

galicia

### DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN DE A CORUÑA - FERROL

Natalia Cal Purriños, Secretaria del Comité de Ética de la Investigación de A Coruña-Ferrol

#### CERTIFICA:

Que este Comité evaluó en su reunión del día 17/06/19 el estudio:

**Título:** Calidad de vida y patología en población general

**Versión:**

**Promotor/a:** Cristina González Martín, Abián Mosquera Fernández

**Investigador/a:** Cristina González Martín, Abián Mosquera Fernández

**Código de Registro:** 2019/079

Y que este Comité, tomando en consideración la pertinencia del estudio, el conocimiento disponible, los requisitos éticos, metodológicos y legales exigibles a los estudios de investigación con seres humanos, sus muestras o registro y los Procedimientos Normalizados de Trabajo del Comité, emite un dictamen **FAVORABLE\*** para la realización del citado estudio.

**\*Nota:** Este Comité considera que debe eliminar de la hoja de información al participante la frase "*Le aseguramos que esta decisión no afectará a la relación con los profesionales sanitarios que le atienden ni a la asistencia sanitaria a la que Ud. tiene derecho*" que todavía consta en el documento indicado.

15.10. **ANEXO X: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO PARA LA PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

**TÍTULO:** Prevalencia de patología podológica, calidad de vida y nutrición en población del pequeño rural.

Yo, \_\_\_\_\_

- Leí la hoja de información al participante del estudio arriba mencionado que se me entregó, pude conversar con María Uxía Fernández López y hacer todas las preguntas sobre el estudio necesarias.
- Comprendo que mi participación es voluntaria, y que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.
- Accedo a que se utilicen mis datos en las condiciones detalladas en la hoja de información al participante
- Presto libremente mi conformidad para participar en este estudio.

Al acabar el estudio, mis DATOS acepto que sean:

- Eliminados.
- Conservados anonimizados para usos futuros en otras investigaciones.

Firmado.: El/La participante,      Firmado: El/La investigador/a que solicita el consentimiento

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Fecha:

Fecha:

## 15.11. ANEXO XI: HOJA DE INFORMACIÓN AL PARTICIPANTE

### HOJA DE INFORMACIÓN AL PARTICIPANTE ADULTO/A

**TÍTULO DEL ESTUDIO: Prevalencia de patología podológica, calidad de vida y nutrición en población del pequeño rural.**

INVESTIGADOR: *María Uxía Fernández López*  
Podóloga colegiada número 1161

Este documento tiene por objeto ofrecerle información sobre un **estudio de investigación** en el que se le invita a participar. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación de Galicia (CAEIG). Si decide participar en el mismo debe recibir información personalizada del investigador, **leer antes este documento** y hacer todas las preguntas que precise para comprender los detalles sobre el mismo. Si así lo desea puede llevar el documento, consultarlo con otras personas, y toar el tiempo necesario para decidir si participar o no.

La participación en este estudio es completamente **voluntaria**. Ud. puede decidir no participar o, si acepta hacerlo, cambiar de parecer retirando el consentimiento en cualquier momento sin obligación de dar explicaciones. Le aseguramos que esta decisión no afectará a la relación con los profesionales sanitarios que le atienden ni a la asistencia sanitaria a la que Ud. tiene derecho.

#### **¿Cuál es la finalidad del estudio?**

La finalidad del estudio será conocer la prevalencia de patología podológica, calidad de vida y nutrición en población del pequeño rural.

#### **¿Por qué me ofrecen participar a mí?**

Usted está invitado a participar por pertenecer a los municipios de Cariño, Cerdido, Moeche y San Sadurniño y cumplir los requisitos de inclusión del estudio

#### **¿En qué consiste mi participación?**

Se le realizará una exploración de los pies, simplemente observacional. Se recogerán datos sociodemográficos, antropométricos, de presencia de úlceras y variables podológicas de cada participante. También se realizarán observaciones para conocer la presencia o ausencia de los pulsos pedio y tibial y mediremos la sensibilidad propioceptiva, sensitiva y vibratoria con una exploración específica para ello. Además, se les entregarán cuatro cuestionarios relacionados con la salud y calidad de vida del pie, hábitos podológicos, adherencia a la dieta mediterránea y frecuencia de ingesta alimentaria para que rellenen por ellos mismos, o en caso de necesitarlo, se les proporcionará ayuda para hacerlo.

Su participación tendrá una duración total estimada de 45 minutos (incluyendo la exploración y los cuestionarios)

#### **¿Qué molestias o inconvenientes tiene?**

El presente estudio no presenta ningún riesgo para usted "Su participación no implica molestias adicionales a las de la práctica asistencial habitual"

### **¿Obtendré algún beneficio por participar?**

No se espera que Ud. Obtenga beneficio directo por participar en el estudio. La investigación pretende descubrir aspectos desconocidos o poco claros sobre la patología del pie. Esta información podrá ser de utilidad en un futuro para otras personas.

### **¿Recibiré la información que se obtenga del estudio?**

Si Ud. lo desea se le facilitará un resumen de los resultados del estudio.

### **¿Se publicarán los resultados de este estudio?**

Los resultados de este estudio serán remitidos a publicaciones científicas para su difusión, pero no se transmitirá ningún dato que pueda llevar a la identificación de los participantes.

### **Información referente a sus datos:**

La obtención, tratamiento, conservación, comunicación y cesión de sus datos se hará conforme al dispuesto Reglamento General de Protección de Datos (Reglamento UE 2016-679 del Parlamento europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016), la normativa española sobre protección de datos de carácter personal vigente, la Ley 14/2007 DE investigación biomédica y el RD 1716/2011.

La institución en la que se desenvuelve esta investigación es la responsable del tratamiento de sus datos, pudiendo contactar con el Delegado/a de Protección de datos a través de los siguientes medios: correo electrónico: [dpd@udc.gal](mailto:dpd@udc.gal) /Tfno.: 881011605 e 88101161

Los datos necesarios para llevar a cabo este estudio serán recogidos y conservados de modo:

- **Pseudonimizados (Codificados)**, la pseudonimización es el tratamiento de datos personales de manera tal que no pueden atribuírsele a un/a interesado/a sin que se emplee información adicional. En este estudio solo el equipo investigador conocerá el código que permitirá saber su identidad.

La normativa que rige el tratamiento de datos de personas, le otorga derecho a acceder a sus datos, oponerse, corregirlos, cancelárselo, limitar su tratamiento, restringir o solicitar la supresión de sus datos. También puede solicitar una copia de los mismo o que ésta sea remitida a un tercero (derecho de portabilidad)

Para ejercer estos derechos puede usted dirigirse al Delegado/a de Protección de Datos del centro a través de los medios de contacto antes indicados o al investigador/a principal de este estudio en el correo electrónico: [m.uxia.fernandez.lopez@udc.es](mailto:m.uxia.fernandez.lopez@udc.es) y/o tfno.: 618235128

Así mismo, usted tiene el derecho a imponer una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos, cuando considere que alguno de sus derechos no fue respetado.

Solo el equipo investigador y las autoridades sanitarias, que tienen el deber de guardar la confidencialidad, tendrán acceso a todos los datos recogidos en el estudio. Se podrá transmitir a terceros información que no pueda ser identificada. En el caso de que alguna información sea transmitida a otros países, se realizará con un nivel de protección de datos equivalente, como mínimo, al exigido por la normativa española y europea.

Al acabar el estudio, o el plazo legal establecido, los datos recogidos serán eliminados o guardados anónimos para su uso en futuras investigaciones según lo que Ud. escoja en la hoja de firma del consentimiento.

**¿Existen intereses económicos en este estudio?**

El investigador no recibirá retribución específica por la dedicación al estudio.

Ud. no será retribuido por participar. Es posible que de los resultados del estudio se deriven productos comerciales o patentes; en este caso, Ud. no participará de los beneficios económicos originados.

**¿Cómo contactar con el equipo investigador de este estudio?**

Ud. puede contactar con María Uxía Fernández López en el teléfono 881013535 y/o correo electrónico: [m.uxia.fernandez.lopez@udc.es](mailto:m.uxia.fernandez.lopez@udc.es)

**Muchas gracias por su colaboración.**



## **16. PUBLICACIONES Y COMUNICACIONES DERIVADAS DEL ESTUDIO**

---

## 16. PUBLICACIONES DERIVADAS DEL ESTUDIO

### 16.1. CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN EN EL VI CONGRESO INTERNACIONAL EN CONTEXTOS CLÍNICOS Y DE LA SALUD



## CERTIFICADO

Por su contribución en la modalidad de COMUNICACIÓN ESCRITA en el "VI CONGRESO INTERNACIONAL EN CONTEXTOS CLÍNICOS Y DE LA SALUD", con el título:

### ALTERACIONES EN EL PIE EN POBLACIÓN RURAL

Cuyos autores son:

VANESA BALBOA BARREIRO (DNI: 45847670E); TERESA SEOANE PILLADO (DNI: 44078942V); SONIA PERTEGA DIAZ (DNI: 77596773V); ABLAN MOSQUERA FERNANDEZ (DNI: 44316900V); CRISTINA GONZALEZ MARTIN (DNI: 02248241Z); MARIA TERESA GARCIA RODRIGUEZ (DNI: 32781873L); MARÍA UXIA FERNÁNDEZ LOPEZ (DNI: 32719757A)

Dicha aportación está PUBLICADA en el libro de Actas del VI Congreso Internacional en Contextos Clínicos y de la Salud. Volumen I con ISBN: 978-84-09-20781-7 y Depósito Legal: AL 982-2020

El Congreso se ha celebrado durante los días 21 y 22 de mayo de 2020, con una duración de 20 horas, organizado por el Grupo de Investigación SEI-473 de la UNIVERSIDAD DE ALMERÍA, perteneciente al Plan Andaluz de Investigación PAIDI, de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, por la Asoc. University of Scientific Formation Psychology and Education Research, la Sociedad Científica Española para la Investigación y la Formación en Ciencias de la Salud [Sociedad Miembro Adherida a COSCE-Confederación de Sociedades Científicas de España] (entidades sin fin de lucro al amparo de la Ley 1/2002 donde en sus estatutos constan de forma expresa la formación y la investigación e inscritas en el Registro de Asociaciones de la Junta de Andalucía con los números: 1-6372, Sección 1; y 1-4922, Sección 1, respectivamente), e Investigación y Formación en Psicología, Educación y Salud. Dicha actividad cuenta con la Resolución Favorable de Reconocimiento de Interés Sanitario concedida por la Comunidad de Murcia (Orden de fecha 03 de febrero de 2020 al número de registro 20209000014018), igualmente dicha actividad ha sido avalada por la Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM).

Murcia, a 22 de mayo de 2020

Fdo.: Dr. José Jesús Gázquez Linares



Presidente del Congreso

Para comprobar la autenticidad y validez de este documento puede acceder a este enlace: [https://cica.es/contenidos/validar\\_certificados](https://cica.es/contenidos/validar_certificados) e introducir el siguiente código de validación: INAE5G



## 16.2. POSTER PRESENTADO EN EL VI CONGRESO INTERNACIONAL EN CONTEXTOS CLÍNICOS Y DE LA SALUD

### Alteraciones en el pie en población rural

Vanesa Balboa-Barreiro, Teresa Seoane-Pillado, Sonia Pertega-Díaz, Abián Mosquera-Fernández, Cristina González-Martín, M<sup>a</sup> Teresa García-Rodríguez, Uxia Fernández-Lopez,

Universidade da Coruña. Hospital Universitario de A Coruña (HUAC), A Coruña, España.



#### INTRODUCCIÓN

La patología podológica la podemos clasificar en base al tipo de estructuras que afecte:

- Estructural: Son aquellas alteraciones que modifican la estructura normal del pie.
- Dérmica: Aquellas que comprometen la integridad de la piel.
- Ungueal: Las alteraciones que afectan el aparato ungueal.

Diferentes estudios demuestran que existe una elevada patología a nivel del pie, que aumenta según la edad y la población

#### OBJETIVOS

Determinar la prevalencia de patología podológica y el impacto en la calidad de vida en la población mayor de edad de las localidades de Cariño, Cerdido, Moeche y San Sadurniño (A Coruña).

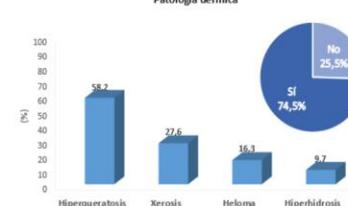
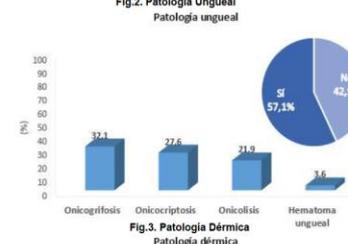
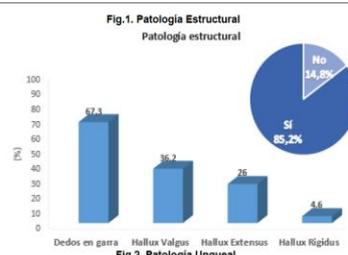
#### MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional de prevalencia (n=196), en las localidades de Cariño, Cerdido, Moeche y San Sadurniño (A Coruña). Tras el consentimiento informado (CEIC 2019/079) y la autorización por escrito de todos los participantes, se estudiaron variables sociodemográficas, antropométricas, alteraciones estructurales (Hallux valgus, rigidus, extensus, dedos en garra y tipo de huella plantar a través del Foot posture index (FPI)), dérmicas (Hiperqueratosis, heloma, hiperhidrosis, Xerosis) y ungueales (Onicocriptosis, onicolisis, Onicogriposis, hematoma subungueal) en el pie, así como la calidad de vida relacionada con el pie (Foot health status questionnaire). Se realizó un análisis descriptivo bivariado.

#### RESULTADOS

Las patologías estructurales más frecuentes fueron los dedos en garra (67,3%) y el hallux valgus (36,2%) (Fig.1.) que no se asociaron ni a la edad, ni al sexo ni a la calidad de vida según el Foot Health Status Questionnaire (FHSQ).

Las patologías ungueales más frecuente fueron la onicogriposis (32,1%), seguida de la onicolisis (21,9%)(Fig.2.). En cuanto a la patología dérmica, la hiperqueratosis fue la alteración más prevalente (50,5%), seguido del heloma (10,2%). Destacar que encontramos xerosis a nivel bilateral en el 26,5% de los casos (Fig.3.)



#### CONCLUSIONES

- Las patologías ungueales más frecuentes fueron la onicogriposis seguido de la onicolisis.
- La mitad de la muestra presentó hiperqueratosis, siendo esta la patología dérmica más prevalente.
- Las alteraciones onicolisis y heloma se asociaron al sexo femenino.
- La onicolisis, onicogriposis, heloma y xerosis se asocian a presentar mayor edad.
- La patología estructural más frecuente fueron los dedos en garra, seguido de Hallux Valgus.
- Las patologías estructurales estudiadas no se asociaron ni a la edad, ni al sexo, ni con la calidad de vida según el cuestionario FHSQ.

Article

## Concordance between Pressure Platform and Pedigraph

Cristina González-Martín <sup>1</sup>\*, Uxia Fernández-López <sup>2</sup>, Abian Mosquera-Fernández <sup>2</sup>, Vanesa Balboa-Barnieiro <sup>1</sup>, María Teresa García-Rodríguez <sup>1</sup>, Rocio Seijo-Bestilleiro <sup>1</sup> and Raquel Veiga-Seijo <sup>1,2</sup>

- <sup>1</sup> Research Group in Nursing and Health Care, Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (INIBIC), Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC), Sergas, Universidade da Coruña (UDC), 15071 A Coruña, Spain; vanesa.balboa.lombodrobbengasos (V.B.-B.); maria.teresa.garcia.rodriguez@sergas.es (M.T.G.-R.); rocio.seijo.bestilleiro@sergas.es (R.S.-B.); raquel.veiga.seijo@udc.es (R.V.-S.)
- <sup>2</sup> Department of Health Sciences, Faculty of Nursing and Podiatry, Campus of Lugo, University of A Coruña, 15071 Ferrol, Spain; uxia.fernandez.lopez@udc.es (U.F.-L.); abian@udc.es (A.M.-F.)
- \* Correspondence: cristina.guartho@udc.es

**Abstract:** Objective: Determine the concordance between two methods of obtaining the plantar footprint (pedigraph and pressure platform). Methods: A descriptive, cross-sectional, observational study of prevalence was carried out in the social center of Carito (Coruña), Spain (N = 65 participants). Older people without amputations or the presence of dysmetria were included. The variables studied were: sociodemographic (age, sex), anthropometric (body mass index) and footprint measurement variables. These measurements were made by obtaining the plantar footprint using two methods: pedigraph and pressure platform. Results: The mean age of the sample was 57.42 ± 15.05 years, with a predominance of the female gender (61.54%). Positive linear correlation between pedigraph and platform was observed in both feet in the Chippaux and Staheli indices (correlation coefficient > 0.3,  $p < 0.001$  in each comparison). The reliability was good or moderate in relation with the Chippaux and Staheli index. Slightly lower coefficients were observed in the dimensions of the foot. Conclusions: A positive linear correlation between pedigraph and platform was observed in both feet in the Chippaux and Staheli indices. Significant differences were observed between pedigraph and platform in relation to the width and length of the foot. It is probably due to the fact that the pressure platform provides more exhaustive, detailed and accurate information of the foot.

**Keywords:** pedigraph; pressure platform; foot



Cristina González-Martín, Uxia Fernández-López, Abian Mosquera-Fernández, Vanesa Balboa-Barnieiro, María Teresa García-Rodríguez, Rocio Seijo-Bestilleiro, R. Veiga-Seijo  
 E. Concordance between Pressure Platforms and Pedigraph. *Diagnostics* 2021, 11, 2322. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11122322>

Academic Editor: Andrea Cappello

Received: 26 October 2021

Accepted: 1 December 2021

Published: 9 December 2021

**Publisher's Note:** MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright © 2021 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

### 1. Introduction

The function of the human foot is influenced by its anatomical structure. The shape of the plantar arch and its main support points in the heel and metatarsal area allow the weight of the body to be supported without the foot sinking [1,2]. The functional and structural characteristics of the foot vary with many factors, such as age, sex, weight, the presence of systemic diseases (such as diabetes or other comorbidities) [3], the fact of practicing a sports technique [4,5] and genetic disorders, such as Down's syndrome in which muscle, ligament problems and gait disturbances appear [6]. These circumstances promote the need to assess the lower limb in a systematic, individualized and detailed way, including different techniques that allow studying the foot with rigor and quality.

Among these techniques, it is worth highlighting the analysis of the plantar footprint as a widely studied method, defined as simple and valid for studying the foot [7]. Its analysis will provide information to classify the foot according to its characteristics, and also to decide on possible treatments, in line with the study of other parameters [8]. It should be noted that the plantar print is the image of the surface of the foot that contacts the ground, and that the different morphologies of the internal longitudinal arch can be transferred to the plantar print with different characteristics. For this reason, its analysis can constitute a complementary method in the exploration and diagnosis of its morphology,

