

Facultade de Enfermaría e Podoloxía



TRABALLO DE FIN DE GRAO EN

Curso académico 20 /

Director(es):

AGRADECIMIENTOS:

En primer lugar, quería agradecer la ayuda, el tiempo dedicado, la paciencia y el apoyo que me ha mostrado en todo momento, Francisco Alonso Tajés. También reconocer toda la ayuda con análisis estadístico, la defensa del trabajo y la paciencia y horas invertidas a Laura Delgado Lobete. Sin ustedes este trabajo no hubiera sido posible.

A mi familia, por ser el apoyo más incondicional en mi vida. A mi madre, por su calma en cada palabra, su amor imprescindible y todos sus consejos. A mi padre, por sus propuestas y correcciones en cada idea y por la pasión que transmites en todo lo que haces. A Elena, mi hermana, gracias por ser como eres y poder tenerte a de referente.

A Alba, por su paciencia y confianza en todo el proceso, sé que no ha sido fácil.

A todos mis compañeros y profesores de carrera, gracias por compartir estos cuatro años y dejarnos aprender de cada uno de ustedes.

A todas las participantes, compañeras de baloncesto, gracias por haber dedicado su tiempo en cubrir este cuestionario, han sido la base de este trabajo.

Gracias baloncesto, por hacer el camino en mi vida más sencillo, divertido y apasionante, sin ti no sería quien soy.

Gracias podología, por dejar huella en cada paso y enseñarme una nueva forma de caminar.

ÍNDICE

1. RESUMEN ESTRUCTURADO.....	6
1.1 Introducción	6
1.2 Objetivos e hipótesis.....	6
1.3 Metodología.....	6
1.4 Resultados.....	6
1.5 Conclusiones	7
2. ABSTRACT	7
2.1 Introduction	7
2.2 Objectives and hypothesis	7
2.3 Methodology	7
2.4 Results.....	7
2.5 Conclusions	8
3. SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	9
ÍNDICE DE TABLAS	
□ Tabla 1. Estrategia de búsqueda	14
□ Tabla 3. Variables relacionadas con el perfil deportivo de las jugadoras de baloncesto.....	24
□ Tabla 4. Presencia de preparador físico en cuerpo técnico.....	25
□ Tabla 5. La figura de la podología en las jugadoras de baloncesto	25
□ Tabla 6. Prevalencia de lesiones	26
□ Tabla 7. Afección y zona habitual en los pies	27
□ Tabla 8. Dolor habitual y sin solución.	28
□ Tabla 9. Información sobre esguinces de tobillo.....	29
□ Tabla 10. Características en el calzado y superficie de juego	30
□ Tabla 11. Tratamiento y uso de plantillas.	31

□	Tabla 12. Prevención y consejos del cuidado del pie.	32
□	Tabla 13. Grado de Riesgo.....	33
□	Tabla 14. Recodificación según la puntuación obtenida por el grado de riesgo. ...	33
□	Tabla 15. Factores asociados a la presencia de esguince de tobillo en jugadoras de baloncesto.....	34
□	Tabla 16. Factores asociados a presencia de dolor en jugadoras de baloncesto	34
□	Tabla 17. Factores asociados al grado de riesgo en jugadoras de baloncesto. ...	35
□	Tabla 18. La presencia de lesión en relación con los años de profesional como jugadoras de baloncesto.	35
4.	INTRODUCCIÓN	10
5.	JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	12
6.	OBJETIVOS	13
6.1	Objetivo principal	13
6.2	Objetivo secundario	13
7.	HIPÓTESIS	14
7.1	Hipótesis conceptual.....	14
7.2	Hipótesis estadística.....	14
8.	METODOLOGÍA.....	16
8.1	Criterios de búsqueda bibliográfica.....	16
8.2	Diseño del estudio	16
8.2.1	Tipo de diseño.....	16
8.2.2	Ámbito de estudio	16
8.2.3	Población de estudio.....	17
8.2.4	Periodo de estudio	17
8.2.5	Criterios de inclusión.....	17
8.2.6	Selección de participantes y recogida de datos.	17
8.2.7	Justificación del tamaño muestral	18

8.2.8	Variables y metodología de medición	18
	Tabla 2. Variables y método de valoración.	19
8.3	Análisis de los datos	21
8.4	Aspectos éticos.....	21
9.	RESULTADOS.....	23
10.	DISCUSIÓN	36
10.1	Discusión de los resultados	36
10.2	Limitaciones del estudio	40
10.3	Implicaciones para la práctica	41
11.	CONCLUSIONES	42
12.	BIBLIOGRAFÍA.....	44
13.	ANEXOS.....	46
13.1.1	ANEXO 1: CARTA INFORMATIVA CLUBES.....	46
13.1.2	ANEXO 2: DOCUMENTO DE INFORMACIÓN Y COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD	47
13.1.1	ANEXO 3: DOCUMENT OF GENERAL INFORMATION AND COMMITMENT OF CONFIDENTIALITY	51
13.1.2	ANEXO 4: CUESTIONARIO CASTELLANO.....	54
13.1.3	ANEXO 5: CUESTIONARIO INGLÉS	70
13.1.4	ANEXO 6: RECODIFICACION PARA GRADO DE RIESGO	86

1. RESUMEN ESTRUCTURADO

1.1 Introducción

El miembro inferior en el baloncesto femenino es la estructura anatómica que más lesiones sufre por la amplitud de situaciones con contacto físico que requiere el deporte es por ello por lo que se debería tener especial atención al cuidado, prevención y protección del miembro inferior. El riesgo de lesión aumenta (esguinces, afecciones, dolores) cuando esto último no se tiene en cuenta. Por estos supuestos, en este estudio se quiere conocer los hábitos y salud podológica en jugadoras de baloncesto.

1.2 Objetivos e hipótesis

El objetivo principal de este estudio es determinar el grado de riesgo de lesión podológica en jugadoras de baloncesto de la Liga Femenina y de la Liga Femenina 2 en la comunidad autónoma de Galicia en la temporada 2020-2021.

La hipótesis conceptual del estudio es que las jugadoras de baloncesto femenino de Liga Femenina y Liga Femenina 2 que tienen hábitos podológicos saludables y disponen de atención podológica incurrir en un riesgo menor de lesión en el complejo tobillo pie.

1.3 Metodología

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal con una muestra de 63 jugadoras pertenecientes a la plantilla de los equipos que compiten en Liga Femenina Endesa y Liga Femenina 2 en la temporada 2020-2021. Las participantes completaron un cuestionario en línea de 30 preguntas basado en cinco aspectos; consentimiento informado, perfil deportivo, profesional sanitario en el cuerpo técnico, historial de lesiones en el miembro inferior y tratamiento y prevención.

1.4 Resultados

La muestra está compuesta por 63 jugadoras, de las que el 79,4% contestaron en castellano el cuestionario, y el 20,6% en inglés. El 92,1% de las participantes han sufrido alguna vez lesiones en los miembros inferiores. La lesión más prevalente es el esguince de tobillo; sin embargo, el 76,2% no utiliza ningún método de protección en el tobillo-pie. El 22,2% de las jugadoras tienen dolor habitual en la vida diaria en los pies, aunque el 58,7% de la muestra declara no haber recibido nunca consejos específicos del cuidado del pie. En conjunto, la mayor parte de las jugadoras participantes, el 93,7%, mostraron un riesgo medio de lesión podológica.

1.5 Conclusiones

La alta presencia de lesiones en el complejo tobillo-pie, y la falta de conocimiento sobre hábitos, cuidado de la salud podológica y estrategias preventivas, hacen necesaria la propuesta de un programa de salud podológica. Este estudio requiere una continuidad en el tiempo, ampliando el tamaño muestral e incorporando nuevas variables para así poder estudiar estrategias para disminuir el grado de riesgo de lesión en las jugadoras de baloncesto.

2. ABSTRACT

2.1 Introduction

The lower body in women's basketball is the anatomical structure that most suffers injuries due to the wide range of situations with physical contact that sports require. This is the main reason why special attention should be paid to the care, prevention and protection of the lower body. The risk of injury increases (sprains, conditions, pain) when we do not take that issue into account. This study aims to learn about the podiatric habits and health of female basketball players.

2.2 Objectives and hypothesis

The main objective of this study is to determine the degree of risk of podiatric injury in female basketball players in the Spanish Endesa Women's League and Women's League 2 in the autonomous community of Galicia in the 2020-2021 season. The conceptual hypothesis of the study is that female basketball players in Spanish Endesa Women's League and Women's League 2 who have healthy podiatric habits and have podiatric care incur a lower risk of injury in the ankle-foot complex.

2.3 Methodology

The cross-sectional descriptive observational study was conducted with a sample of 63 players belonging to the roster of teams competing in Spanish Endesa Women's League and Women's League 2 in the 2020-2021 season. The participants completed a 30-question online questionnaire based on five aspects: informed consent, sport profile, health professional in the coaching staff, history of lower limb injuries and treatment and prevention.

2.4 Results

The sample is composed of 63 players, 79.4% answered the questionnaire in Spanish, and 20.6% in English. A total of 92.1% of the participants have suffered lower body injuries at some time. The most prevalent injury is ankle sprain; however, 76.2% of the players do not

use any method of ankle-foot protection. The 22.2% of the female basketball players participating in the study have habitual pain in daily life in the feet. Moreover, 58.7% of the sample never received specific advice on foot care. The most prevalent degree of risk is medium with 93.7% of the female players in the study.

2.5 Conclusions

The presence of injuries in the ankle-foot complex and the lack of knowledge about habits, podiatric health care and preventive strategies propose to carry out a podiatric health program. This study requires continuity over time, expanding the sample size and incorporating new variables to reduce the degree of injury risk in the players.

3. SIGLAS Y ACRÓNIMOS

LF	Liga Femenina
LF2	Liga Femenina 2
UDC	Universidades de A Coruña
LCA	Ligamento Cruzado Anterior
WNBA	Women's National Basketball Association
NBA	National Basketball Association

4. INTRODUCCIÓN

El baloncesto femenino con un gran auge en los últimos años es el deporte que dispone de mayor número de fichas femeninas con 132.927. Para hacernos una idea, el segundo deporte femenino por equipos más practicado es el fútbol con 71.276, seguido del voleibol con 64.426, pero estos datos comparados con el deporte rey en masculino, como es el fútbol, las fichas federativas ascienden hasta 1.024.328, según el Anuario del Consejo Superior de Deportes del 2020 (1). Las licencias federadas femeninas en total son 65.544 en Galicia, siendo en baloncesto 5.461 esa representación. Hay 173 clubes de baloncesto federados en Galicia según el Anuario. De estos clubes, en la temporada 2020-2021, 1 de ellos participó en la máxima categoría del baloncesto femenino, Liga Femenina Endesa (en adelante LF) y 6 en la segunda división, Liga Femenina 2 (en adelante LF2) (18)(19).

El baloncesto es un deporte que presenta gran variedad de situaciones físicas: repetición de gestos, contacto entre jugadores, contacto con el balón, salida rápida, sprint, paradas, movimientos bruscos, cambios de direcciones, aceleraciones y desaceleraciones, saltos, caídas, desplazamientos laterales, etc. (2)(3). La actividad deportiva, sumado al contacto físico entre jugadoras, y teniendo en cuenta la existencia de factores intrínsecos y extrínsecos propios del deporte y la mujer, predisponen a las jugadoras a sufrir lesiones diferentes, destacando la incidencia en la extremidad inferior (2). En este sentido, la superficie de juego es un factor importante en la incidencia de lesiones, los criterios de aplicación a la superficie de juego interior siguen la normativa específica de UNE-EN_14904:2007. Superficies para áreas deportivas. Especificaciones para suelos multi deportivos de interior (4). La adecuada selección del zapato también es muy relevante como prevención de lesión, entre otras, así como el entrenamiento propioceptivo, fortalecer la musculatura peronea, vendajes y tobilleras (5). El calzado de caña alto sería la opción más adecuada para las jugadoras que requieran estabilidad lateral o medial del tobillo. Sin embargo, el calzado convencional deportivo se recomienda si las lesiones son crónicas y están relacionadas con impactos, ya que se mostró significativamente que la carga era mayor en el calzado de baloncesto de caña alta y baja (6). Por otro lado, las zapatillas de baloncesto que posean un contrafuerte rígido, han mostrado que para llegar a la inversión máxima, necesitan más tiempo, siendo esto de ayuda para estabilizar el tobillo (7).

Epidemiológicamente, la frecuencia de lesión en las mujeres es de 1,6 veces mayor que en los hombres (8)(9). Estas lesiones ocurren con mayor frecuencia en el miembro inferior del

cuerpo (8)(10) (11) en porcentajes que oscilan entre el 50 y el 86% (12), siendo el tobillo la parte del cuerpo más lesionada en un partido de competición de baloncesto (9), seguido de la rodilla, siendo así las estructuras anatómicas más involucradas en lesiones (8) (12). En mujeres deportistas, el ligamento cruzado anterior (en adelante LCA) sufre una tasa de lesión de hasta cuatro veces más que los hombres (9) (12). Esta lesión representa el 8% de todas las lesiones en partidos en el baloncesto femenino, y el 64% ocurrió como resultado de mecanismos de lesión sin contacto (11).

En un partido, existe mayor riesgo de lesión que en un entrenamiento para las mujeres (10). Las jugadoras de la WNBA tuvieron tasas de incidencia más altas de lesiones en las extremidades inferiores en partidos que en entrenamientos (9). El contacto de jugador a jugador, el aumento de la intensidad y las situaciones de juego son factores que aumentan la tasa de lesiones (11). El pie es el gran protagonista en esta relación, ya que es la palanca de propulsión y el elemento de estabilidad de todo el cuerpo (13). Conocer los hábitos podológicos y las alteraciones presentes en los pies, son importantes para plantear la necesidad de programas de salud y prevención podológica de lesiones en jugadoras.

Reducir la lesión más habitual en jugadoras, como el esguince de tobillo, puede ser de ayuda con la investigación en técnicas preventivas como vendajes y ortesis (9). Entrenar la propiocepción debe tener un papel importante, porque detecta y corrige factores de riesgo, como pueden ser alteraciones de ejes y desequilibrios musculares (12). En conjunto, un pie más fuerte es un pie más sano. La musculatura intrínseca y extrínseca del pie aportan estabilidad y control del movimiento, pero no existe trabajo sobre esta musculatura en la gran parte de los programas de rehabilitación. El pie proporciona información sensorial y estabilidad funcional, pudiendo adaptarse a las exigencias en actividades estáticas y dinámicas (14).

Debido a la falta de bibliografía relacionada con el riesgo de lesiones y la prevalencia de estas asociado al baloncesto femenino, este estudio pretende poder establecer programas de salud y prevención podológica en jugadoras de baloncesto, a través de los hábitos podológicos y las alteraciones presentes en los pies, en un tema que, hasta el día de hoy, cuenta con una laguna de conocimiento en cuanto a datos epidemiológicos.

5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La falta de estudios relacionados con el riesgo de lesiones y la prevalencia de estas, asociado al baloncesto femenino supone una laguna de conocimientos en cuanto a hábitos de salud y prevención de lesiones en jugadoras de baloncesto.

Por ese motivo, este estudio pretende tener una relevancia social, estableciendo un programa de salud y prevención podológica en marcha para jugadoras de baloncesto, que supondría un beneficio al disminuir la prevalencia de lesiones, repercutiendo de esta manera en el gasto de la atención de lesiones y en el propio rendimiento de las jugadoras, equipos y clubes.

La aportación de nuevos datos estudiados como ocurre con la población de nuestra muestra, las jugadoras de baloncesto de LF y LF2 y las variables estudiadas, como el grado de riesgo, los datos deportivos, prevalencia de lesiones, medidas preventivas ante esguinces entre otras es la relevancia científica que proporciona este estudio sobre hábitos y salud podológica.

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo principal

Determinar el grado de riesgo de lesión podológica en jugadoras de baloncesto de la Liga femenina Endesa y de la Liga femenina 2 en la comunidad autónoma de Galicia en la temporada 2020-2021.

6.2 Objetivo secundario

1. Analizar número de esguinces respecto a la posición de juego.
2. Determinar la influencia del calzado en la prevalencia de esguince de tobillo.
3. Identificar si el uso de dispositivos de estabilización disminuye la prevalencia de esguinces.
4. Investigar la eficacia del foot core con la presencia de esguinces de tobillo.
5. Relacionar la podología y la preparación física con la presencia de dolor en los pies.
6. Determinar si la presencia de dolor en los pies influye en recibir consejos de salud podológica.
7. Analizar el grado de riesgo en jugadoras de baloncesto influye según la posición de juego y poseer podología en el club.

7. HIPÓTESIS

7.1 Hipótesis conceptual

Las jugadoras de baloncesto femenino de Liga Endesa y Liga Femenina 2 que tienen hábitos podológicos saludables y disponen de atención podológica incurrir en un riesgo menor de lesión en el complejo tobillo pie.

7.2 Hipótesis estadística

Hipótesis 1 (H1):

H1₀: La posición de juego en baloncesto está relacionada con la prevalencia de número de esguinces de tobillo.

H1₁: La posición de juego en baloncesto no está relacionada con la prevalencia de número de esguinces de tobillo.

Hipótesis 2 (H2):

H2₀: Las jugadoras de baloncesto con un determinado tipo de calzado no presentan relación con la prevalencia de esguinces de tobillo.

H2₁: Las jugadoras de baloncesto con un determinado tipo de calzado presentan relación con la prevalencia de esguinces de tobillo.

Hipótesis 3 (H3):

H3₀: No existe relación entre el número de lesiones del complejo tobillo-pie, como esguinces de tobillo y el uso de medidas de protección del tobillo.

H3₁: Existe relación entre el número de lesiones del complejo tobillo-pie y el uso de medidas de protección del tobillo, siendo menor el número de lesiones en las jugadoras que utilizan estos sistemas de prevención como tobilleras o vendajes y/o ortesis plantares.

Hipótesis 4 (H4):

H4₀: No existe relación entre el número de lesiones del complejo tobillo-pie, como esguinces de tobillo y los ejercicios de foot core.

H4₁: Existe relación entre el número de lesiones del complejo tobillo-pie y la realización de ejercicios de foot core, siendo menor el número de lesiones en las jugadoras que realizan estos ejercicios de la musculatura intrínseca del pie.

Hipótesis 5 (H5):

H5₀: No existe relación entre una menor presencia de dolor en los pies de las jugadoras que sus clubs disponen de podólogo y preparador físico en la plantilla con que las que no los tienen.

H5₁: Existe relación entre una menor presencia de dolor en los pies las jugadoras que sus clubs disponen de podólogo y preparador físico en la plantilla con que las que no los tienen.

Hipótesis 6 (H6):

H6₀: No existe relación entre las jugadoras que han recibido consejos de salud con presencia de dolor en los pies que las que no los han recibido.

H6₁: Existe relación entre las jugadoras que han recibido consejos de salud con presencia de dolor en los pies que las que no los han recibido.

Hipótesis 7 (H7):

H7₀: La posición de juego y poseer servicio de podología en el club determina el grado de riesgo de las jugadoras de baloncesto.

H7₁: La posición de juego y poseer servicio de podología en el club no determina el grado de riesgo de las jugadoras de baloncesto.

Hipótesis 8 (H8):

H8₀: Los años de competición en las jugadoras no influye en el riesgo de tener más lesión en el miembro inferior

H8₁: Los años de competición en las jugadoras influye en el riesgo de lesión en el miembro inferior, pudiendo ser este mayor o menor al disminuir los años de competición.

8. METODOLOGÍA

8.1 Criterios de búsqueda bibliográfica

Para iniciar este proyecto, se realizó una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos entre los meses de enero y abril de 2021.

Las bases de datos y motores de búsqueda empleados fueron:

- Pubmed: es un motor de búsqueda de libre acceso que permite consultar principalmente los contenidos de la base de datos MEDLINE, aunque también una gran cantidad de revistas científicas no incluidas en dicha base de datos.
- Google Académico: es un buscador de Google especializado en la búsqueda de contenido y bibliografía científico-académica.
- SPORTDiscus: es una base de datos especializada en todas las áreas del deporte y la medicina deportiva.

Las palabras claves empleadas en la búsqueda bibliográfica fueron: *Baloncesto, Lesiones, Podología, Prevención, Pie, Calzado*.

Tabla 1. Estrategia de búsqueda

Base de datos	Estrategias de búsqueda
PubMed	("Foot/abnormalities"[Mesh] OR "Foot/injuries"[Mesh] OR "Foot/physiopathology"[Mesh]) AND ("Basketball/injuries"[Mesh] OR "Basketball/statistics and numerical data"[Mesh])
SPORTDiscus	(basketball AND prevention AND footwear)
	(basketball AND foot AND prevention)
Google académico	(podología y baloncesto)
	(calzado y lesiones)

8.2 Diseño del estudio

8.2.1 Tipo de diseño

El presente trabajo es un estudio observacional descriptivo transversal.

8.2.2 Ámbito de estudio

Este estudio se llevó a cabo en la temporada 2020-2021 en las jugadoras pertenecientes a los clubes de la Comunidad Autónoma de Galicia con participación en Liga Femenina Endesa y Liga Femenina 2.

8.2.3 Población de estudio

La población diana es de 72 jugadoras de baloncesto femenino que forman parte de la plantilla de los equipos que compitan en Liga Femenina Endesa y Liga Femenina 2 de la Comunidad Autónoma de Galicia.

8.2.4 Periodo de estudio

El estudio se llevó a cabo entre enero y mayo de 2021.

8.2.5 Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión para participar en el estudio fueron:

1. Formar parte de la plantilla de los equipos de Liga Femenina Endesa y Liga Femenina 2 de la Comunidad Autónoma de Galicia en la temporada 2020/2021
2. Haber cumplido 18 años

8.2.6 Selección de participantes y recogida de datos.

Se empleó un muestreo no probabilístico en todos los clubes participantes en LF y LF2 de la Comunidad Autónoma de Galicia en la temporada 2020-2021, invitando a participar a todas las jugadoras en la plantilla que cumplieran los criterios de inclusión del estudio.

Para iniciar este proceso se contactó a través de una carta por correo electrónico (Anexo 1) con los responsables de cada club deportivo (el día 01-03-2021) presentándoles el objetivo del estudio, el protocolo para la obtención de los datos y la solicitud para llevar a cabo la investigación, para ello se adjuntó el documento de información general y compromiso de confidencialidad (Anexo 2).

A continuación, se contactó por correo electrónico con una jugadora de cada club, (el 06-03-2021) presentándonos, indicando el objetivo, la información general del cuestionario y el enlace de cada cuestionario, disponible en castellano (Anexo 4) y en inglés (Anexo 5). La jugadora fue la encargada de difundir el enlace del cuestionario en línea con el resto del equipo, y estas voluntariamente decidían si participar o no, a través del enlace y para aclaraciones o consultas se incluyeron los datos de contacto en el documento de información general y compromiso de confidencialidad (Anexo 2), que también se incluyó en inglés (Anexo 3).

El cuestionario en línea contenía 30 preguntas: 2 para el consentimiento informado y compromiso de confidencialidad, 5 sobre los datos deportivos, 12 preguntas sobre profesional sanitario en el cuerpo técnico e historial de lesiones de miembro inferior y, por último, 11 preguntas sobre tratamiento y prevención de lesiones.

Se indicó que el cuestionario estaría disponible hasta el 10 de abril de 2021, fecha en que la liga regular se daría por finalizada para la mayoría de los equipos.

8.2.7 Justificación del tamaño muestral

En el presente estudio participaron 63 jugadoras federadas (nivel de confianza=95%; precisión= 5%; estimando una prevalencia esperada del 50%), que constituían el 87,5% de las jugadoras pertenecientes a la plantilla de los equipos que compiten en LF y LF2. Las participantes aceptaron de forma voluntaria su participación en el estudio a través de un consentimiento informado.

8.2.8 Variables y metodología de medición

A continuación, en la Tabla 2 se describen las variables del cuestionario no validado (Anexo 4) con un análisis de compresibilidad.

Primero se informó a través del archivo adjunto “documento de información y compromiso de confidencialidad” (Anexo 2) (Anexo 3) y con las primeras preguntas del cuestionario, se indicaba el enlace que abriría el archivo y se confirmaba su lectura y la aceptación a las declaraciones y consentimiento para poder iniciar el cuestionario.

Se empezó por el perfil deportivo, indicando el club al que pertenecían para identificar y poder contabilizar la participación de cada equipo. La posición de juego indica el perfil de cada jugadora en cuanto a gestos específicos, acciones y localización en la pista. Las horas de entrenamiento a la semana, incluyendo horas de gimnasio y pista, reflejan la carga y preparación que pueden tener las jugadoras. Los años que practican baloncesto como profesional es la experiencia de cada jugadora y los esfuerzos como deportistas realizados durante esos años. Las sesiones de entrenamiento de la semana muestran la planificación y las posibles cargas en la semana.

Tabla 2. Variables y método de valoración.

Información	Variables
Consentimiento informado	Lectura de documento informativo y compromiso de confidencialidad Aceptación de declaraciones y consentimiento
Perfil deportivo	Club al que pertenece Posición de juego Horas de entreno semanal Tiempo como profesional Sesiones a la semana
Profesional sanitario en el cuerpo técnico.	Preparador físico Podólogo
Historial de lesiones en el miembro inferior.	Motivos de atención por podólogo. Lesiones sufridas Dolor habitual en los pies Dolor sin solución Afección o problema en los pies Zonas de las afecciones Movimientos involucrados en el esguince. Mecanismo o causa de lesión tobillo-pie
Lesiones: tratamiento y prevención	Tratamiento en tobillo-pie Plantillas Foot core Medida preventiva para esguinces Protección para tobillo-pie Protección para lesiones en la piel Superficie de entreno Calzado Criterio de compra del calzado Consejos sobre cuidado del pie

Conocer qué profesional sanitario hay en el cuerpo técnico permite inferior la preparación específica y adecuada que tiene cada jugadora. La presencia de preparador físico, en caso de no tenerlo, poder detallar como se cumple con el plan físico que exige un deporte de contacto. El podólogo, si ha acudido alguna vez o si el club tiene servicio en relación, proporcionará información sobre la importancia y el cuidado del miembro inferior.

En el historial de lesiones en el miembro inferior, planteamos por qué fueron atendidas en el servicio de podología, con el fin de conocer los motivos específicos a este profesional. Las lesiones en el miembro inferior con diagnóstico clínico son un dato relevante en cuanto a prevalencia de lesiones y tipos de lesiones sufridas. El dolor habitual en los pies y la manera en que los sufre, en la vida diaria, en partidos y entreno o nunca. Identificar si ha existido un dolor sin solución. Detallar las afecciones o problemas en los pies, tanto en uñas, piel, tendones, enfermedades o fracturas. Señalar las zonas habituales donde hayan sufrido alguna afección nombrada anteriormente, con una imagen para facilitar la indicación. Establecer los movimientos involucrados en los esguinces de tobillo. Averiguar el mecanismo o causa de lesión tobillo-pie en las jugadoras.

En cuanto a tratamiento y prevención de las lesiones, indagamos sobre todos los tratamientos utilizados por las jugadoras. En caso del uso de plantillas, indicar si eran prefabricadas o personalizadas u otras. Conocer si los ejercicios de "Foot Core" para la musculatura intrínseca del pie, se realizan en los equipos. Detallar que tipo de medidas preventivas se usan frente a esguinces de tobillo. Conocer si usan medidas de protección para tobillo-pie como tobilleras o vendajes durante entrenos, partidos, ambos o nunca. Además, con el fin de evitar lesiones en la piel, saber si usan algún tipo de protección. Saber la superficie de entreno habitual. En cuanto a calzado, por un lado, saber si usan el mismo en entrenos y competición, por otro lado, el tipo de calzado si es de caña baja o media/alta y por último, el criterio que se basan a la hora de comprar el calzado. La última pregunta, sobre consejos sobre cuidado del pie, nos informa de los posibles conocimientos y pautas que podrán poseer las jugadoras de baloncesto.

La variable del objetivo principal de este estudio fue el grado de riesgo de lesión podológica en jugadoras de baloncesto de la LF y LF2. Para determinar dicho riesgo

se seleccionaron 18 preguntas del cuestionario, identificando aquellos ítems que, por criterio técnico y tras revisión y análisis de la literatura, podían constituir los mejores indicadores por su relación directa con el riesgo de sufrir una lesión podológica. Estas 18 preguntas pueden consultarse en detalle en el Anexo 6, y sus respuestas fueron recodificadas como “0” (bajo riesgo) y “1” (alto riesgo) (Anexo 6).

Para obtener la clasificación final de riesgo de lesión podológica, se sumaron las respuestas de las 18 preguntas indicadoras de riesgo de lesión, dando lugar a una respuesta total que podía oscilar entre 0 y 18. Posteriormente, se clasificó a las jugadoras en función de su riesgo de lesión podológica considerando esta puntuación total, en la que una puntuación menor a 6 puntos indicaba “bajo riesgo”, una puntuación entre 6 y 12 puntos indicaba un “riesgo medio”, y una puntuación entre 13-18 puntos indicaba un “riesgo alto”.

8.3 Análisis de los datos

El análisis estadístico fue realizado mediante el programa IBM SPSS, en la versión 27.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, Estados Unidos). El análisis exploratorio de los datos incluyó el cálculo de medias y desviaciones típicas para las variables cuantitativas, como la edad, y el cálculo de frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas, como la prevalencia de lesiones y el grado de riesgo. Se estudiaron las relaciones bivariantes de las variables cualitativas, comparando factores asociados a la presencia de esguince de tobillo en jugadoras de baloncesto, como la posición de juego, tipo de calzado, uso de medidas preventivas y protección, mediante tablas de contingencia y el test Chi-cuadrado. Los análisis de contraste de hipótesis se realizaron con un planteamiento bilateral, aceptando como significativos valores de $p < 0,05$.

8.4 Aspectos éticos

Los aspectos éticos de este estudio han sido supervisados por los profesores tutores responsables de la dirección del estudio. Esta supervisión se ha hecho conforme al Protocolo de cumplimiento de los requisitos éticos de los trabajos de fin de grado de las titulaciones de grado en Enfermería y Podología.

Se adoptaron las medidas oportunas para garantizar la completa confidencialidad de sus datos personales, conforme a lo que dispone la LO 3/2018, del 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales y el

Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 27/04/2016, relativo a la protección de las personas físicas en el que respeta al tratamiento de los datos personales y a la libre circulación de esos datos y por lo que se deroga la Directiva 95/46CE (Reglamento general de protección de datos). Por otra parte, y dado que este estudio ha recogido datos relacionados con la salud de las participantes, esta investigación respetó los principios éticos de la Declaración de Helsinki (64^a Asamblea General, Brasil, octubre 2013).

Para dar cumplimiento a la citada normativa se adoptaron las siguientes medidas. En primer lugar, y como requisito para participar en el estudio a través del cuestionario online, las jugadoras de baloncesto tenían que aceptar en la primera pregunta del cuestionario las condiciones de participación en el estudio que estaban a su disposición mediante un enlace en dicha pregunta en un documento que podían descargar y leer antes de participar en el estudio. En caso de no estar de acuerdo con alguna de las solicitudes de consentimiento, podrían seguir las instrucciones de optar por no participar o enviar un correo al equipo investigador haciendo llegar observaciones e incluso en la revocación del consentimiento de haberlo otorgado. En segundo lugar, la recogida de datos en el cuestionario online no incluyó ningún dato que permitiese la identificación de las respuestas con la jugadora que había respondido el cuestionario una vez enviado.

9. RESULTADOS

En el estudio participaron un total de 63 jugadoras (N=63), de los cuales, el 79,4% contestaron en castellano el cuestionario, y 20,6% en inglés.

La posición de juego que más frecuentemente adoptada por las participantes en el estudio fue la de alero con 34,8% seguida de la Base, 30,2%. El 36,5% de las jugadoras, han sido profesionales de baloncesto menos de dos años.

La distribución de la muestra por equipos que participaron se encuentra recogida en el Gráfico 1.

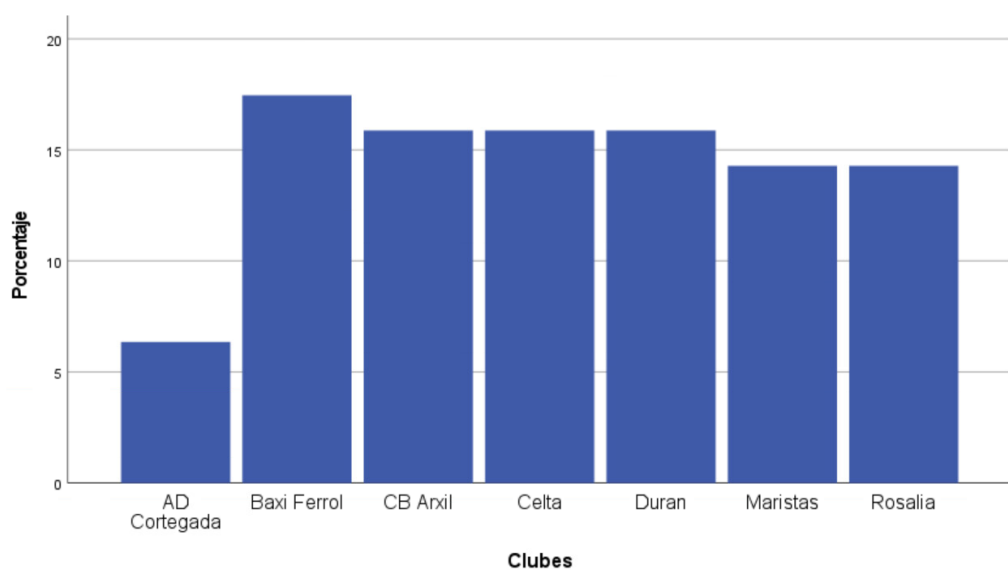


Gráfico 1. Porcentaje de jugadoras de baloncesto por clubes

Tabla 3. Variables relacionadas con el perfil deportivo de las jugadoras de baloncesto

	N	%
Idioma		
Castellano	50	79,4
Inglés	13	20,6
Club		
AD CORTEGADA	4	6,3
BAXI FERROL	11	17,5
C.B ARXIL	10	15,9
CELTA ZORKA RECALVI	10	15,9
DURÁN MAQUINARIA	10	15,9
ENSINO		
MARISTAS CORUÑA	9	14,3
ULLA OIL ROSALÍA	9	14,3
Posición		
Base	19	30,2
Escolta	18	28,6
Alero	22	34,8
Ala-pívot	12	19,0
Pívot	11	17,5
Horas de entrenamiento semanal		
Menos de 6 horas	0	0
Entre 7-10 horas	20	31,7
Entre 11-15 horas	23	36,5
Entre 16-19 horas	17	27,0
Más de 20 horas	3	4,8
Profesional en el baloncesto		
Menos de 2 años	23	36,5
Entre 2-4 años	14	22,2
Entre 5-7 años	10	15,9
Entre 8-10 años	6	9,5
Más de 10 años	10	15,9
Sesiones a la semana		
De 1 a 3 sesiones	0	0
De 3 a 6 sesiones	29	46,0
De 6 a 10 sesiones	31	49,2
Más de 10 sesiones	3	4,8

En la tabla número 4, se observa el porcentaje de jugadoras que contaban con preparador físico en el club 85,7%. Además, la mayoría de las jugadoras que no disponen de un preparador físico en el club tampoco tienen un plan de preparación física (44,4%).

Tabla 4. Presencia de preparador físico en cuerpo técnico.

	N	%
Preparador físico		
Sí	54	85,7
No	9	14,3
[En caso de no tener un preparador físico en el club]		
¿Quién se encarga de la preparación?		
No tengo plan de preparación física	4	44,4
Lo hago yo de manera autónoma	3	33,3
Con un preparador personal fuera del equipo	0	0
En un centro privado	1	11,1
Otras (segundo entrenador)	1	11,1

Observamos la presencia de la figura del podólogo en las jugadoras de baloncesto, en la siguiente tabla 5. El 22,2% de los clubes tienen un convenio con una clínica podológica, el 71,4% de las jugadoras había acudido alguna vez al podólogo y el motivo más frecuente fue para realizar plantillas con el 50,8%.

Tabla 5. La figura de la podología en las jugadoras de baloncesto

	N	%
Servicio de podología en su club		
No	49	77,8
Sí, el club tiene un convenio con una clínica de podología	14	22,2
Acudir al podólogo		
Sí	45	71,4
No	18	28,6
Motivos por los que acudió al servicio		
Nunca he acudido	18	28,6
Para estudio biomecánico	11	17,5
Para plantillas	32	50,8
Para tratamiento en uñas	8	12,7
Para tratamiento de la piel	14	22,2
Juanete de sastre	1	1,6
Otras		
Periostitis	1	1,6
Papiloma	1	1,6
Fascitis	2	3,2
Heloma	1	1,6

La prevalencia de lesiones indicada en la tabla 6 muestra que 92,1% de las participantes han sufrido alguna vez lesiones en los miembros inferiores.

La lesión más prevalente es el esguince de tobillo con 74,6%, seguido de las lesiones musculares 52,4% y la fascitis plantar 42,9%.

Tabla 6. Prevalencia de lesiones

	N	%
Sufrido lesiones		
No	5	7,9
Sí	58	92,1
Lesiones en miembro inferior con diagnóstico clínico		
Nunca he sufrido una lesión	5	7,9
Tendinitis/Condropatía rotuliana	12	19,0
Rotura meniscal	8	12,7
Ligamento cruzado	14	22,2
Luxación de rótula	1	1,6
Esguince de rodilla	13	20,6
Esguince de tobillo	47	74,6
Tendinitis aquilea	10	15,9
Rotura del tendón de Aquiles	3	4,8
Fascitis plantar	27	42,9
Fractura de estrés	5	7,9
Fracturas traumáticas	2	3,2
Lesiones musculares	33	52,4
Otras		
Edema óseo	1	1,6
Tendinopatía tibial posterior	1	1,6
Espolón calcáneo	1	1,6
Artritis de rodilla	1	1,6

En la tabla 7 se indica que la afección en los pies más común son los trastornos de la piel como ampollas, callos o callosidades en el 54,0% y la mayor zona afectada por las diversas afecciones el primer metatarsiano 42,9% y las uñas 30,2%.

Tabla 7. Afección y zona habitual en los pies

	N	%
Afección o problemas en los pies		
No he tenido nunca	11	17,5
Trastorno de las uñas (uñas encarnadas, hongos en las uñas)	12	19,0
Trastorno traumático de las uñas (dolor y sangre debajo de la uña)	8	12,7
Trastorno de la piel como ampollas, callos o callosidades	34	54,0
Otros trastornos de la piel como sudoración excesiva, hongos y / o mal olor.	6	9,5
Lesiones de los tendones (tendinitis o rotura de Aquiles)	13	20,6
Enfermedad de Freiberg; Espolón calcáneo; Enfermedad de Haglund	2	3,2
Fracturas (estrés de pie y tobillo o fracturas traumáticas)	5	7,9
Otras		
Fascitis Plantar	1	1,6
Juanete de sastre	1	1,6
Pies planos y valgos	1	1,6
Zonas habituales del pie que hayas sufrido afecciones		
1. Yema de dedos	15	23,8
2. Talón	18	28,6
3. Planta del pie (zona del arco)	18	28,6
4. Primer metatarsiano	27	42,9
5. Quinto metatarsiano	8	12,7
6. Tendón de Aquiles	13	20,6
7. Empeine del pie	7	11,1
8. Uñas	19	30,2
9. Zona externa del pie	14	22,2
10. No tengo zona dañada	7	11,1

El dolor habitual y sin solución, se muestran en la tabla 8. El 22,2% de las jugadoras de baloncesto participantes en el estudio tienen dolor habitual en la vida diaria en los pies, mientras que el 19,0% solo en entrenos y partidos. Además, el 12,7% han consultado ese dolor y no ha tenido solución.

Tabla 8. Dolor habitual y sin solución.

	N	%
Dolor habitual en los pies		
Sí, en todos los entrenos	8	12,7
Sí, en entrenos y partidos	12	19,0
Sí, en la vida diaria	14	22,2
No, nunca	29	46,0
Dolor en el pie consultado sin solución		
Sí	8	12,7
No	55	87,3

La información sobre esguinces de tobillo se muestra en la tabla 9. Se observa que la lesión más frecuente del baloncesto se resiente en el complejo anatómico del tobillo 74,6% y la respuesta a la pregunta de cuál fue movimiento involucrado en la aparición de la lesión fue saltando con un 66,7% y el mecanismo de lesión más repetido, fue la salida rápida, sprint, parada o movimiento brusco 27,0% seguido del contacto con otro jugador 25,4%.

La medida preventiva más utilizada por nuestras participantes fueron los ejercicios de movilidad previos al entreno 60,3%. El 30,2% no toma ninguna medida preventiva ante la lesión más frecuente, los esguinces de tobillo.

Las medidas de protección como vendajes y tobilleras las utilizan el 23,8% de las participantes y de ellas, solo en partidos 3,2%. Por tanto 76,2% no utilizan ningún método de protección en el tobillo-pie.

Tabla 9. Información sobre esguinces de tobillo

	N	%
Movimientos involucrados		
Nunca he tenido un esguince de tobillo	5	7,9
Saltando (rebotes...)	42	66,7
Cambios de dirección	21	33,3
Entrando a canasta	22	34,9
Pasando o recibiendo	3	4,8
Situaciones desconocidas o no recordadas	10	15,9
Pisando a una compañera	6	9,5
Mecanismo o causa más común en lesión tobillo-pie		
Nunca tuve una lesión	5	7,9
Contacto con otro jugador	16	25,4
Contacto con el balón	0	0
Salida rápida, sprint, parada o movimiento brusco.	17	27,0
Caída	14	22,2
Giro brusco	3	4,8
Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad	3	4,8
Por movimiento repetitivo	4	6,3
Otras	1	1,6
Medida preventiva		
No hago nada al respecto	19	30,2
Ejercicios de movilidad previos al entreno	38	60,3
Vendajes funcionales de tape	11	17,5
Tobilleras	6	9,5
Propiocepción	1	1,6
Medidas de protección tobillo-pie		
No, no utilizo	48	76,2
Sí, solo para entrenos	0	0
Sí, solo para partidos	2	3,2
Sí, siempre, tanto entrenos como partidos	13	20,6

Las características del calzado se muestran en la tabla 10. El 90,5% de las participantes utiliza el mismo calzado para entrenar y competir. La caña baja (debajo del tobillo) es más usado con un 61,9% frente al 38,1% de la caña media/alta (encima del tobillo) en las participantes. El criterio más destacado es la comodidad (anchura, amortiguación) con un 96,8% entre las jugadoras del estudio.

La superficie habitual de juego se muestra en la tabla 11. La mayoría de las participantes, 93,7%, entrena en parquet frente al 1,6% en cemento o PVC y 3,2% que indicaron “otras”

Tabla 10. Características en el calzado y superficie de juego

	N	%
Utilizar mismo calzado para competir y entrenar		
Sí	57	90,5
No	6	9,5
El calzado de baloncesto que usa actualmente es...		
Caña baja (debajo del tobillo)	39	61,9
Caña media/alta (encima del tobillo)	24	38,1
Criterio para comprar calzado de baloncesto		
Estética	20	31,7
Comodidad (anchura, amortiguación)	61	96,8
Control (tracciones, estabilidad)	14	22,2
Marca específica (nike, adidas, jordan, and1, tarmak)	19	30,2
Tipo de superficie entrena habitualmente		
Parquet	59	93,7
Cemento	1	1,6
PVC (pista sintética)	1	1,6
Otras (Pabellón/Cancha)	2	3,2

En la siguiente tabla 11 se muestran los tratamientos más utilizados por las participantes, la fisioterapia 82,5% y la inmovilización con vendaje funcional 71,4%.

En cuanto al uso de ortesis plantares, casi el 48% de las participan declaran no utilizarlas, mientras que hasta el 46% de las participantes usan ortesis plantares hechas a medida por un podólogo.

Tabla 11. Tratamiento y uso de plantillas.

	N	%
Todos los tratamientos utilizados para lesiones tobillo-pie		
Ninguno	8	12,7
Inmovilización con yeso	15	23,8
Inmovilización de la zona con vendaje funcional	45	71,4
Vendaje neuromuscular (tiras de colores)	39	61,9
Fisioterapia	52	82,5
Ortesis plantares (plantillas)	23	36,5
Intervención quirúrgica (cirugía)	4	6,3
Otras		
EPI	1	1,6
Crioterapia	1	1,6
Ondas de choque	1	1,6
Las plantillas...		
No utilizo plantillas	30	47,6
Son prefabricadas (compradas en farmacia, ortopedia...)	3	4,8
Son personalizadas (hechas a medida por el podólogo)	29	46,0
Ambas, prefabricadas y personalizas	1	1,6

La prevención y los consejos del cuidado del pie presentes en la tabla 12 expone que los ejercicios de “Foot Core” son realizados por el 31,7% de las participantes. El 71,4% de las participantes no necesitan protección para lesiones en la piel.

Los consejos específicos sobre el cuidado del pie lo recibieron de un profesional de podología 23,8% de las participantes y nunca recibieron consejos el 58,7%.

Tabla 12. Prevención y consejos del cuidado del pie.

	N	%
Realizas ejercicios de “FOOT CORE”		
Sí	20	31,7
No	43	68,3
Medidas de protección para lesiones en la piel		
No necesito esa protección	45	71,4
Crema antirroaduras	3	4,8
Vaselina	4	6,3
Apósitos (tiritas, gasas, segunda piel)	12	19,0
Zapatillas y calcetines sin costuras interiores	1	1,6
Vendaje	1	1,6
Recibiste consejos específicos sobre cuidado del pie		
No, nunca	37	58,7
No, pero he obtenido la información por mi cuenta	2	3,2
Sí, de un profesional de podología	15	23,8
Sí, de un profesional sanitario (diferente al podólogo)	8	12,7
Sí, de un podólogo y otro sanitario.	1	1,6

Las 18 preguntas del cuestionario seleccionadas están indicadas en el Anexo 6.

Tabla 13. Grado de Riesgo

	Bajo N (%)	Alto N (%)
Horas de entrenamiento	60 (95,2)	3 (4,8)
Profesional	53 (84,1)	10 (15,9)
Sesiones	60 (95,2)	3 (4,8)
Preparador físico	54 (85,7)	9 (14,3)
No preparador físico	54 (85,7)	9 (14,3)
Podología en el club	14 (22,2)	49 (77,8)
Atendidas por servicio de podología	45 (71,4)	18 (28,6)
Lesiones	5 (7,9)	58 (92,1)
Dolor de pies	29 (46,0)	34 (54,0)
Dolor sin solución	55 (87,3)	8 (12,7)
Afección en los pies	11 (17,5)	52 (82,5)
Movimiento de esguinces de tobillo	5 (7,9)	58 (92,1)
Mecanismo de lesión "Foot core"	5 (7,9)	58 (92,1)
Preventiva para esguinces de tobillo	20 (31,7)	43 (68,3)
Protección ante esguinces	44 (69,8)	19 (30,2)
Criterio de compra del calzado	15 (23,8)	48 (76,2)
Cuidado y consejos	49 (77,8)	14 (22,2)
	24 (38,1)	39 (61,9)

En función de las respuestas a los 18 ítems, indicadores de riesgo de lesión que se muestran en la Tabla 14, el 93,7% se encuentran en riesgo medio, mientras que el 3,2% de las participantes se encuentran en riesgo bajo y por igual en riesgo alto.

Tabla 14. Recodificación según la puntuación obtenida por el grado de riesgo.

	N	%
Bajo riesgo	2	3,2
Riesgo medio	59	93,7
Riesgo alto	2	3,2

Se estudió la posible asociación entre diferentes factores y la presencia de esguince de tobillo en las jugadoras de baloncesto. Sin embargo, los resultados de la Tabla 15 muestran que la prevalencia de esguince de tobillo fue similar en todos los grupos estudiados, independientemente de la posición de juego, el tipo de calzado, el uso de medidas preventivas o de protección y el foot core de las participantes ($p > 0,05$)

Tabla 15. Factores asociados a la presencia de esguince de tobillo en jugadoras de baloncesto

	Sin esguince de tobillo (n=16) N (%)	Esguince de tobillo (n=47) N (%)	X²	Valor de p
Posición de juego			6,376	0,173
Base	7 (38,9)	11 (61,1)		
Escolta	2 (18,2)	9 (81,8)		
Alero	5 (37,7)	9 (64,3)		
Ala-pívot	0 (0,0)	10 (100)		
Pívot	2 (20,0)	8 (80,0)		
Tipo de calzado			0,426	0,514
Caña baja	11 (28,2)	28 (71,8)		
Caña alta	5 (20,8)	19 (79,2)		
Uso de medidas preventivas			0,549	0,459
Sí	10 (22,7)	34 (77,3)		
No	6 (31,6)	13 (68,4)		
Uso de protección			1,512	0,219
No	14 (29,2)	34 (70,8)		
Sí	2 (13,3)	13 (86,7)		
Foot core			0,002	0,961
Sí	5 (25,0)	15 (75,0)		
No	11 (25,6)	32 (74,4)		

En la tabla 16 se muestran los factores asociados a la presencia de dolor en jugadoras de baloncesto. Tener servicio de podología en el club y preparador física no muestra una asociación significativa con la presencia de dolor ($p > 0,05$). Por el contrario, recibir consejos de salud podológica con la presencia de dolor posee una asociación significativa ($p < 0,05$)

Tabla 16. Factores asociados a la presencia de dolor en jugadoras de baloncesto

	Sin Dolor (n=29) N (%)	Dolor (n=34) N (%)	X²	Valor de p
Podología en el club			0,114	0,736
Sí	7 (50)	7 (50)		
No	22 (44,9)	27 (55,1)		
Preparador físico			0,682	0,409
Sí	26 (48,1)	28 (51,9)		
No	3 (33,3)	6 (66,7)		
Consejos de salud podológica			4,439	0,035
Sí	7 (29,2)	17 (70,8)		
No	22 (56,4)	17 (43,6)		

Tanto en el Anexo 6 como en la tabla 14, se explica el grado de riesgo de lesión en las jugadoras de baloncesto. Se estudió la posible asociación entre los diferentes factores del

grado de riesgo en las jugadoras de baloncesto. Sin embargo, el grado de riesgo medio fue prevalente en todas las jugadoras independientemente de la posición de juego y la podología en el club, por tanto, esta muestra no refleja que haya asociación significativa ($p>0.05$).

Tabla 17. Factores asociados al grado de riesgo en jugadoras de baloncesto.

	Bajo riesgo (n=2) N (%)	Riesgo Medio (n=58) N (%)	Riesgo alto (n=3) N (%)	X²	Valor de p
Posición de juego				5,432	0,711
Base	1 (5,6)	17 (94,4)	0		
Escolta	0	10 (90,9)	1 (9,1)		
Alero	0	13 (92,9)	1 (7,1)		
Ala-pívot	1 (10,0)	9 (90,0)	0		
Pívot	0	9 (90,0)	1 (10,0)		
Podología en el club				1,552	0,460
Sí	0	14 (100,0)	0		
No	2 (4,1)	44 (89,8)	3 (6,1)		

Se estudió el riesgo de lesión en relación con los años de profesional como jugadoras de baloncesto. Pero los resultados de la Tabla 18 muestran que la presencia de lesión fue similar en todos los grupos estudiados, independientemente de los años de profesional ($p>0,05$)

Tabla 18. La presencia de lesión en relación con los años de profesional como jugadoras de baloncesto.

	Sin lesión (n=5) N (%)	Lesión (n=58) N (%)	X²	Valor de p
Años de profesional			1,967	0,742
Menos de 2 años	2 (8,7)	21 (91,3)		
Entre 2-4 años	0	14 (100)		
Entre 5-7 años	1 (10,0)	9 (90,0)		
Entre 8-10 años	1 (16,7)	5 (83,3)		
Más de 10 años	1 (10,0)	9 (90,0)		

10. DISCUSIÓN

10.1 Discusión de los resultados

Este estudio investigó el grado de riesgo de lesión, hábitos y salud podológica en una muestra poblacional de 63 jugadoras de baloncesto. En estudios como el de Ditch et al (9) nos indica que la frecuencia de lesión es 1,6 veces mayor en la mujer que en el hombre y Julie Agel et al (11) la tasa de lesiones del LCA de las mujeres es 1,6 veces mayor que la de los hombres, resultados similares al estudio de Moreno et al (12) indica que la lesión de LCA en mujeres es cuatro veces más probable.

Esta alta prevalencia de lesión en las mujeres hace que el objetivo principal se basara en establecer el grado de riesgo de las jugadoras de baloncesto, a través de 18 ítems recodificados como alto o bajo (Anexo 6), seleccionados según las características de posible riesgo que suponían en varias preguntas del cuestionario.

El grado de riesgo en las jugadoras de baloncesto tuvo como resultado un riesgo medio de 93,7% de jugadoras. Esto supone que llegar a alcanzar el grado de riesgo más alto está al límite con el cambio en diversos detalles, pero, a su vez, indica que hay apartados a trabajar con el fin de disminuir este riesgo y conseguir un resultado de riesgo bajo, en mayor porcentaje de jugadoras como ocurre con:

Las horas de entrenamiento, entendemos que un déficit de entrenamiento podría suponer una falta de preparación, con las consecuencias que podrían darse, por otro lado, el exceso de carga por un aumento del número de horas supondría un esfuerzo musculoesquelético por frecuencia y repetición, pero solo el 4,8% estaban en los extremos de déficit o exceso que podrían dar lugar a este riesgo alto. Son muchos los estudios que hablan de la incidencia de lesión por horas, pero destacamos el estudio de Deitch et al (9). Las jugadoras de la WNBA tuvieron una mayor tasa de incidencia de lesiones en las extremidades inferiores por cada 1000 horas jugadas en partidos comparando la WNBA, 14,6 frente a la NBA con 11,6.

En cuanto a los años como profesional, el estudio de Toro et al (8) es el único que se compara y no se hallaron diferencias significativas entre los años de práctica y la aparición de lesiones. De los fundamentos fisiopatológicos se puede inferir que una mayor frecuencia acumulada de ejercicios sobre una estructura anatómica puede producir un desgaste o cambios tisulares que conlleven mayor riesgo de lesión. El 15,9% de las participantes estaría considerada de alto riesgo por tener mucha o poca experiencia como profesional.

La preparación física es un apartado fundamental para una planificación adecuada de las cargas, adecuación del trabajo muscular para la realización de movimientos y gestos específicos en el baloncesto. De esta forma, no disponer de un preparador físico en el equipo conlleva un grado de riesgo alto, como ocurre con el 14,3% de las participantes. En este sentido, Sánchez, M. (15) comenta sobre la necesidad de distribución de las cargas teniendo en cuenta la recuperación de la jugadora.

La podología es la base de nuestro cuerpo, ya que, en palabras de McKeon et al (14) “la importancia del pie proporciona estabilidad para la función normal del pie y las extremidades inferiores”. Sin embargo, muy pocos clubes poseen un convenio con este servicio para sus jugadoras, por lo que se considera motivo de riesgo el no tener acceso al podólogo a través del club, como ocurre con el 77,8% de las jugadoras. Además, no haber acudido alguna vez al podólogo también supondría un alto riesgo, especialmente en deportistas profesionales, como ocurre en el 28,6% de las jugadoras del estudio.

El haber sufrido alguna lesión en el miembro inferior también aumenta el riesgo, ya que supone un riesgo importante para la estructura afectada pero también para las jugadoras, porque modifica la condición física al estar un tiempo de baja, fuera de las pistas, y readaptarse al ritmo de juego de nuevo a la hora de incorporarse. En el estudio de Toro et al (8), en el que se estudian los tiempos de baja por lesión, se indica que el 66,7% estuvo de baja como máximo 1 mes, el 16,7% durante más de 2 meses, el 10% de 5 a 6 semanas, y el 6,7% de 7 a 8 semanas.

La presencia de dolor en los pies una señal del cuerpo para indicarnos que algo no está bien, la presencia de dolor en las jugadoras es 54,0% las que lo sufren, además que 12,7% no tuvo solución ante este dolor indicando un alto riesgo.

El esguince de tobillo como lesión más frecuente en este estudio, ya que ha afectado al 74,6% de las jugadoras, se produce por movimientos específicos. En este estudio, en un 66,7% de los casos, el gesto deportivo más frecuente fue el salto. El salto supone que el pie tenga que volver a contactar con el suelo y es por sí misma un riesgo ya que puede producirse una situación de inestabilidad en la recepción del apoyo, pero que además se ve incrementada por el hecho de que al caer el pie se puede encontrar con un obstáculo que le provoque mayor inestabilidad, cómo puede ser el pie de una rival o de una compañera de equipo. Esta situación que ocurre en cadena cinética abierta se da, por ejemplo, al entrar a canasta y pisar accidentalmente a otras compañeras, aunque también

se produce en otras situaciones, como en los cambios de dirección. En cuanto a los mecanismos específicos de lesión, en este estudio el más prevalente es la salida, sprint, parada o movimiento brusco con el 27,0. Sin embargo, en el estudio de Sánchez et al (3) solo el 10,81 % sufrieron lesión por ese mecanismo, siendo el más prevalente el esguince por contacto con otro jugador con el 43,4%. Al contrario que el estudio de Toro et al (8) la caída al suelo fue la predominante con 40% y el contacto con otro jugador solo 13,3%. Todo ello da lugar a que el 92,1% de las jugadoras esté situada en un riesgo alto, ya que alguna vez tuvo un esguince de tobillo.

El foot core es el ejercicio terapéutico de los músculos plantares intrínsecos del pie, y ocurre durante los ejercicios de flexión de los dedos de los pies. Como indica el estudio de McKeon et al (14), realizar estos ejercicios prepara a toda la musculatura del pie a trabajar correctamente, y el 68,3% de las jugadoras no lo realizan, por tanto, supone un alto riesgo.

La prevención de esguinces de tobillo es un riesgo alto para el 30,2% de jugadoras por no realizar de ningún tipo de forma de prevención ante la lesión más común en el baloncesto. En el estudio de Toro et al (8) un 25% de las jugadoras realizaron un programa de prevención de lesiones durante la pretemporada. Mayor riesgo supone la protección antes esguinces, ya que 76,2% se sitúan en riesgo alto al no utilizar ningún tipo de protección como tobilleras o vendajes funcionales, y como se indica en el estudio Julie Agel et al (11), se confirma que el vendaje del tobillo disminuye el riesgo de lesión en el tobillo en jugadores con antecedentes de lesión en el tobillo. De manera adicional, en el estudio de Barrett et al (5) se descubrió que los estabilizadores de tobillo con cordones, como tobilleras, son más efectivos que el vendaje en la prevención de esguinces.

También hay que indicar que la apropiada selección del calzado es importante, el mecanismo de alta incidencia en lesiones de jugadores de baloncesto, como menciona Sinclair et al (6), que el criterio a la hora de comprar calzado puede suponer un riesgo según las características que escojamos para el calzado. Esta idea contrastada y de manera llamativa en el estudio de Toro et al (8) al indicar que el 59,3 % de las jugadoras que utilizaron zapato con cámara de aire sufrió alguna lesión.

El 61,9% de las jugadoras representan riesgo alto al no haber recibido consejos de cuidado del pie. Estos cuidados del pie son necesarios para conocer nociones básicas como el secado del pie, aplicaciones de cremas, corte de uñas correcto de la manera más adecuada. En deportistas profesionales las posibilidades de sufrir diferentes afecciones

tanto ungueales como dérmicas son mayores, aunque pueden evitarse y/o tratarse si se tiene conocimientos y prevención previa, teniendo en cuenta a la figura del podólogo para este trabajo, como cita Benguerbi et al (16).

Como se ha mencionado anteriormente, el esguince de tobillo es la lesión más frecuente en este estudio, con una prevalencia del 74,6% y son muchos los datos similares encontrados en otros estudios, como el de García et al (17), que indica que fue la patología más frecuente (72,72%); el estudio de Toro et al (8), que lo muestra como la lesión más frecuente (40%). En la misma línea, Sánchez et al (3) reportan que el 43% de las mujeres de su muestra sufrieron esguinces de tobillo. Manonelles et al (12) en un equipo de baloncesto de Primera División Femenina Española durante las temporadas 91-93, el 11,7% sufrieron un esguince de tobillo. Deitch et al (9) indica que la estructura más afectada en un partido es el tobillo, el esguince de tobillo lateral. En la WNBA representa al 12,7% de todas las lesiones desde 1997-2002 y por último Julie Agel et al (11) especifica que la media de esguinces de tobillo en baloncesto es más del 70%, superior en 30% a la población.

En la muestra del estudio no es significativa la asociación de sufrir esguinces con la posición de juego, pero los resultados muestran como ala pívot, pívot y escolta, 100%, 80,0% y 81,8% respectivamente, son las posiciones que más esguinces sufrieron siendo estos resultados muy diferentes al estudio de Toro et al (8), en el que la posición con más lesiones afectadas fue la base en un 36,7%.

En cuanto al calzado y presencia de esguince, no hay asociación significativa, pero en la muestra se observa que el calzado de caña alta es usado por el 79,2% de las jugadoras que sufrieron esguince, resultado respaldado por Sinclair et al (6), ya que en su estudio concluye que el calzado de corte alto es más apropiado para jugadores con mayor riesgo de sufrir lesiones crónicas en relación con la estabilidad medial / lateral del tobillo, y por los hallazgos de Liu et al (7), que indican que la estabilidad de la articulación del tobillo mejora con la altura de la caña y contrafuerte rígido, ya que se necesita más tiempo para llegar a la inversión máxima.

Las medidas preventivas tampoco presentan asociación significativa, pero como dato a destacar se incluye el uso de medidas preventivas en el 77,3% de las personas que han sufrido esguinces, lo que coincide con lo reportado por Julie Agel et al (11), que mostró que

el vendaje del tobillo disminuye el riesgo de lesión en el tobillo en jugadores con antecedentes de lesión en el tobillo.

En cuanto a los factores asociados a la presencia de dolor, destacan los consejos de salud podológica, ya que hay asociación significativa ($p < 0,05$), lo que sugiere que las jugadoras que presentan dolor en los pies buscan más consejos de salud podológica. Este resultado resalta de manera especial la necesidad de la figura del podólogo ante la prevención en situaciones problemas en el miembro inferior.

No se observó asociación significativa en cuanto a los factores asociados al grado de riesgo según la posición de juego y la presencia de servicio podología en el club, probablemente debido a que más del 90% de las participantes mostraban riesgo medio, por lo que la distribución de los diferentes grupos de riesgo puede resultar demasiado heterogénea como para hallar resultados significativos en un tamaño muestral como el del presente estudio.

Por último, la presencia de lesión en relación con los años de profesional como jugadora de baloncesto no obtuvo asociación significativa, lo que coincide con los resultados de Toro et al (8), que tampoco hallaron diferencias significativas entre los años de práctica y la aparición de lesiones.

10.2 Limitaciones del estudio

Sesgos de selección:

Sesgo derivado de la selección de la muestra del estudio. La muestra del presente estudio fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. No obstante, la representatividad de este estudio puede considerarse alta dado que ha participado más del 80% de la población total que podía ser incluida en el estudio, reduciendo así el sesgo derivado de la no aleatorización.

Sesgos de información:

Sesgo derivado del modo de obtención de los datos del estudio. La recogida de datos de este estudio se realizó a través de un cuestionario no validado en línea, disponible en dos idiomas, castellano e inglés, para poder incluir al mayor número de participantes. El cuestionario requirió una selección de las preguntas ya incluidas, para resolver el objetivo del estudio por criterios clínicos y revisión de dos podólogos, siendo uno de ellos profesional en baloncesto para minimizar margen de error y tratar de recoger confiabilidad en los datos necesarios.

Sesgos de confusión:

Sesgos relativos a la intrusión de terceras variables en el análisis bivariado. Estos sesgos se minimizan mediante análisis multivariados. No se han realizado análisis multivariados porque el objetivo de este estudio era principalmente descriptivo. No obstante, con el fin de minimizar estos sesgos, en el cuestionario se han incluido una amplia variedad de variables que pueden influir en el riesgo de lesión podológica en base a la revisión bibliográfica y experiencia clínica.

10.3 Implicaciones para la práctica

Este estudio ha permitido conocer el grado de riesgo de lesión podológica en las jugadoras de baloncesto de LF y LF2 de la Comunidad Autónoma de Galicia y las posibles causas asociadas a este grado de riesgo para que tras analizar dichas causas se pueda por una parte proceder a tomar decisiones que minimicen este riesgo como por ejemplo, establecer programas de salud podológicas adaptados a los riesgos de las jugadoras y por otra parte, ampliar esta investigación o abrir nuevas líneas de investigación que corroboren este estudio.

11. CONCLUSIONES

- La variable asociada al grado de riesgo de lesión podológica tras tener en consideración 18 ítems muestra que, en este estudio, las jugadoras poseen un riesgo medio de lesión, teniendo un margen de mejora para disminuir los factores expuestos ante las lesiones.
- La prevalencia de esguinces es un problema generalizado en todas las posiciones de juego. Pero podemos destacar en la muestra que las ala-pívots han sufrido esguinces en el 100% de los casos.
- La adecuada selección de calzado es importante a la hora de prevenir lesiones, el calzado más utilizado es de caña baja cuando la lesión más frecuente es el esguince de tobillo. Resaltando que el calzado más apropiado al sufrir esguince de tobillo sería el de caña alta.
- Las variables, dispositivos de estabilización como tobilleras y vendajes con los esguinces de tobillo, indican que, una vez has sufrido esta lesión hay mayor probabilidad de utilizar estas medidas estabilizadoras.
- Los esguinces de tobillo tienen mayor probabilidad de ocurrir en las jugadoras que no realizan ningún ejercicio de la musculatura intrínseca, conocidos como foot core.
- La presencia de dolor en los pies no está asociada a la figura de profesional sanitario en el equipo como podólogo y preparador físico.
- La presencia de dolor en los pies influye significativamente a la hora de buscar consejos de salud podológica en un profesional sanitario como el podólogo/a.
- El grado de riesgo en esta muestra no tiene influencia en la posición de juego y la presencia de podología en el club por la alta prevalencia de la muestra situada como riesgo medio.

Una conclusión final, a modo de reflexión, las jugadoras de baloncesto femenino estos resultados ofrecen una aproximación a la situación epidemiológica de las lesiones de baloncesto en el miembro inferior que podría reducirse con conocer hábitos y cuidados de la salud podológica y la implementación de estrategias preventivas. Estas estrategias preventivas podrían empezar con consejos en el cuidado del pie, en la elección en el calzado y su diseño, la importancia de utilizar medidas estabilizadoras, realizar entrenamientos neuromusculares y de la musculatura intrínseca del pie por medio del “foot core” con el fin de disminuir los grados de riesgo de lesión.

Todas estas medidas preventivas se podrían llevar a cabo a través de un programa de salud podológica que planteara a los equipos a tener presente a la figura de la podología, para trabajar la prevención y la salud podológica de una manera más organizada, concienciada y realizada de la manera más profesional.

Este estudio requiere continuidad en el tiempo, ampliando el tamaño muestral y las mediciones para evaluar nuevas variables, como la funcionalidad del pie, lo que en conjunto permita diseñar y establecer un programa de salud podológico en todos los equipos participantes en LF y LF2, con el fin de poder disminuir el grado de riesgo de lesión en las jugadoras.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. División de Estadística y Estudios SGT, MCUD. Anuario De Estadísticas Deportivas 2020. 2020;157-87.
2. Manonelles Marqueta P, Tarrega Tarrerro L. Epidemiología de las lesiones en el baloncesto. Arch Med del Deport. 1998;15(68):479-83.
3. Sánchez JF, Gómez CA. Training habits and sport injuries to the murcia's basketball team 2007. Rev Int Med y Ciencias la Act Fis y del Deport. 2008;8(30):146-60.
4. Legislación y Documentos Técnicos de Referencia en Instalaciones Deportivas. Consejo Superior de Deportes. 2010.
5. Barrett JR, Tanji JL, Drake C, Fuller D, Kawasaki RI, Fenton RM. High- versus low-top shoes for the prevention of ankle sprains in basketball players. A prospective randomized study. Am J Sports Med. 1993;21(4):582-5.
6. Sinclair J, Sant B. EFFECTS OF HIGH- AND LOW-CUT FOOTWEAR ON THE KINETICS AND 3D KINEMATICS OF BASKETBALL SPECIFIC MOTIONS. J Mech Med Biol. 2018;18(1).
7. Liu H, Wu Z, Lam WK. Collar height and heel counter-stiffness for ankle stability and athletic performance in basketball. Res Sport Med. 2017;25(2):209-18.
8. Toro Román V, Guerrero Ramos D, Muñoz Marín D, Siquier Coll J, Bartolomé Sánchez I, Robles Gil MC. Análisis de la incidencia de lesiones y hábitos usados durante el calentamiento en el baloncesto femenino (Analysis of the incidence of injuries and routines used during warm-up in female basketball players). Retos. 2019;2041(38):159-65.
9. Deitch JR, Starkey C, Walters SL, Moseley JB. Injury risk in professional basketball players: A comparison of Women's National Basketball Association and National Basketball Association athletes. Am J Sports Med. 2006;34(7):1077-83.
10. Cumps E, Verhagen E, Meeusen R. Prospective epidemiological study of basketball injuries during one competitive season: Ankle sprains and overuse knee injuries. J Sport Sci Med. 2007;6(2):204-11.



11. Julie Agel, MA, ATC*; David E. Olson, MD, CAQ Primary Care Sports Medicine*; Randall Dick, MS, FACSM†; Elizabeth A. Arendt, MD*; Stephen W. Marshall PRSS. Descriptive epidemiology of collegiate women's basketball injuries: National collegiate athletic association injury surveillance system, 1988-1989 through 2003-2004. *J Athl Train.* 2007;42(2):202-10.
12. Moreno Pascual C, Rodríguez Pérez V, Seco Calvo J. Epidemiología de las lesiones deportivas. *Epidemiology of sports injuries. Fisioterapia.* 2008;30(1):40-8.
13. Reyes Casas S. Bases para implantar un Programa de Salud Podológica en Triatletas. 2017;
14. McKeon PO, Hertel J, Bramble D, Davis I. The foot core system: A new paradigm for understanding intrinsic foot muscle function. *Br J Sports Med.* 2015;49(5):290.
15. Sánchez MS. El acondicionamiento físico en baloncesto. *Apunt Med l'Esport.* 2007;42(154):99-107.
16. Benguerbi E, Isidro S, Campillo M, Bettan M, Doleux D, Pin P, et al. El pie en el deporte. *EMC - Podol.* 2012;14(4):1-20.
17. García M, Vázquez F. Patología podológica del jugador de baloncesto (Trabajo de Fin de Grado). Universitat de Barcelona.2015.
18. Competiciones FEB [sede Web]. España; 2021. [Acceso 20 de marzo de 2021]. Desarrollo Web FEB. Disponible en: <http://competiciones.feb.es/estadisticas/equipo/848668>
19. Liga Femenina 2 - Federación Española de Baloncesto. FEB. [sede Web]. España; 2021. [Acceso 20 de marzo de 2021]. Disponible en: <http://www.ligafemenina2.es/equipos.aspx>





13. ANEXOS



13.1.1 ANEXO 1: CARTA INFORMATIVA CLUBES



Sent Items ☆ Filtrar ▾



A la atención de las jugadoras del Club d...



ensinolugo@gmail.com ! | 
 CARTA INFORMATIVA 01/03/2021
 A la atención del presidente/a del Club d...
 DOCUMENTO ...



fundacion_fedesa@yah... |  |  | 
 CARTA INFORMATIVA 01/03/2021
 A la atención del presidente/a del Club d...
 DOCUMENTO ...

clubmaristascoruna@hotmail... ! | 
 CARTA INFORMATIVA 01/03/2021
 A la atención del presidente/a del Club d...
 DOCUMENTO ...

secretaria@celtabaloncesto... ! | 
 CARTA INFORMATIVA 01/03/2021
 A la atención del presidente/a del Club d...
 DOCUMENTO ...


cbarxil@hotmail.com ! | 
 CARTA INFORMATIVA 01/03/2021
 A la atención del presidente/a del Club d...
 DOCUMENTO ...


uni.ferrol@hotmail.com ! | 
 CARTA INFORMATIVA 01/03/2021
 A la atención del presidente/a del Club d...
 DOCUMENTO ...



adcortegada@adcortegada.es ! | 
 CARTA INFORMATIVA 01/03/2021
 A la atención del presidente/a del Club d...
 DOCUMENTO ...

CARTA INFORMATIVA 1 ▾

Mensaje enviado con importancia Alta.

 **Natalia Rodríguez Domínguez**
 Lun 01/03/2021 12:38
 Para: ensinolugo@gmail.com

 DOCUMENTO DE INFORMAC...
 180 KB

 
 UNIVERSIDADE DA CORUÑA

A la atención del presidente/a del Club de Baloncesto **DURÁN MAQUINARIA ENSINO:**

Mi nombre es Natalia Rodríguez Domínguez, alumna de 4º curso del Grado en Podología de la Universidad de A Coruña, y jugadora del equipo de Liga Femenina 2 Club Universitario BAXI-Ferrol. Bajo la dirección del profesor del Grado en Podología D. Francisco Alonso Tajés es mi intención realizar un trabajo de investigación que forma parte de mi Trabajo de fin de Grado. El objetivo de este trabajo es analizar la necesidad de establecer un programa específico de prevención de lesiones del pie en jugadoras de baloncesto.

Para alcanzar este objetivo se ha diseñado un estudio que recoge información de jugadoras de baloncesto femenino que forman parte de la plantilla de los equipos que compiten en la máxima división (Liga Femenina Endesa y Liga Femenina 2) de la Comunidad Autónoma de Galicia en la temporada 2020/2021, información relacionada con datos deportivos (número de años jugando; posición, etc.), historial de lesiones del pie, hábitos de calzado o uso de dispositivos (plantillas o tobilleras). Adjunto a este correo le envío el archivo **Documento de información general y compromiso de confidencialidad**, documento que describe con mayor detalle las características del estudio y los aspectos éticos de confidencialidad de tratamiento de datos y consentimiento informado, poniéndome a su disposición para resolver cualquier duda que le pudiese surgir.

Para desarrollar este estudio se invitará a participar de manera voluntaria a las jugadoras de su club, participación que consiste en cubrir un cuestionario en línea de 30 preguntas (disponible en castellano y en inglés). Para cursar dicha invitación a participar contactaré con jugadoras de su club solicitándoles que difundan la información de este estudio entre todas las jugadoras, facilitándoles mi correo electrónico para que aquellas jugadoras interesadas en participar en el estudio reciban en su correo un enlace con el cuestionario para su cumplimentación.

Agradezco de antemano su colaboración, reiterando tanto mi disposición como la de mi director para aclarar cualquier duda a través de los correos electrónicos o los teléfonos que pongo a su disposición.

Un cordial saludo

Natalia Rodríguez Domínguez

Natalia Rodríguez Domínguez
 Francisco Alonso Tajés

13.1.2 ANEXO 2: DOCUMENTO DE INFORMACIÓN Y COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Facultad de Enfermería y Podología



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN GENERAL Y COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

El objetivo de este documento es informarle sobre las características del estudio en el que se le invita a participar, así como solicitar su consentimiento en caso de estar interesado en participar. Es importante que lea detenidamente el presente documento y aclare todas sus dudas con el equipo de investigación. Puede hacerlo, por teléfono o por correo electrónico a través de los datos de contacto que se facilitan en el apartado **“Datos de contacto de los/las investigadores/as para aclaraciones o consultas”**.

1. DOCUMENTO INFORMATIVO

La investigación del estudio para el cual le pedimos su participación se titula: **“Hábitos y salud podológica en jugadoras de baloncesto de la Liga femenina Endesa y Liga Femenina 2 en la Comunidad Autónoma de Galicia”**. Francisco Alonso Tajés, tutor del trabajo de fin de grado, podólogo y profesor de la Facultad de Enfermería Y Podología de la Universidad de A Coruña, ha supervisado que los aspectos éticos cumplen los criterios establecidos por el Comité de Ética de la Investigación y la Docencia de dicha universidad.

a) Equipo investigador

Natalia Rodríguez Domínguez, alumna de 4º de Podología en la Universidad de A Coruña, autora del trabajo de fin de grado, participará en todas las fases de la elaboración del estudio y es la principal responsable de la recogida de datos.

Francisco Alonso Tajés, podólogo y profesor titular de la Universidad de A Coruña, tutor y responsable de la supervisión del trabajo. Responsable del diseño del estudio y análisis de los datos.

Laura Delgado Lobete. Terapeuta Ocupacional. Doctoranda y contratada predoctoral de la Universidad de A Coruña, tutora del trabajo y responsable del diseño del estudio y análisis de datos.

b) Objetivo y utilidad del estudio

Recoger información relacionada con datos deportivos, lesiones del pie, hábitos de calzado o uso de dispositivos para analizar la necesidad de establecer un programa específico de prevención de lesiones del pie en jugadoras de baloncesto

c) Selección de las personas participantes

La selección de participantes se realizará entre las jugadoras de baloncesto femenino que formen parte de la plantilla de los equipos que compitan en Liga Femenina Endesa y Liga Femenina 2 de la Comunidad Autónoma de Galicia.

Los criterios de inclusión para participar en el estudio son:

1. Formar parte de la plantilla de los equipos de Liga Femenina Endesa y Liga Femenina 2 de la Comunidad Autónoma de Galicia en la temporada 2020/2021
2. Haber cumplido 18 años

m) Aspectos económicos. Financiación, remuneración y explotación:

Este estudio no tiene ninguna fuente de financiación y no existe ningún tipo de remuneración económica para los integrantes del equipo investigador.

n) Datos de contacto de los investigadores para aclaraciones o consultas:

Natalia Rodríguez Domínguez: Telf: [REDACTED]

Francisco Alonso Tajés: Telf: [REDACTED]

2. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

a) Medidas para asegurar el respeto a la intimidad y a la confidencialidad de los datos personales

Se adoptaron las medidas oportunas para garantizar la completa confidencialidad de sus datos personales, conforme a lo que dispone la LO 3/2018, del 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales y el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 27/04/2016, relativo a la protección de las personas físicas en el que respeta al tratamiento de los datos personales y a la libre circulación de esos datos y por lo que se deroga la Directiva 95/46CE (Reglamento general de protección de datos).

Para ello, los datos necesarios para llevar a cabo este estudio serán recogidos y conservados de manera anónima (no se solicitará el nombre, fecha de nacimiento o número de documentos oficiales como DNI o pasaporte), es decir, que usted no podrá ser identificado ni siquiera por el equipo investigador.

Le informamos que la responsable en materia de protección de datos de la Universidad de A Coruña para cualquier consulta relacionada con la rectificación de datos o revocación del consentimiento informado es **Dña. Luz María Puente Alba**, adjunta a la Secretaría General de la Universidad de A Coruña con la que puede contactar a través de los teléfonos [REDACTED] o en el correo electrónico [REDACTED].

b) Cesión, reutilización y período de retención de los datos

Los datos recogidos en el estudio de manera anónima serán conservados por un periodo de cinco años por el investigador responsable, tutor y supervisor del trabajo, siendo la única persona que podrá acceder a estos datos durante este periodo. La reutilización de los datos en posteriores estudios que continúen la línea de investigación del presente estudio durante el periodo de conservación mencionado será siempre con las mismas garantías de respeto a la intimidad y de confidencialidad recogidas en este estudio, y que se rigen por los criterios establecidos en la disposición adicional decimoséptima previstos en la Ley orgánica 3/2018, del 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales.

- d) **Metodología del estudio; tipo de colaboración de la persona participante y duración de dicha colaboración:**
Su participación en el estudio consistirá en la realización de un cuestionario en línea. El tiempo total estimado de participación en el estudio es de **10 minutos**.
- e) **Tipo de información:**
El cuestionario contiene varias secciones. La primera pregunta sobre los datos deportivos (club al que pertenece, posición de juego, horas de entreno, número de años como profesional, sesiones) y la segunda se centra en la salud de los pies (dolor o afección en los pies, zonas dañadas en los pies) y por último los hábitos de salud y calzado (uso de plantillas, dispositivos de protección, superficie de entreno, calzado, cuidados del pie)
- f) **Posibles molestias y riesgos para la persona participante:**
Al tratarse de un estudio que recoge los datos a través de un cuestionario en línea no existen ni molestias ni riesgos para la persona participante.
- g) **Medidas para responder a los acontecimientos adversos:**
Dado que el estudio consiste en cubrir un cuestionario en línea, no se esperan acontecimientos adversos de ningún tipo.
- h) **Posibilidad de compensación:**
No existe contraprestación económica por la participación. Si lo desean, las participantes podrán acceder a los resultados finales globales del estudio.
- i) **Decisión de no participar:**
La participación en el estudio es completamente voluntaria, pudiendo abandonar el estudio en el momento que así lo desee.
- j) **Retirada del estudio**
Las personas participantes en el estudio tienen el derecho a retirarse de la investigación en cualquier momento, sin dar explicaciones y sin que tenga consecuencia alguna. Para ello, únicamente tiene que solicitar la revocación del consentimiento mediante el procedimiento que se incluye al final del documento del consentimiento informado. De no ser así, esos datos podrían ser utilizados por el equipo investigador.
- k) **Previsión de uso posterior de los resultados:**
Los resultados obtenidos en el estudio se utilizarán con fines de docencia e investigación científica, pudiendo derivarse de la investigación la divulgación de los resultados generales en una publicación, una conferencia o comunicación a un congreso. En el caso de publicación en artículo en una revista científica, este podrá ser de acceso restringido, o de acceso libre en internet, pudiendo, en este último supuesto, ser leído por personas ajenas al ámbito científico. En caso de que este estudio sea publicado, las participantes tendrán la posibilidad de acceder a la publicación realizada. En ningún momento se divulgarán resultados o datos individuales que pudiesen identificar a la participante.
- l) **Acceso a la información y resultados de la investigación:**
En caso de que la persona participante en el estudio esté interesada en acceder a los resultados globales, deberá contactar con el investigador responsable del estudio en la dirección de correo electrónico [REDACTED]

3. CONSENTIMIENTO

Como jugadora de baloncesto femenino que forma parte de la plantilla de los equipos que compiten en la máxima división (Liga Femenina Endesa y Liga Femenina 2) de la Comunidad Autónoma de Galicia en la temporada 2020/2021, se le invita a participar en el estudio mediante la realización de un cuestionario en línea.

Al acceder al cuestionario y antes de responder a las preguntas deberá aceptar las condiciones del estudio teniendo en cuenta que la aceptación de esas condiciones conlleva aceptar las condiciones que se detallan en la siguiente declaración y consentimiento:

DECLARO que

He sido informado/a por escrito de las características del estudio
 He dispuesto de un procedimiento para realizar observaciones o preguntas y, de haberlas realizado, me fueron aclaradas dichas dudas
 He comprendido las explicaciones que se me facilitaron y en qué consiste mi participación en el estudio
 Sé cómo y a quién dirigirme para realizar preguntas sobre el estudio en el presente o en el futuro
 He sido informado/a de los riesgos asociados a mi participación
 Confirmando que mi participación es voluntaria
 Comprendo que puedo revocar el consentimiento en cualquier momento sin tener que dar explicaciones y sin que repercuta negativamente en mi persona

CONSIENTO

Participar en el estudio
 Que se utilicen los datos facilitados para la investigación
 Que se utilicen los datos facilitados en publicaciones científicas
 Que se utilicen los datos facilitados en reuniones y congresos
 Que se utilicen los datos facilitados para la docencia
 Que se conserven los datos de forma anónima al finalizar el estudio para su uso en futuras investigaciones

SOLICITUD DE ACCESO A LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En caso de estar interesada en acceder a los resultados generales del estudio o a los artículos científicos una vez fueran publicados deberá realizar dicha solicitud escribiendo a los correos de los investigadores [REDACTED]

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

En caso de estar interesada en revocar el consentimiento anteriormente otorgado, deberá realizar dicha solicitud escribiendo a los correos de los investigadores [REDACTED]

13.1.1 ANEXO 3: DOCUMENT OF GENERAL INFORMATION AND COMMITMENT OF CONFIDENTIALITY

Faculty of Nursing and Podiatry



DOCUMENT OF GENERAL INFORMATION AND COMMITMENT OF CONFIDENTIALITY

The aim of this document is to inform you on the characteristics of the study in and invites you to be a participant, as well as request your consent to participate. It is important to read thoroughly this document and present any questions to the team of investigation before starting the study. You can contact us with any questions by telephone or email through the data of contact facilitate in the separated **“Data of Contact of the/the Researchers/ace for Explanations or Inquiries”** section.

1. INFORMATIVE DOCUMENT

The investigation of this study for which ask you your participation titles: **“Habits and Podiatric Health in Basketball Players of the Endesa Women's League and Women's League 2 in the Autonomous Community of Galicia”**. Francisco Alonso Tajés, tutor of the work of end of degree, podiatrist and professor of the Faculty of Nursing And Podiatry of the University of A Coruña, has supervised that the ethical appearances fulfil the criteria established by the Committee of Ethical of the Investigation and the Teaching of said university.

a) Researcher Data

Natalia Rodríguez Domínguez, student of 4º of Podiatry in the University of A Coruña, author of the work of end of degree, will participate in all the phases of the preparation of the study, and is the main manager of the collected of data.

Francisco Alonso Tajés, Podiatrist and Professor title of the University of A Coruña, tutor and is responsible for the supervision of the project. He will also act as manager of the design of the study, and analysis of the data.

b) Aim and Utility of the study

The aim of this study is to collect information related with sportive data, injuries of the foot, habits of footwear or use of devices to analyze the need to establish a specific program of prevention for injuries of the feet within basketball players.

c) Selection of Participants

The selection of participants will comprise of female basketball players who compete in both the Endesa Women's League and Women's League 2 in the Autonomous Community of Galicia.

The criteria of inclusion to participate in this study include the following:

1. The research participant must be part of a staff on either a team from the Endesa Women's League or the Women's League 2 within the Autonomous Community of Galicia in the 2020/2021 season.
2. Participants need to be at least eighteen years of age.

d) Methodology of the Study; type of Collaboration of the Research Participant and Length of Collaboration:

Your participation in the study will consist of the completion of an online questionnaire. The total estimated time of participation in the study is **10 minutes**.

n) **Data of Contact of the Researchers for Explanations or Inquiries:**

Natalia Rodríguez Domínguez: Tel: [REDACTED]

Francisco Alonso Tajés Tel: [REDACTED]

2. COMMITMENT OF CONFIDENTIALITY

a) Measures to Ensure the Respect of Privacy and Confidentiality of the Personal Data

The Researchers have adopted the timely measures to guarantee the complete confidentiality of each participants personal data, according to the THE 3/2018, of 5 December, of personal data protection and guarantee of the digital rights and the Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council, of the 27/04/2016, relative to the protection of the physical people in which it respects to the treatment of the personal data and to the free circulation of these data and by what derogates the Directive 95/46CE (general Regulation of data protection).

For this, your necessary data to carry out this study will be collected and conserved of anonymous way (will not request the name, date of birth or number of official documents like NIF or passport), that is to say, that you will not be able to be identified not even by the team researcher.

We inform you that the manager in matter of data protection of the University of A Coruña for any consultation related with the rectification of data or revocation of the consent informed is [Mrs. Luz María Bridge](#), attaches to the General Office of the University of A Coruña so you can contact by telephone: [REDACTED] or by email: [REDACTED]

b) Cession, Reuse and Period of Retention of Data

The data collected in this anonymous study will be conserved by a period of five years by the responsible researcher, tutor and supervisor of the work, being the only person that will be able to access to the data during this period. The reuse of data in back studies that continue the line of investigation of the present study may occur. During which the period of conservation mentioned will always have the same guarantees of respect to the privacy and confidentiality collected in this study, and governed by the criteria established in the additional disposal seventeenth foreseen in the organic Law 3/2018, of 5 December, of personal data protection and guarantee of the digital rights.

3. CONSENT

Like player of women basketball that form part of the staff of the teams that compete in the maximum division (Endesa Women's League and Women's League 2) in the Autonomous Community of Galicia in the 2020/2021 season, I invite you to participate in the study by means of the completion of an online questionnaire.

When accessing the questionnaire and before answering the questions you will have to accept the terms and conditions of the study taking into account the acceptance of these conditions comports, and to accept the conditions in detail that contain the following statement and consent:

I DECLARE I understand the following:

I have been informed by writing the characteristics of this investigative study.

After reading the procedure, I have had time to bring any and all questions that may have emerged to the researcher's attention, and in which they have cleared me of any doubts.

I have comprised the explanations that facilitated me and in what consists my participation in the study.

I have been informed of who to contact if I may have any present or future questions.

I have been informed of the risks associated with participating in the study.

I confirm that my participation is voluntary.

I understand I can revoke my consent anytime without having to give explanations, and without any negative repercussions.

CONSENT:

I give consent to participate in the study.

Permission to use the data facilitated for the investigation.

Permission to use the data facilitated in scientific publications.

Permission to use the data facilitated in meetings and congresses.

Permission to use the data facilitated for the teaching.

Permission to conserve the data in anonymous form when finalizing the study for use in future investigations.


REQUEST FOR ACCESS TO THE RESULT

In any case the participant is interested in accessing the general results of the study or to the scientific articles once went published will need to inform the researchers by email [REDACTED]

REVOCAION OF THE CONSENT

In any case a participant wishes to revoke the previously awarded consent, they will need to inform the researchers by email [REDACTED]

13.1.2 ANEXO 4: CUESTIONARIO CASTELLANO

 Español (España, alfa... ▼


HÁBITOS Y SALUD PODOLÓGICA EN JUGADORAS DE BALONCESTO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA.

Con este cuestionario, se quiere recoger información relacionada con datos deportivos, lesiones del pie, hábitos de calzado o uso de dispositivos para analizar la necesidad de establecer un programa específico de prevención de lesiones del pie en jugadoras de baloncesto.

El tiempo estimado de cumplimentación, es de, aproximadamente, 10 minutos.

Contestando este cuestionario contribuirás con el conocimiento científico sobre los hábitos y salud podológica en jugadoras de baloncesto. ¡Gracias!

Natalia Rodríguez Domínguez, alumna de 4º de Podología en la Universidad de A Coruña.
Francisco Alonso Tajés, el tutor y supervisor del trabajo, podólogo y profesor de la Universidad de A Coruña.

* Obligatorio

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se le invita a participar en un estudio, y para ello se solicita su consentimiento en caso de estar interesado en participar. Su decisión es totalmente voluntaria.

Se adoptaron las medidas oportunas para garantizar la completa confidencialidad de sus datos personales, conforme a lo que dispone la LO 3/2018, del 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales y el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 27/04/2016, relativo a la protección de las personas físicas en el que respeta al tratamiento de los datos personales y a la libre circulación de esos datos y por lo que se deroga la Directiva 95/46CE (Reglamento general de protección de datos)

3/6/2021

1

He leído el documento informativo y el compromiso de confidencialidad:

En el siguiente enlace puedes ver el "Documento de información general y compromiso de confidencialidad" en PDF.

https://udcgal-my.sharepoint.com/:b/g/person/natalia_rdominguez_udc_es/EbR1QH-HxeRJKfll2vq-38QB6vYSPYrCFEez6ZV_WXC4wg?e=jKK1PM (https://udcgal-my.sharepoint.com/:b/g/person/natalia_rdominguez_udc_es/EbR1QH-HxeRJKfll2vq-38QB6vYSPYrCFEez6ZV_WXC4wg?e=jKK1PM)

Una vez leído procedan a aceptar las condiciones del estudio.

- Sí
- No

2

Al hacer clic en Sí, aceptas las declaraciones y consentimiento para poder responder las preguntas de esta encuesta. *

- Sí
- No

3/6/2021

DATOS DEPORTIVOS

3

Indica el club al que perteneces actualmente *

- AD CORTEGADA
- BAXI FERROL
- C.B ARXIL
- CELTA ZORKA RECALVI
- DURÁN MAQUINARIA ENSINO
- MARISTAS CORUÑA
- ULLA OIL ROSALÍA

4

Posición en la que juegas habitualmente *

Selecciona todos los que correspondan

- Base
- Escolta
- Alero
- Ala-Pívot
- Pívot

3/6/2021

5

¿Cuántas horas entrenas a la semana? (incluir horas de gimnasio y de pista) *

- Menos de 6 horas
- Entre 7-10 horas
- Entre 11-15 horas
- Entre 16-19 horas
- Más de 20 horas

6

¿Cuánto tiempo hace que practicas baloncesto como profesional? *

- Menos de 2 años
- Entre 2-4 años
- Entre 5-7 años
- Entre 8-10 años
- Más de 10 años

7

¿Cuántas sesiones de entrenamiento sueles realizar a la semana? *

- De 1 a 3 sesiones
- De 3 a 6 sesiones
- De 6 a 10 sesiones
- Más de 10 sesiones

3/6/2021

PROFESIONAL SANITARIO EN EL CUERPO TÉCNICO.
HISTORIAL DE LESIONES DEL MIEMBRO INFERIOR

8

¿Tiene tu equipo preparador físico? *

- Sí
- No

9

En caso de haber respondido NO en la pregunta anterior. ¿Quién se encarga de la preparación física?

Selecciona todos los que correspondan

- No tengo un plan de preparación física
- Lo hago yo de manera autónoma
- Con un preparador personal fuera del equipo
- En un centro privado (gimnasio, clínica)
-

Otras

10

¿Has acudido alguna vez al podólogo/a? *

- Sí
- No

3/6/2021

11

¿Tiene servicio de podología en su club? *

- No
- Sí, el club tiene podólogo/a en la plantilla
- Sí, el club tiene un convenio con una clínica de podología

12

En caso de haber sido atendidas por el servicio de podología, ¿Cuál/es fue/fueron el/los motivo/s? *

Selecciona las opciones que correspondan

- Nunca he acudido
- Para un estudio biomecánico
- Para plantillas
- Para tratamiento en uñas
- Para tratamiento de la piel (verrugas, callosidades)
-

Otras

3/6/2021

13

En caso de haber sufrido lesiones en miembros inferiores con diagnóstico clínico, indique cuáles *

Selecciona todas las que correspondan

- Nunca he sufrido una lesión en el miembro inferior
 - Tendinitis rotuliana/Condropatía rotuliana
 - Rotura meniscal
 - Ligamento cruzado
 - Luxación de rótula
 - Esguince de rodilla
 - Esguince de tobillo
 - Tendinitis aquilea
 - Rotura del Tendón de Aquiles
 - Fascitis plantar
 - Fracturas de estrés
 - Fracturas traumáticas
 - Lesiones musculares (rotura, sobrecarga, distensión)
 -
- Otras

3/6/2021

14

¿Sufre algún tipo de dolor en los pies de manera habitual? *

Selecciona todas las que correspondan

- Sí, habitualmente en todos los entrenos
- Sí, en entrenos y partidos
- Sí, en la vida diaria
- No, nunca

15

¿Has tenido algún dolor en el pie que hayas consultado con un médico/a o podólogo/a y no haya tenido solución? *

- Sí
- No

3/6/2021

16

¿Has tenido alguna afección o problema en los pies? *

Selecciona todas las que corresponda

- No he tenido nunca afecciones en los pies
- Trastornos de las uñas (uñas encarnadas, hongos en las uñas)
- Trastorno traumático de las uñas (dolor y sangre debajo de la uña)
- Trastornos de la piel como ampollas, callos o callosidades
- Otros trastornos de la piel como sudoración excesiva, hongos y / o mal olor.
- Lesiones de los tendones (tendinitis o rotura de Aquiles)
- Enfermedad de Freiberg; Espolón calcáneo; Enfermedad de Haglund
- Fracturas (estrés de pie y tobillo o fracturas traumáticas)
-

Otras

3/6/2021

17



Señala las zonas habituales del pie en las que hayas sufrido afecciones *

Selecciona todas las que correspondan

- 1. Yema de dedos
- 2. Talón
- 3. Planta del pie (zona del arco)
- 4. Primer metatarsiano
- 5. Quinto metatarsiano
- 6. Tendón de Aquiles
- 7. Empeine del pie
- 8. Uñas
- 9. Zona externa del pie
- 10. No tengo ninguna zona dañada

3/6/2021

18

El esguince de tobillo es una lesión común en los jugadores de baloncesto. Señale los movimientos involucrados en los esguinces de tobillo que sufrió. *

Selecciona todas las que correspondan

Nunca he tenido un esguince de tobillo

Saltando (rebotes...)

Cambios de dirección

Entrando a canasta

Pasando o recibiendo

Situaciones desconocidas o no recordadas

Otras

3/6/2021

19

Mecanismo o causa más común de lesión en el tobillo-pie *

Indique la más habitual

- Nunca tuve una lesión en el tobillo-pie
- Contacto con otro jugador
- Contacto con el balón
- Salida rápida, sprint, parada o movimiento brusco
- Caída
- Giro brusco
- Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad
- Por realizar un movimiento repetitivo (lesión por repetición/estrés)
-
- Otras

3/6/2021

LESIONES: TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

20

Indique a continuación TODOS los tratamientos para lesiones en tobillo-pie que te has sometido *

Selecciona todos los que correspondan

- Ninguno
- Inmovilización de la zona con yeso
- Inmovilización de la zona con vendaje funcional
- Vendaje neuromuscular (tiras de colores)
- Fisioterapia
- Ortesis plantares (plantillas)
- Intervención quirúrgica (cirugía)
-
- Otras

21

Las plantillas... *

En caso de usar plantillas en "Otras" indicar el motivo de su uso

- No utilizo plantillas
- Son pre-fabricadas (compradas en farmacia, ortopedia...)
- Son personalizadas (hechas a medida por el podólogo)
-
- Otras

3/6/2021

22

¿Realizas ejercicios de "FOOT CORE"? (ejercicios de la musculatura intrínseca del pie, por ejemplo coger algo con los dedos del pie) *

- Sí
- No

23

Los esguinces de tobillo son la lesión más frecuente en el baloncesto...¿Tomas alguna medida preventiva? *

- No hago nada al respecto
 - Ejercicios de movilidad previos al entreno
 - Vendajes funcionales de tape
 - Tobilleras
 -
- Otras

24

¿Utiliza medidas de protección habitualmente para el tobillo-pie? *

Por ejemplo vendajes, tobilleras...

- No, no utilizo ningún tipo de protección
- Sí, lo utilizo sólo para los entrenos
- Sí, lo utilizo sólo para los partidos
- Sí, lo utilizo siempre, tanto en entrenos como partidos

3/6/2021

25

En caso de utilizar alguna protección para la evitar lesiones de la piel ¿Cuáles utilizas? *

Selecciona todas las que correspondan

- No necesito esa protección
- Crema antirroaduras
- Vaselina
- Apósitos (tiritas, gasas, segunda piel...)
- Zapatillas y calcetines sin costuras interiores
-

Otras

26

¿En qué tipo de superficie entrenas habitualmente? *

- Parquet
- Cemento
- PVC (Pista sintética)
-

Otras

27

¿Utilizas el mismo calzado para competir y entrenar? *

- Sí
- No

3/6/2021

28

El calzado de baloncesto que usa actualmente es.... *

- Caña baja (por debajo del tobillo)
- Caña media/alta (por encima del tobillo)

29

¿Cuál es el criterio a la hora de comprar el calzado de baloncesto? *

Selecciona todos los que correspondan

- Estética
- Comodidad (anchura, amortiguación)
- Control (tracciones, estabilidad)
- Marca específica (nike, adidas, jordan, and1, tarmak)
-
- Otras

30

¿Has recibido consejos específicos sobre el cuidado del pie en el deporte? *

Higiene, trabajos específicos para el pie, movilidad articular, automasaje...

- No, nunca
- No, pero he obtenido la información por mi cuenta (revistas, internet)
- Sí, de un profesional de podología
- Sí, de un profesional sanitario (diferente al podólogo)
-
- Otras

3/6/2021

13.1.3 ANEXO 5: CUESTIONARIO INGLÉS



HABITS AND PODIATRIC HEALTH IN BASKETBALL PLAYER IN THE AUTONOMOUS COMMUNITY OF GALICIA.

With this questionnaire, we want to collect information related with your sport practice, injuries of the foot, sport footwear habits or the use of ankle foot devices, to weigh the need to establish a specific foot injuries prevention program in female basketball players.

The estimated time of complimentation of the questionnaire is approximately 10 minutes.

Thank you! You are contributing to the podiatric scientific knowledge in habits and foot health in female basketball players.

Natalia Rodríguez Domínguez; Podiatry student at the University of A Coruña.

Francisco Alonso Tajés; tutor and supervisor of the study, Podiatrist and Podiatry professor at the University of A Coruña.

* Obligatorio

CONFIDENTIALITY COMMITMENT

You are invited to participate in this study, and for this request, your consent is needed if you are interested in participating. Your decision is totally voluntary.

The appropriate measures were adopted to guarantee the complete confidentiality of your personal data , in accordance with the provisions of the organic law LO 3/2018, of December 5, On the protection of personal data and guarantee of digital rights and regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council, of the 27/04/2016, Regarding the protection of natural persons in which it respects the processing of personal data and the free circulation of such data and therefore repeals the Directive 95/46CE (general Regulation of data protection).

To comply with this law the data necessary to carry out this study will be collected and kept anonymously (name, date of birth, official documents number such as ID or passport will not be requested) that is, you will not can be identified even by the research team.

3/6/2021

1

I have read the General information and Confidentiality commitment document: *

In the following link you can access the "General information and commitment of confidentiality document" (PDF version).

[\[my.sharepoint.com/:b:/g/personal/natalia_rdominguez_udc_es/EQEY8cWfwBBEhJxwzIUffjQB1zcFKXxDRJMav0Ua3PmC9g?e=bejLi9\]\(https://udcgal-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/natalia_rdominguez_udc_es/EQEY8cWfwBBEhJxwzIUffjQB1zcFKXxDRJMav0Ua3PmC9g?e=bejLi9\)*](https://udcgal-</i></p></div><div data-bbox=)*

[\[my.sharepoint.com/:b:/g/personal/natalia_rdominguez_udc_es/EQEY8cWfwBBEhJxwzIUffjQB1zcFKXxDRJMav0Ua3PmC9g?e=bejLi9\]\(https://udcgal-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/natalia_rdominguez_udc_es/EQEY8cWfwBBEhJxwzIUffjQB1zcFKXxDRJMav0Ua3PmC9g?e=bejLi9\)*](https://udcgal-</i></p></div><div data-bbox=)*

Once read, proceed to accept the conditions of the study.

Yes

No

2

By clicking Yes, you accept the "General information and Confidentiality commitment document " statements and consent to participate in this survey. *

Yes

No

3/6/2021

SPORT PRACTICE DATA

3

Which team/club are you playing for currently? *

- AD CORTEGADA
- BAXI FERROL
- C.B ARXIL
- CELTA ZORKA RECALVI
- DURÁN MAQUINARIA ENSINO
- MARISTAS CORUÑA
- ULLA OIL ROSALÍA

4

In what position do you usually play? *

Check all the answers that apply

- Playmaker / Point Guard
- Shooting Guard
- Small Forward
- Power Forward
- Center

3/6/2021

5

How many hours per week do you train? (including gym and track hours) *

- Less than 6 hours
- Between 7-10 hours
- Between 11-15 hours
- Between 16-19 hours
- More than 20 hours

6

How long have you been playing basketball as a professional player? *

- Less than 2 years
- Between 2-4 years
- Between 5-7 years
- Between 8-10 years
- More than 10 years

7

How many training sessions do you have per week? *

- 1 to 3 sessions
- 3 to 6 sessions
- 6 to 10 sessions
- More than 10 sessions

3/6/2021

HEALTHCARE PROFESSIONALS IN THE COACHING STAFF. LOWER LIMB INJURY HISTORY

8

Do you have a physical trainer within your team? *

Yes

No

9

If the answer to the previous question is NO, who is in charge of your physical training?

Check all the answers that apply ("Otras" stands for Other answers)

I don't have a physical preparation planning

I do it on my own

With a physical personal trainer

With the team physical trainer

Otras

10

Have you ever needed to see a Podiatrist? *

Yes

No

3/6/2021

11

Does your team/club have access to a podiatrist or a podiatry service? *

- No
- Yes, the club has a podiatrist on the staff
- Yes, the club has an agreement with a podiatry clinic

12

If you have attended a podiatrist, what was the reason? *

Check all the answers that apply ("Otras" stands for Other answers)

- I never have attended
 - Foot biomechanical study
 - Foot insoles
 - Nail treatment
 - Dermatological treatment (corns, warts, etc.)
 -
- Otras

3/6/2021

13

In case you have suffered lower limb injuries with clinical diagnosis, please, point out which ones *

Check all the answers that apply

- I have never suffered a lower limb injury
- Patellar tendonitis
- Meniscal tear
- Cruciate ligament of the knee (sprain or tear)
- Luxating patella
- Knee sprain
- Ankle sprain
- Achilles tendonitis
- Achilles tendon rupture
- Plantar fasciitis
- Stress fractures
- Traumatic fractures
- Muscle injuries (tear, strain, strain)
-

Otras

3/6/2021

14

Do you suffer from any type of pain in your feet on a regular basis? *

Check all the answers that apply

- Yes, usually during training sessions
- Yes, usually during games
- Yes, in daily life generally
- No, never

15

Have you ever had any pain in your feet that you have consulted to a doctor or a podiatrist and haven't found a solution? *

- Yes
- No

3/6/2021

16

Have you ever had any foot disorders? *

Check all the answers that apply

- I never had a foot disorder
- Nail disorders (ingrown toenail, nail fungus)
- Traumatic nail disorder (pain and blood underneath the nail)
- Skin disorders like blisters, corns or calluses
- Other skin disorders like excessive sweating, fungus and/or bad odor
- Tendon injuries (Achilles tendonitis or rupture)
- Freiberg infraction; Heel spur; Haglund disease
- Fractures (foot & ankle stress or traumatic fractures)
-

Otras

3/6/2021

17



Point out the most common foot areas where you have or had disorders *

Check all the answers that apply

- 1. Toes
- 2. Heel
- 3. Plantar aspect of the foot (arch area)
- 4. First metatarsal
- 5. Fifth metatarsal
- 6. Achilles tendon
- 7. Dorsal aspect of the foot (arch area)
- 8. Toe nails
- 9. External area of the foot
- 10. I do not have any damaged area

3/6/2021

18

Ankle sprain is a common injury in basketball players. Point out the movements involved in the occurrence of the ankle sprains that you suffered. *

Check all the answers that apply

- I never had an ankle sprain
- Jumping tasks (rebounds...)
- Cutting / Change of direction
- Running to score
- Passing & Receiving
- Unknown situation
-

Otras

3/6/2021

19

Point out the most common mechanism or cause of other foot injuries (not ankle sprain) *

Indicate only the most common

- I never had a foot injuries
- Contact with another player
- Contact with the ball
- Quick exit, sprint, stop or sudden movement
- A fall
- Sharp turn
- It appeared a few hours after finishing the activity
- After performing a repetitive movement (repetition / stress injury)
-

Otras

3/6/2021

INJURIES: TREATMENT AND PREVENTION

20

Point out all the treatments for foot and ankle injury that you have received *

Check all the answers that apply

- None
- Cast immobilization of the area
- Functional tape bandage
- Neuromuscular bandage (colored strips)
- Physiotherapy
- Foot orthotics (custom insoles)
- Surgical intervention (foot surgery)

Otras

21

About foot orthotics or Insoles... *

In case of using insoles, in "Others" indicate the reason for their use

- I do not use foot orthotics or insoles
- I use over-the-counter insoles (pre-manufactured and bought in a health store or other)
- They are personalized (custom made)

Otras

3/6/2021

22

Do you do "FOOT CORE" exercises? (exercises of the foot intrinsic muscles, for example picking up something with the toes) *

- Yes
- No

23

Ankle sprains are the most common injuries in basketball. Do you take any preventive measures? *

- I do nothing about it
 - Ankle mobility exercises prior to practice
 - Functional tape bandages
 - Ankle support devices
 -
- Otras

24

If you usually use protective measures for the foot and ankle, point out when do you use it *

For example bandages, ankle supports..

- No, I do not use any type of protection
- Yes, but I only use it for training
- Yes, but I only use it for games
- Yes, I always use it, both in training sessions and games

3/6/2021

25

In case of using any skin protection measure, which ones do you use? *

Check all the answers that apply

- I don't need use any skin protection
- Anti-chafing cream
- Vaseline
- Dressings (plasters, gauze, second skin ...)
- Seamless socks and shoes

Otras

26

What surface do you usually train on? *

- Parquet ground
- Hard surface (cement or similar)
- Synthetic track

Otras

27

Do you use the same footwear for training and games? *

- Yes
- No

3/6/2021

28

The basketball shoes that you are currently wearing are *

- Low cut (below the ankle)
- Medium / high shaft (above the ankle)

29

What is your specific criterion when buying basketball shoes? *

Check all the answers that apply

- Esthetic
- Comfort (width, cushioning)
- Control (tractions, stability)
- Specific brand (nike, adidas, jordan, and1, tarmak)
-
- Otras

30

Have you ever received specific advice on sports foot care? *

Hygiene, specific work for the foot, joint mobility, self-massage ...

- No, never
- No, but I have obtained information by myself (magazines, internet)
- Yes, from a professional podiatry
- Yes, from a healthcare professional (not podiatrist)
-
- Otras

3/6/2021

13.1.4 ANEXO 6: RECODIFICACION PARA GRADO DE RIESGO

Determinar el grado de riesgo de lesión podológica en jugadoras de baloncesto de la Liga femenina Endesa y de la Liga femenina 2 en la comunidad autónoma de Galicia en la temporada 2020-2021.

Selección de 18 preguntas del cuestionario, al tener relación directa con el riesgo a sufrir una lesión, fueron recodificadas en

0= BAJO RIESGO 1= ALTO RIESGO

5

¿Cuántas horas entrenas a la semana? (incluir horas de gimnasio y de pista) *

- Menos de 6 horas =1 (Alto riesgo)
- Entre 7-10 horas =0 (Bajo Riesgo)
- Entre 11-15 horas =0 (Bajo Riesgo)
- Entre 16-19 horas =0 (Bajo Riesgo)
- Más de 20 horas =1 (Alto Riesgo)

6

¿Cuánto tiempo hace que practicas baloncesto como profesional? *

- Menos de 2 años =0 (Bajo Riesgo)
- Entre 2-4 años =0 (Bajo Riesgo)
- Entre 5-7 años =0 (Bajo Riesgo)
- Entre 8-10 años =0 (Bajo Riesgo)
- Más de 10 años =1 (Alto riesgo)

7

¿Cuántas sesiones de entrenamiento sueles realizar a la semana? *

- De 1 a 3 sesiones =1 (Alto riesgo)
- De 3 a 6 sesiones =0 (Bajo Riesgo)
- De 6 a 10 sesiones =0 (Bajo Riesgo)
- Más de 10 sesiones =1 (Alto riesgo)

8

¿Tiene tu equipo preparador físico? *

- Sí =0 (Bajo Riesgo)
- No =1 (Alto riesgo)

9

En caso de haber respondido NO en la pregunta anterior. ¿Quién se encarga de la preparación física?

Solo aparecía ante la respuesta "No" de pregunta 8, se recodifica pensando en las que no respondieron esta pregunta

- No tengo un plan de preparación física =0 (Bajo riesgo)
- No tengo un plan de preparación física =1 (Alto riesgo)
- Lo hago yo de manera autónoma =1 (Alto riesgo)
- Con un preparador personal fuera del equipo =0 (Bajo riesgo)
- En un centro privado (gimnasio, clínica) =1 (Alto riesgo)
- =1 (Alto riesgo)
- Otras =1 (Alto riesgo)

11

¿Tiene servicio de podología en su club? *

- No =1 (Alto riesgo)
- Sí, el club tiene podólogo/a en la plantilla =0 (Bajo Riesgo)
- Sí, el club tiene un convenio con una clínica de podología =0 (Bajo Riesgo)

12

En caso de haber sido atendidas por el servicio de podología,

¿Cuál/es fue/fueron el/los motivo/s? *

Selecciona las opciones que correspondan

- Nunca he acudido =1 (Alto riesgo)
- Para un estudio biomecánico =0 (Bajo Riesgo)
- Para plantillas =0 (Bajo Riesgo)
- Para tratamiento en uñas =0 (Bajo Riesgo)
- Para tratamiento de la piel (verrugas, callosidades) =0 (Bajo Riesgo)
- =0 (Bajo Riesgo)
- Otras =0 (Bajo Riesgo)

13

En caso de haber sufrido lesiones en miembros inferiores con diagnóstico clínico, indique cuáles *

Selecciona todas los que correspondan

- | | | |
|--------------------------|--|------------------|
| <input type="checkbox"/> | Nunca he sufrido una lesión en el miembro inferior | =0 (Bajo Riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Tendinitis rotuliana/Condromatía rotuliana | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Rotura meniscal | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Ligamento cruzado | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Luxación de rótula | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Esguince de rodilla | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Esguince de tobillo | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Tendinitis aquilea | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Rotura del Tendón de Aquiles | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Fascitis plantar | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Fracturas de estrés | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Fracturas traumáticas | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Lesiones musculares (rotura, sobrecarga, distensión) | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> | |
| | Otras | =1 (Alto riesgo) |

14

¿Sufre algún tipo de dolor en los pies de manera habitual? *

Selecciona todas las que correspondan

- Sí, habitualmente en todos los entrenos =1 (Alto riesgo)
- Sí, en entrenos y partidos =1 (Alto riesgo)
- Sí, en la vida diaria =1 (Alto riesgo)
- No, nunca =0 (Bajo riesgo)

15

¿Has tenido algún dolor en el pie que hayas consultado con un médico/a o podólogo/a y no haya tenido solución? *

- Sí =1 (Alto riesgo)
- No =0 (Bajo riesgo)

16

¿Has tenido alguna afección o problema en los pies? *

Selecciona todas las que corresponda

- | | |
|--|------------------|
| <input type="checkbox"/> No he tenido nunca afecciones en los pies | =0 (Bajo riesgo) |
| <input type="checkbox"/> Trastornos de las uñas (uñas encarnadas, hongos en las uñas) | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> Trastorno traumático de las uñas (dolor y sangre debajo de la uña) | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> Trastornos de la piel como ampollas, callos o callosidades | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> Otros trastornos de la piel como sudoración excesiva, hongos y / o mal olor.) | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> Lesiones de los tendones (tendinitis o rotura de Aquiles) | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> Enfermedad de Freiberg; Espolón calcáneo; Enfermedad de Haglund | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> Fracturas (estrés de pie y tobillo o fracturas traumáticas) | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> <input type="text"/> | |
| Otras | =1 (Alto riesgo) |

18

El esguince de tobillo es una lesión común en los jugadores de baloncesto. Señale los movimientos involucrados en los esguinces de tobillo que sufrió. *
Selecciona todas las que corresponda

- | | | |
|--------------------------|--|------------------|
| <input type="checkbox"/> | Nunca he tenido un esguince de tobillo | =0 (Bajo riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Saltando (rebotes...) | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Cambios de dirección | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Entrando a canasta | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Pasando o recibiendo | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Situaciones desconocidas o no recordadas | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> | |
| | Otras | =1 (Alto riesgo) |

19

Mecanismo o causa más común de lesión en el tobillo-pie *

Indique la más habitual

- | | | |
|-----------------------|--|------------------|
| <input type="radio"/> | Nunca tuve una lesión en el tobillo-pie | =0 (Bajo riesgo) |
| <input type="radio"/> | Contacto con otro jugador | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="radio"/> | Contacto con el balón | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="radio"/> | Salida rápida, sprint, parada o movimiento brusco | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="radio"/> | Caída | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="radio"/> | Giro brusco | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="radio"/> | Apareció al cabo de unas horas tras finalizar la actividad | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="radio"/> | Por realizar un movimiento repetitivo (lesión por repetición/estrés) | =1 (Alto riesgo) |
| <input type="radio"/> | <input type="text"/> | |
| | Otras | =1 (Alto riesgo) |

22

¿Realizas ejercicios de "FOOT CORE"? (ejercicios de la musculatura intrínseca del pie, por ejemplo, coger algo con los dedos del pie) *

- | | | |
|-----------------------|----|------------------|
| <input type="radio"/> | Sí | =0 (Bajo Riesgo) |
| <input type="radio"/> | No | =1 (Alto Riesgo) |

23

Los esguinces de tobillo son la lesión más frecuente en el baloncesto...¿Tomas alguna medida preventiva? *

- | | | |
|--------------------------|--|------------------|
| <input type="checkbox"/> | No hago nada al respecto | =1 (Alto Riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Ejercicios de movilidad previos al entreno | =0 (Bajo Riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Vendajes funcionales de tape | =0 (Bajo Riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Tobilleras | =0 (Bajo Riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> | |
| | Otras | =0 (Bajo Riesgo) |

24

¿Utiliza medidas de protección habitualmente para el tobillo-pie? *

Por ejemplo, vendajes, tobilleras...

- | | | |
|-----------------------|---|------------------|
| <input type="radio"/> | No, no utilizo ningún tipo de protección | =1 (Alto Riesgo) |
| <input type="radio"/> | Sí, lo utilizo sólo para los entrenos | =0 (Bajo Riesgo) |
| <input type="radio"/> | Sí, lo utilizo sólo para los partidos | =0 (Bajo Riesgo) |
| <input type="radio"/> | Sí, lo utilizo siempre, tanto en entrenos como partidos | =0 (Bajo Riesgo) |

29

¿Cuál es el criterio a la hora de comprar el calzado de baloncesto? *

Selecciona todos los que correspondan

- | | | |
|--------------------------|---|------------------|
| <input type="checkbox"/> | Estética | =1 (Alto Riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Comodidad (anchura, amortiguación) | =0 (Bajo Riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Control (tracciones, estabilidad) | =0 (Bajo Riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | Marca específica (nike, adidas, jordan, and1, tarmak) | =1 (Alto Riesgo) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> | |
| | Otras | =1 (Alto Riesgo) |

30

¿Has recibido consejos específicos sobre el cuidado del pie en el deporte? *

Higiene, trabajos específicos para el pie, movilidad articular, automasaje...

- | | | |
|-----------------------|--|------------------|
| <input type="radio"/> | No, nunca | =1 (Alto Riesgo) |
| <input type="radio"/> | No, pero he obtenido la información por mi cuenta (revistas, internet) | =1 (Alto Riesgo) |
| <input type="radio"/> | Sí, de un profesional de podología | =0 (Bajo Riesgo) |
| <input type="radio"/> | Sí, de un profesional sanitario (diferente al podólogo) | =0 (Bajo Riesgo) |
| <input type="radio"/> | <input type="text"/> | |
| | Otras | |