

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ
FACULTAD DE MEDICINA
TRABAJO FIN DE GRADO EN PODOLOGÍA



UNIVERSITAS
Miguel Hernández

**PROPUESTA DE ESTUDIO: COMPARACIÓN DE
FACTORES INTRÍNSECOS Y LESIONES EN
JUGADORES DE BALONCESTO PROFESIONAL Y NO
PROFESIONAL**

AUTOR: PABLO GARCÍA

ESPINOSA

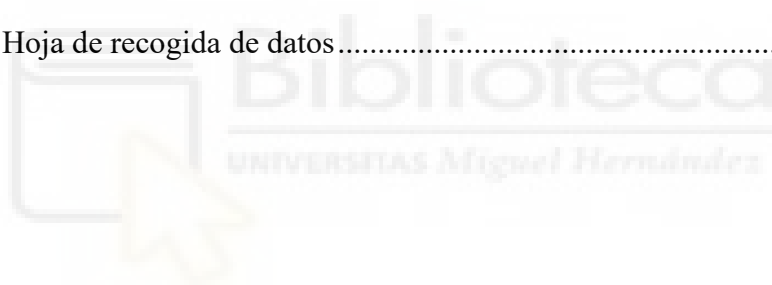
TUTOR: RAÚL BLÁZQUEZ VIUDAS

Departamento de Ciencias de Comportamiento y Salud. Enfermería.
Curso académico 2024-2025
Convocatoria JULIO 2025

Índice

Índice	2
Índice de Tablas.....	4
Índice de Figuras	4
Abreviaturas.....	5
Resumen	6
Abstract.....	7
Introducción.....	8
Justificación.....	13
Hipótesis	13
Objetivos.....	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos	14
Materiales y métodos.....	15
1. Diseño y tipo de estudio	15
1.1. Esquema PICO	15
1.2. Consideraciones éticas.....	15
1.3. Enmascaramiento.....	16
1.4. Población de estudio	16
2. Criterios de inclusión y exclusión	16
2.1. Criterios de Inclusión	17
2.2. Criterios de Exclusión	17
3. Variables.....	17
Plan de trabajo	19
1. Recogida de datos.....	19
1.1. Anamnesis:	19

1.2. Pruebas:	19
1.3. Anotaciones Clínicas:	21
2. Análisis estadístico	21
3. Presentación de los resultados	22
4. Limitaciones	23
5. Cronograma	23
6. Tabla de Presupuesto	24
Bibliografía.....	25
Anexos.....	28
ANEXO 1: Aprobación del COIR	28
ANEXO 2: Hoja informativa.....	30
ANEXO 3: Consentimiento informado	31
ANEXO 4: Hoja de recogida de datos.....	33



Índice de Tablas

Tabla 1 | Incidencias de lesiones de tobillo en jugadores de la NBA (2015-2021)

Tabla 2 | Esquema PICO

Tabla 3 | Factores de Riesgo Intrínsecos Estructurales

Tabla 4 | Factores de Riesgo Intrínsecos Funcionales

Tabla 5 | Limitaciones

Tabla 6 | Cronograma

Tabla 7 | Presupuesto estimado para la realización de este estudio

Índice de Figuras

Figura 1 | Número de licencias deportivas de baloncesto de 2006 a 2024

Figura 2 | Principales factores intrínsecos y extrínsecos asociados al riesgo lesional en baloncesto.

Abreviaturas

FEB: Federación Española de Baloncesto

NBA: *National Basketball Association*

WNBA: *Women's National Basketball Association*

LCA: Ligamento Cruzado Anterior

ACB: Asociación de Clubes de Baloncesto

EBA: Liga Española de Baloncesto Aficionado

IMC: Índice de Masa Corporal

FPI: *Foot Posture Index*

AKE: *Active Knee Extension*

ALI: Arco longitudinal interno



RESUMEN

El baloncesto es un deporte de alta exigencia física con una alta incidencia de lesiones especialmente en el complejo pie-tobillo. Aunque existe abundante literatura sobre lesiones en este deporte, todavía no hay ningún estudio que compare la influencia de los factores intrínsecos del pie entre jugadores profesionales y no profesionales de baloncesto. Se plantea como hipótesis que los jugadores profesionales, debido a su mayor exposición a esfuerzos repetidos e intensos, presentan un mayor número y gravedad de lesiones que los no profesionales.

Este trabajo propone un estudio observacional, analítico y transversal cuyo objetivo es analizar si el nivel competitivo influye en el perfil lesional de los jugadores de baloncesto, y cómo afectan los factores intrínsecos del pie a las lesiones en cada grupo.

Para ello, se propone evaluar jugadores de baloncesto senior (≥ 18 años), clasificados en profesionales y no profesionales según su participación en ligas profesionales o autonómicas. Se proponen pruebas clínicas estructurales y funcionales validadas (FPI, test de Lunge, test de Jack, AKE test, entre otras) con el fin de identificar alteraciones morfofuncionales asociadas a lesiones en pie y tobillo. Además, se recopilará información sobre el historial lesional reciente (últimos 12 meses) y variables demográficas.

La utilidad de este estudio radica en la posibilidad de identificar diferencias en el perfil lesional y en las características biomecánicas del pie entre jugadores de baloncesto según su nivel competitivo. Esta información permitirá desarrollar protocolos de valoración y prevención más específicos y personalizados, ajustados a las demandas reales de cada grupo. De este modo, se favorece una intervención podológica más eficaz, orientada tanto a la reducción del riesgo de lesión como a la mejora del rendimiento deportivo.

Palabras clave: Baloncesto, lesiones deportivas, factores intrínsecos del pie, podología, nivel competitivo, prevención.

ABSTRACT

Basketball is a physically demanding sport with a high incidence of injuries, especially in the foot-ankle complex. Although there is abundant literature on injuries in this sport, few studies directly compare the influence of intrinsic foot factors between professional and non-professional players. This study proposes an observational, analytical, cross-sectional study whose objective is to analyse whether the competitive level influences the injury profile of basketball players and how intrinsic foot factors affect injuries in each group.

To this end, it proposes to evaluate senior basketball players (≥ 18 years old), classified as professional and non-professional according to their participation in professional or regional leagues. Validated structural and functional clinical tests (FPI, Lunge test, Jack test, AKE test, among others) will be applied in order to identify morphofunctional alterations associated with foot and ankle injuries. In addition, information on recent injury history (last 12 months) and demographic variables was collected.

The hypothesis is that professional players, due to their greater exposure to repeated and intense exertion, have a higher number and severity of injuries than non-professionals.

The usefulness of this study lies in the possibility of identifying differences in the injury profile and biomechanical characteristics of the foot between basketball players according to their competitive level. This information will enable the development of more specific and personalised assessment and prevention protocols, tailored to the real demands of each group. This will facilitate more effective podiatric intervention, aimed at both reducing the risk of injury and improving athletic performance.

Keywords: Basketball, sports injuries, intrinsic foot factors, podiatry, competitive level, prevention.

Introducción

1. Contexto del baloncesto

El baloncesto es un deporte que se caracteriza por movimientos rápidos, saltos, frenadas y cambios de dirección que imponen una alta carga mecánica sobre el aparato locomotor, especialmente en los miembros inferiores. En el contexto español, el baloncesto se sitúa como el segundo deporte con mayor número de licencias federativas contando con aproximadamente con el 10% del total de licencias deportivas totales. Según datos de la Federación Española de Baloncesto (FEB) y el Consejo Superior de Deportes, en 2024 se registraron un incremento del 7% respecto al año anterior alcanzando 440.427 licencias, de las cuales 282.995 licencias son masculinas y 157.432 femeninas, registrándose en ambos casos máximos históricos (Figura 1) [1-3]. Estas cifras engloban licencias autonómicas y nacionales, englobando así jugadores profesionales y no profesionales.

La alta demanda física y la elevada exigencia del baloncesto favorecen la aparición de lesiones que no solo comprometen la estabilidad y el rendimiento del deportista, sino que también suponen elevados costes asociados a la rehabilitación y al tiempo de inactividad deportiva.

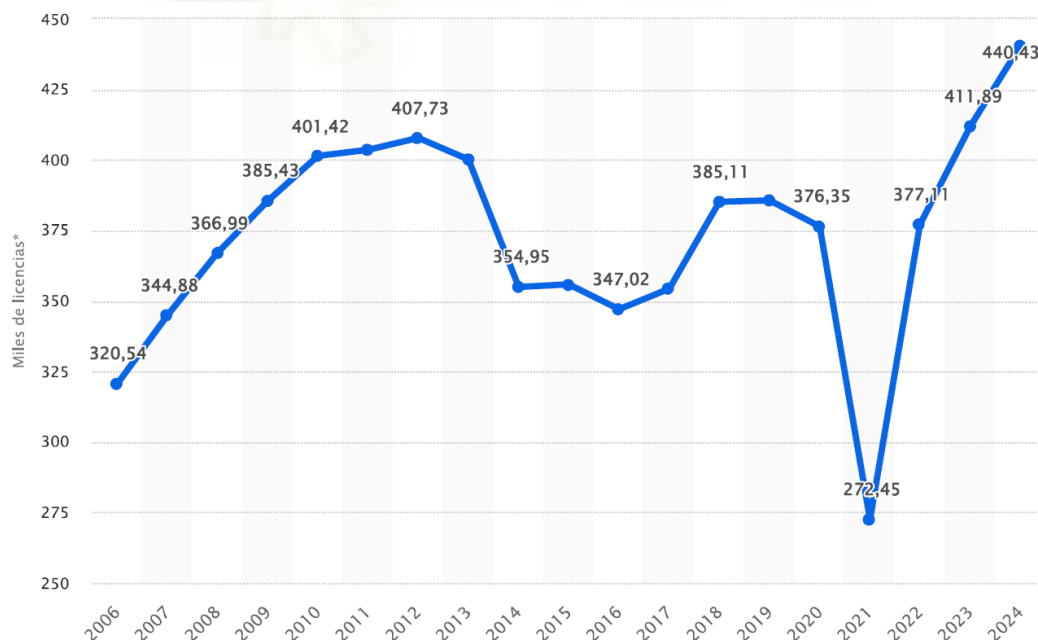


Figura 1 | Número de licencias deportivas de baloncesto de 2006 a 2024. [3]

2. Lesiones

Una lesión puede definirse, según la teoría de estrés de tejidos descrita por Mc Poil y Hunt, como una condición en la que el estrés o carga aplicada sobre un tejido excede su capacidad intrínseca para absorberla o adaptarse a ella, ya sea de manera aguda o acumulada a lo largo del tiempo [4].

A pesar de los avances en la ciencia del deporte y la medicina deportiva en los últimos años, se ha registrado un aumento constante en la incidencia de lesiones en baloncesto. Un análisis de datos desde 1990 hasta 2024 sobre la incidencia de lesiones en jugadores de baloncesto, incluyendo desde deportistas escolares hasta profesionales de la NBA y la WNBA, muestra que las extremidades inferiores concentran la mayoría de las lesiones [5]. En particular, los esguinces de tobillo, representando una proporción considerable de los casos, son las lesiones más prevalentes tanto en baloncesto masculino como en femenino [5]. Por otro lado, también destacan las lesiones de rodilla, especialmente las roturas del ligamento cruzado anterior (LCA), las cuales son más frecuentes en el baloncesto femenino [5, 6].

Más concretamente, si nos referimos a las lesiones en tobillo, Tummala et. al analizaron la prevalencia de *ankle injuries* [7], donde se destaca, de forma similar al estudio de Asovic et al, el esguince de tobillo como la patología más prevalente con una incidencia de 3.71 lesiones por cada 1000 exposiciones a juego (Tabla 1).

Tipo de lesión de tobillo	Nº total de lesiones	Incidencia lesión (x1000 EJ)
Esguince / distensión	506	3.71
Contusión	7	0.05
Inflamación	8	0.06
Desgarro de ligamento	2	0.01
Fractura	6	0.04
Pinzamiento	5	0.04
Espolón óseo	3	0.02
Luxación	1	0.01
No especificada	16	0.12
Total	554	4.06

Tabla 1 | Incidencia de lesiones de tobillo en jugadores de la NBA (2015–2021) [7]

En los jugadores profesionales de la NBA, los estudios analizados destacan una alta incidencia de lesiones llegando a 11.6 en la NBA y 14.6 por cada 1000 exposiciones al juego en la NBA y WNBA respectivamente, siendo las más comunes las de tobillo y

rodilla, con una incidencia de hasta 4,06 lesiones por cada 1000 exposiciones en partidos [7]. La carga competitiva elevada, el número de minutos jugados y la intensidad del juego están directamente relacionados con el riesgo de lesión, afectando tanto a jugadores veteranos como, especialmente, a los novatos, quienes presentan una mayor vulnerabilidad y menor tiempo de recuperación [8]. Por otro lado, los jugadores no profesionales muestran también un predominio de lesiones en el tobillo y rodilla, siendo el esguince igualmente la lesión más frecuente. Sin embargo, la incidencia general es menor, entre 2,5 y 3,86 lesiones por cada 1000 exposiciones al juego y los tiempos de baja son generalmente más cortos [9, 10].

Las principales diferencias entre ambos grupos se encuentran en la intensidad y exigencia física del entorno competitivo. En el ámbito profesional, las cargas de trabajo elevadas, el mayor número de partidos por temporada y la presión por mantener el rendimiento provocan una mayor frecuencia de lesiones y tiempos de recuperación más prolongados [7, 8, 11]. En cambio, en los jugadores no profesionales, si bien comparten los tipos de lesiones más comunes, estas suelen deberse a déficits en la preparación física o al desgaste acumulado con la edad [9, 10].

En conjunto, estos datos sugieren que, aunque el perfil lesional es similar entre ambos niveles, las causas, la frecuencia y la duración de las lesiones varían significativamente según el contexto competitivo, lo que refuerza la necesidad de enfoques preventivos diferenciados y adaptados a las características de cada grupo de jugadores.

3. Factores intrínsecos y extrínsecos asociados a lesiones

Para entender el riesgo de lesión de un jugador debemos considerar su etiología. Numerosos estudios coinciden en que las lesiones en baloncesto tienen un origen multifactorial, donde se combinan aspectos relacionados con las características de juego, la morfología del pie, la biomecánica, factores fisiológicos y contextuales, entre otras. Estas variables pueden clasificarse en factores intrínsecos y factores extrínsecos, siendo ambos determinantes del riesgo lesional de un jugador, lo que lo hace fundamental para el desarrollo de estrategias de prevención personalizadas y abordajes terapéuticos efectivos (Figura 2).

Factores Intrínsecos	Factores Extrínsecos
 • Sexo [13]	 • Superficie de juego [15]
 • Edad [11]	 • Posición en el campo [11]
 • Años jugados [14]	 • Tipo de calzado [17]
 • IMC [7]	 • Uso de ortesis [19]
 • Morfología del pie [12]	 • Vendajes [14]
 • Historial de lesiones [12]	 • Preparación especializada [23]
 • Hipermovilidad articular [15]	 • Presión competitiva y calendarios ajustados [4]
 • Acortamiento musculatura posterior [16]	
 • Falta de desarrollo físico (<i>Rookies</i>) [8]	

Figura 2 | Principales factores intrínsecos y extrínsecos asociados al riesgo lesional en baloncesto.

Los factores de riesgo extrínsecos hacen referencia a todos aquellos elementos ajenos al jugador pero que interactúan directamente con la práctica deportiva. En el caso del baloncesto, destacan la superficie de juego, el tipo de calzado utilizado, la posición de juego, el uso de ortesis y vendajes, o la categoría en la que juegan [13-15]. Además, respecto a la posición de juego, Aksovic et. al señalaron que los escoltas y los pívots son los jugadores con mayor riesgo de lesión, lo cual puede estar relacionado con sus funciones durante el juego, que implican saltos frecuentes, contacto constante y esfuerzos explosivos [5].

Por otro lado, se entiende por factores de riesgo intrínsecos aquellas características propias e individuales del deportista que influyen en su predisposición a sufrir una lesión. Estos factores dependen del individuo y no del entorno, e incluyen aspectos anatómicos, fisiológicos, biomecánicos y funcionales, como la morfología del pie, la edad, el sexo, el historial de lesiones, la fuerza y flexibilidad muscular, el equilibrio, la alineación estructural o la laxitud articular [16-20]. Su identificación es clave para valorar el riesgo lesional y establecer estrategias preventivas personalizadas.

En relación a los factores intrínsecos, existen diversas herramientas clínicas que permiten identificar alteraciones estructurales o funcionales relevantes en la prevención de lesiones. El Foot Posture Index (FPI), por ejemplo, se ha utilizado ampliamente para clasificar el tipo de pie (pronado, neutro o supinado) y se ha relacionado con patologías como la fascitis plantar, el dolor femoropatelar o la inestabilidad crónica de tobillo [16, 21]. Asimismo, pruebas como el test de Jack o la medición de la dorsiflexión de la articulación metatarsofalángica del hallux se consideran indicadores fiables de hallux limitus, una alteración asociada a molestias en el primer radio, hiperqueratosis plantar y alteraciones en la fase de despegue durante la marcha [22].

Otras pruebas funcionales, como el test de AKE o el test de Lunge, permiten valorar la extensibilidad de la musculatura isquiotibial y la dorsiflexión del tobillo en carga, factores que pueden condicionar la mecánica articular y favorecer la aparición de sobrecargas estructurales [23–25]. Finalmente, el test de Allis-Galeazzi resultan útil para detectar asimetrías en la longitud de los miembros inferiores, las cuales podrían alterar la biomecánica global del deportista [26].

Ambos tipos de factores no actúan de forma aislada, sino que mantienen una interacción constante entre ellos. La combinación de factores intrínsecos, como la morfología, la movilidad articular o el acortamiento de la musculatura posterior, con factores extrínsecos, como una la intensidad de juego, la carga de partidos o la preparación especializada, puede desencadenar una lesión aguda o agravar una condición preexistente.

Justificación

El baloncesto es un deporte de alta demanda biomecánica que implica saltos, frenadas y cambios bruscos de dirección, lo que conlleva un riesgo elevado de sufrir lesiones, particularmente en el complejo pie-tobillo, lo que destaca la importancia del papel del podólogo en este ámbito. En este contexto, la podología deportiva adquiere una función clave no solo en el tratamiento, sino también en la prevención individualizada de lesiones.

Si bien los datos de los últimos años revelan un aumento constante en las lesiones deportivas en baloncesto, existen pocos estudios que comparen directamente los factores intrínsecos entre jugadores de baloncesto de nivel profesional y no profesional. La mayoría de las investigaciones disponibles se centran en deportistas de un solo grupo. Esta comparación resulta especialmente relevante, ya que, aunque ambos grupos comparten demandas físicas similares durante el juego, existen diferencias significativas en su preparación, nivel de exigencia, ritmo de competición o el acceso a seguimiento médico especializado.

Detectar diferencias significativas en los factores intrínsecos entre niveles competitivos puede tener un impacto directo en la práctica clínica y deportiva. Estos hallazgos podrían contribuir al diseño de protocolos de valoración podológica más ajustados a las demandas de cada grupo, y además proporcionar al cuerpo técnico y entrenadores información útil para adaptar la preparación física y prevenir lesiones en función del perfil individual de cada jugador.

En este sentido, la presente propuesta de estudio no solo aporta un valor científico y clínico, sino que también contribuye a mejorar la práctica podológica mediante la identificación de patrones lesionales y biomecánicos diferenciales, lo que permite alertar sobre las lesiones más frecuentes según el perfil del jugador y facilitar la elaboración de protocolos de intervención ajustados al nivel de práctica y condición individual.

Hipótesis

Se plantea la hipótesis de que existen diferencias en el perfil lesional (prevalencia, gravedad y/o tiempo de recuperación) de las distintas lesiones de pie y tobillo entre jugadores profesionales y no profesionales de baloncesto, así como en los factores intrínsecos asociados a dichas lesiones.

Objetivos

Objetivo General

Comparar el perfil de lesiones de pie y tobillo en jugadores de baloncesto profesionales y no profesionales senior (mayores de 18 años) en España, así como analizar los factores de riesgo intrínsecos del pie asociados a dichas lesiones, y determinar si existe una relación significativa entre el nivel de competición y estas variables.

Objetivos Específicos

1. **Determinar la prevalencia y características de las patologías** más frecuentes en pie y tobillo en cada grupo, analizando su mecanismo de aparición, gravedad, frecuencia y tiempo de recuperación, así como su impacto funcional.
2. **Estudiar y comparar los factores intrínsecos del pie** en jugadores profesionales y no profesionales.
3. **Explorar asociaciones entre factores intrínsecos específicos y aparición de lesiones** dentro de cada grupo competitivo.
4. **Proponer recomendaciones basadas en la evidencia** para la prevención y manejo de lesiones, dirigidas a profesionales de la salud y del deporte, con el fin de mejorar la salud y el rendimiento de los jugadores en función de su nivel de competición.

Materiales y métodos

1. Diseño y tipo de estudio

De acuerdo con las características y objetivos planteados, se ha elegido un diseño observacional, analítico y transversal. Este enfoque permite estudiar posibles asociaciones entre factores intrínsecos del pie y la presencia de lesiones sin intervenir en las rutinas deportivas de los jugadores. Además, facilita la comparación entre grupos con distinto nivel competitivo en un momento determinado de la temporada, lo que resulta especialmente útil para identificar patrones clínicos y perfiles de riesgo dentro del contexto real de la práctica del baloncesto.

1.1. Esquema PICO

Pregunta: ¿Existen diferencias en el perfil lesional y en los factores intrínsecos del pie entre jugadores de baloncesto profesionales y no profesionales?, ¿están estos factores relacionados con la aparición de lesiones en pie y tobillo?

Elemento	Descripción
P (Población)	Jugadores de baloncesto senior (≥ 18 años) en activo en España.
I (Intervención)	Estudio de los factores intrínsecos del pie en relación a las lesiones y categoría
C (Comparación)	Comparación entre jugadores profesionales vs. no profesionales.
O (Resultado)	Prevalencia y tipo de lesiones en pie y tobillo, y su asociación con los factores intrínsecos.

Tabla 2. Esquema PICO

1.2. Consideraciones éticas

Este estudio se llevará a cabo siguiendo los principios éticos que rigen la investigación con seres humanos, cumpliendo con las directrices de la Declaración de Helsinki y la normativa actual sobre la protección de datos personales. El protocolo del estudio será revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Oficina de Investigación Responsable (OIR) de la Universidad Miguel Hernández (UMH) (Anexo 1).

Además, todos los participantes recibirán una hoja informativa (Anexo 2) que explicará los objetivos del estudio, la metodología utilizada y las medidas de confidencialidad y protección de datos, así como el consentimiento informado (Anexo 3).

1.3. Enmascaramiento

Con el fin de proteger la identidad de los participantes y garantizar la confidencialidad de la información, todos los datos recogidos serán enmascarados mediante la asignación de un código numérico irrepetible en cada jugador durante la fase de toma de datos. Este código permitirá tratar los datos de forma anónima durante todo el proceso de procesado y análisis, sin necesidad de recurrir a datos personales identificativos. Enmascarar los datos no solo refuerza el cumplimiento de la normativa de protección de datos, sino que también contribuye a minimizar posibles sesgos relacionados con la identidad del participante, favoreciendo así una mayor objetividad y transparencia en los resultados del estudio.

1.4. Población de estudio

La población de estudio estará constituida por jugadores de baloncesto de categoría sénior (≥ 18 años) que compitan activamente en ligas oficiales en el ámbito nacional. La muestra se clasificará en dos grupos en función del nivel competitivo: jugadores profesionales y jugadores no profesionales. Se considerarán profesionales aquellos que participen en ligas organizadas por la FEB, como la Liga ACB, Primera FEB, Segunda FEB, Tercera FEB y Liga EBA. Por otra parte, el grupo no profesional considera a los jugadores que compitan en ligas autonómicas, gestionadas por las respectivas federaciones de baloncesto de cada comunidad. Al tratarse de una propuesta de estudio, no se establece un tamaño de muestra concreto, este se determinará en función de la disponibilidad de participantes. Se estima que una muestra de entre 80 y 100 jugadores, distribuidos equitativamente entre los dos grupos de estudio descritos, permitiría detectar diferencias significativas con un nivel de confianza adecuado y con una muestra representativa.

2. Criterios de inclusión y exclusión

Sobre la población diana se llevó a cabo un proceso de selección aplicando unos criterios de inclusión y unos criterios de exclusión para determinar una muestra homogénea y reducir la influencia de factores de confusión.

2.1. Criterios de Inclusión

Se incluirán en el estudio aquellos jugadores que cumplan los siguientes requisitos:

- Jugadores Senior (>18 años)
- Posesión de licencia federativa en vigor durante la temporada del estudio.
- Participar en competiciones oficiales, ya sea de ámbito nacional o autonómico
- Haber disputado $\geq 50\%$ de los partidos oficiales de la temporada en curso.
- Consentir la participación

2.2. Criterios de Exclusión

Se excluirán los jugadores con las siguientes condiciones para reducir los factores de confusión:

- Antecedentes quirúrgico osteoarticular o muscular en miembros inferiores que puedan haber alterado la biomecánica del pie.
- Haber sufrido lesiones graves en la temporada actual que hayan requerido un periodo de rehabilitación prolongado (tiempo de recuperación $\geq 50\%$ de la temporada)
- No firmar el consentimiento informado o no comprender adecuadamente su contenido.
- Presencia de alteraciones congénitas, neurológicas o sistémicas que puedan afectar a los resultados del estudio.
- Practicar habitualmente o estar federado en más deportes

3. Variables

Con el fin de caracterizar la muestra, se recopilaban variables sociodemográficas como:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| ○ Edad (años) | ○ Sexo |
| ○ Altura (cm) | ○ Posición habitual de juego |
| ○ Peso (kg) | ○ Profesional o no profesional |
| ○ IMC (kg/m^2) | ○ Tiempo dedicado al baloncesto |
| ○ Fecha de recogida de los datos | (h/semana) |

Estas variables permiten contextualizar el perfil de los participantes y facilitar la comparación entre grupos. Junto a ellas, se incluyeron los factores intrínsecos del pie, tanto estructurales como funcionales, recogidos y descritos en las tablas 4 y 5 respectivamente.

Tabla 3 | Factores de Riesgo Intrínsecos Estructurales

Prueba	Descripción	Valores o hallazgos obtenidos
Longitud del pie	Medición de la distancia entre el punto más posterior del talón hasta el más anterior del pie	Longitud en centímetros (cm) de cada pie
Índice de Postura del Pie (FPI)	Escala clínica que evalúa la postura global del pie en carga, a través de 6 criterios anatómicos observacionales	Puntuación total de -12 a +12. Valores negativos indican pie cavo/supinado; positivos, pie plano/pronado
Altura ALI	Medición de la altura máxima del ALI respecto al suelo	Altura en milímetros (mm)
Caída del navicular	Medición de la diferencia en la altura del hueso navicular entre sedestación y bipedestación. Evalúa la deformabilidad del arco	Diferencia en milímetros (mm) entre ambas posiciones
Test de Allis-Galeazzi	Con el paciente en decúbito supino, se flexionan ambas rodillas a 90° para comparar la longitud aparente de los fémures y tibias	Valora simetría en plano frontal y transversal
Observación deformaciones	Inspección visual y palpatoria de posibles deformidades en el pie	HAV, dedos en garra, hallux extensus o lesiones dérmicas, entre otras

Tabla 4 | Factores de Riesgo Intrínsecos Funcionales

Prueba	Descripción	Valores o hallazgos obtenidos
Flexión dorsal de tobillo	Amplitud de dorsiflexión del tobillo con goniometría. Se evalúa con rodilla extendida (tríceps sural) y flexionada (sóleo).	Ángulo en grados (°). Valores < 10° con rodilla extendida pueden indicar restricción
Flexión dorsal de la articulación MTFH	Amplitud de dorsiflexión de la articulación metatarsofalángica del hallux (MTFH) con goniometría	Ángulo en grados (°). Valores <45° pueden indicar restricción
Test de Lunge	Test funcional de dorsiflexión realizando una flexión de rodilla hacia la pared sin levantar el talón. Se mide la distancia entre el dedo gordo y la pared	Distancia en cm o ángulo en grados. Valores <10 cm o <35° se asocian a dorsiflexión limitada
Test de Jack	Maniobra donde se dorsiflexiona el hallux con el pie en carga. Evalúa la activación del mecanismo de Windlass	Negativo (elevación del arco) o positivo (sin respuesta)
Test de AKE	Mide el ángulo de extensión de la rodilla con la cadera en flexión de 90°. Utilizada para evaluar la flexibilidad de los músculos isquiotibiales	Valores <70° de extensión se relaciona con acortamiento de la musculatura posterior

Plan de trabajo

1. Recogida de datos

La recogida de datos se llevará a cabo en coordinación con cada uno de los equipos participantes, acordando previamente el número de jugadores a evaluar y la fecha y lugar de las sesiones de valoración. Estas sesiones se realizarán de forma presencial y durarán entre 20 y 30 minutos por paciente aproximadamente. Toda la información se recogerá mediante la Hoja de Recogida de Datos (Anexo 4), diseñada específicamente para el estudio. Este documento consta de tres secciones:

1.1. Anamnesis:

En esta primera sección se recogerán los datos personales del jugador, incluyendo las variables sociodemográficas descritas en el apartado 3 de materiales y métodos. Además, se recogerá la información de las lesiones que el paciente ha sufrido en el último año. Se ha delimitado el historial lesional al periodo de los últimos 12 meses, con el fin de garantizar la relevancia clínica y la fiabilidad de los datos recogidos. Así se reduce el sesgo de memoria de los jugadores en cuanto las lesiones que sufrieron.

1.2. Pruebas:

En esta sección se incluyen todas las pruebas que se realizarán durante la evaluación. Estas se presentan de manera estructurada y gráfica, con una tabla e imágenes para facilitar el registro de los datos. Las pruebas han sido clasificadas en función de su naturaleza en dos categorías:

Factores de Riego Intrínsecos del Pie (Estructurales):

- **Longitud del Pie:** Mide la distancia entre el talón y el punto más distal del pie (primer o segundo dedo), con el paciente en bipedestación. Se utiliza una cinta métrica y se registra en centímetros. Una diferencia bilateral $>0,5-1$ cm puede ser clínicamente relevante.
- **FPI:** Evalúa la postura global del pie en carga mediante la observación de seis criterios anatómicos. Cada ítem se puntúa de -2 a +2; la suma total (de -12 a +12) valores entre 0 y +5 indican postura neutra; $\geq +6$, pie pronado; ≤ -1 , pie supinado.

- **Altura del ALI:** Se mide con una regla milimetrada la distancia entre el punto más alto del arco medial y el suelo, con el paciente en bipedestación. Valores <15 mm indican pie plano; >30 mm, pie cavo.
- **Caída del navicular:** Esta prueba evalúa la movilidad o colapso del ALI. Con el paciente sedestación se marca el tubérculo del navicular y se mide su altura respecto al suelo. Luego se repite la medición en bipedestación. La diferencia entre ambas alturas, expresada en milímetros, indica la caída del navicular. Valores <5 mm reflejan un arco rígido; entre 5 y 10 mm se considera normal; >10 mm puede indicar hipermovilidad o pie pronado funcional.
- **Test de Allis-Galeazzi:** Sirve como herramienta de cribado para detectar discrepancias aparentes en la longitud de los miembros inferiores. Con el paciente en decúbito supino, se flexionan la cadera y ambas rodillas a 90°. El examinador compara la altura de las rodillas desde una vista frontal (diferencia tibial) y lateral (diferencia femoral). Una rodilla más alta o adelantada puede indicar discrepancia de longitud en los miembros inferiores.
- **Observación de deformidades estructurales:** Mediante inspección visual y palpación, se identifican deformidades en la estructura del pie que puedan afectar a la función o predisponer a lesiones. Se realiza tanto en descarga (decúbito o sedestación) como en bipedestación. Se observan alteraciones como hallux valgus, dedos en garra o martillo, hallux extensus, prominencias óseas, así como signos dérmicos (hiperqueratosis, helomas, etc.).

Factores de Riesgo Intrínsecos del Pie (Funcionales):

- **Flexión dorsal de tobillo:** Evalúa la movilidad del complejo de la articulación tibioperoneoastragalina y la extensión del tríceps sural. Se realiza con el paciente en descarga, y utilizando un goniómetro se realiza la flexión dorsal de tobillo de manera pasiva. En extensión de rodilla, limita principalmente el gastrocnemio; en flexión, el sóleo. Valores <10° con rodilla extendida puede considerarse restrictivos y predisponentes a compensaciones biomecánicas.
- **Flexión de la articulación metatarsofalángica del hallux:** Se mide con el paciente en descarga, estabilizando el primer metatarsiano y movilizándolo pasivamente la falange proximal en dirección dorsal. Se utiliza un goniómetro

para medir los grados de movilidad. Valores normales oscilan entre 65° y 90°. Una dorsiflexión <45° se asocia con hallux limitus funcional y puede alterar la propulsión durante la marcha y la carrera.

- **Test de Lunge:** Evalúa la dorsiflexión del tobillo en carga mediante una prueba funcional que simula el patrón de movimiento durante la marcha. El paciente, descalzo y en bipedestación frente a una pared, adelanta la pierna a evaluar y flexiona la rodilla hacia delante intentando tocar la pared sin despegar el talón. Se mide la distancia entre el dedo gordo del pie y la pared con una cinta métrica (en centímetros), o el ángulo de inclinación tibial. Valores ≥ 10 cm o $\geq 35^\circ$ indican dorsiflexión adecuada. Valores <10 cm o asimetrías >1,5 cm se consideran restrictivos y pueden asociarse a patrones de movimiento compensatorios y mayor riesgo lesional.
- **Test de AKE:** Permite diferenciar si una limitación en la dorsiflexión del tobillo se debe a retracción del gastrocnemio o sóleo. Se evalúa la dorsiflexión pasiva del tobillo en dos posiciones: con la rodilla extendida (el gastrocnemio está en tensión) y con la rodilla flexionada a 90° (el gastrocnemio se relaja). Una diferencia >10° entre ambas mediciones indica acortamiento del gastrocnemio. Si no se observa variación, la limitación puede deberse al sóleo, cápsula articular u otras estructuras.
- **Test de Jack:** Evalúa la funcionalidad del mecanismo de Windlass del arco longitudinal interno. Con el paciente en bipedestación, se dorsiflexiona pasivamente el hallux. Una respuesta normal es el ascenso del arco plantar. La ausencia de elevación del arco puede indicar disfunción del complejo plantar, pie plano flexible o limitación en la MTF del hallux.

1.3. Anotaciones Clínicas:

Esta tercera sección está destinada a registrar información complementaria que no esté contemplada explícitamente en las tablas, como observaciones clínicas relevantes, hallazgos atípicos, descripción de deformaciones o presencia de dolor localizado en zonas específicas del pie o tobillo.

2. Análisis estadístico

Para el análisis de los datos, las variables cuantitativas (como grados de flexión dorsal de tobillo, altura del ALI, caída del navicular, FPI, etc.) se resumirán mediante medidas de

tendencia central y dispersión, expresándose como media y desviación estándar. Las variables categóricas como (género, la categoría competitiva, la posición de juego, etc.) se presentarán en forma de frecuencias absolutas y porcentajes. Las comparaciones entre grupos se realizarán utilizando las pruebas de chi-cuadrado. Asimismo, se aplicará la prueba *t* para muestras independientes y el análisis de varianza (ANOVA) de un solo factor para explorar la relación entre variables cuantitativas y cualitativas. El procesamiento estadístico se llevará a cabo con el programas SPSS (versión 22), considerando un intervalo de confianza del 95% y nivel de significancia estadística de $p < 0,05$.

3. Presentación de los resultados

Siguiendo con los objetivos del estudio, los resultados se presentarán en función de las comparaciones clave establecidas entre jugadores profesionales y no profesionales. Se elaborarán tablas y gráficos que resuman, por un lado, la prevalencia, distribución por tipo, gravedad y tiempo de recuperación de las lesiones de pie y tobillo en cada grupo, y por otro, las diferencias en los factores de riesgo intrínsecos del pie, tanto estructurales como funcionales. Además, se representarán gráficamente las comparaciones más relevantes para mostrar visualmente diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Finalmente, se mostrarán de forma específica aquellas asociaciones detectadas entre ciertas características morfofuncionales del pie y la aparición de lesiones dentro de cada grupo competitivo. Esta organización de los resultados permitirá describir las características clínicas más frecuentes, comparar las variables biomecánicas entre niveles de competición y valorar su posible relación con el perfil lesional, facilitando así la posterior elaboración de estrategias preventivas basadas en los resultados obtenidos. Asimismo, los resultados serán presentados en congresos y difundidos en entornos clínicos, académicos y deportivos.

4. Limitaciones

Tabla 5 | Limitaciones

Limitación	Descripción
Diseño transversal	Al recoger los datos en un único punto temporal, no es posible establecer relaciones de causa-efecto entre los factores intrínsecos del pie y las patologías. Solo se pueden identificar asociaciones.
Sesgo de recuerdo	La información sobre el historial lesional se basa en el autoinforme de los participantes, lo que puede generar errores en la precisión de los datos debido a olvidos o inexactitudes en los recuerdos.
Subjetividad en mediciones clínicas	Algunas pruebas clínicas, implican cierto grado de valoración subjetiva por parte del evaluador. Esto puede reducir la fiabilidad si no se aplican protocolos estandarizados y homogéneos. (todas las pruebas están validadas)

5. Cronograma

Tabla 6 | Cronograma

Propuesta de estudio para la temporada 2025/26	2025				2026						
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Solicitud y obtención de la aprobación Ética											
Contacto con clubes y proceso de reclutamiento											
Informar a los clubes acerca del estudio											
Recogida de datos y CI											
Tratamiento y análisis estadístico de los datos											
Interpretación de resultados y conclusiones											

6. Tabla de Presupuesto

Tabla 7 | Presupuesto estimado para la realización de este estudio

Concepto	Detalle / Justificación	Coste estimado (€)
Material de evaluación podológica	Goniómetro, cinta métrica, peso, camilla para explorar	150 €
Material auxiliar	Carpetas, bolígrafos y fotocopias de las hojas de exploración, consentimiento informado e información al jugador	50 €
Desplazamientos	Visitas a clubes o centros deportivos para recoger datos (gasolina, transporte)	200 €
Equipamiento básico de protección	Guantes, gel desinfectante, mascarillas	50 €
Total estimado:		450 €



Bibliografía

1. Consejo Superior de Deportes. Histórico de licencias deportivas (actualizado 2023) [Internet]. Madrid: CSD; 2024. Disponible en: <https://www.csd.gob.es/sites/default/files/media/files/2024-06/Hist%C3%B3rico%20licencias%20%28actualizado%202023%29.pdf>
2. Federación Española de Baloncesto. Las más de 440.000 licencias en 2024 dan al baloncesto español un crecimiento del 4% y lo sitúan en su máximo histórico [Internet]. 2025 Feb 10. Disponible en: <https://www.feb.es/2025/2/10/baloncesto/las-mas-440000-licencias-2024-dan-baloncesto-espanol-crecimiento-del-situan-maximo-historico/101335.aspx>
3. Statista. Número de licencias deportivas de la Federación de Baloncesto en España de 2006 a 2024 [Internet]. <https://es.statista.com/estadisticas/1051607/baloncesto-numero-de-federados-en-espana/>
4. McPoil TG, Hunt GC. Evaluation and Management of Foot and Ankle Disorders: Present Problems and Future Directions. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 1995 Jun;21(6):381–8. Available from: <http://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.1995.21.6.381>
5. Aksović N, Bubanj S, Bjelica B, Kocić M, Lilić L, Zelenović M, et al. Sports Injuries in Basketball Players: A Systematic Review. Vol. 14, *Life*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2024.
6. Renstrom P, Ljungqvist A, Arendt E, Beynnon B, Fukubayashi T, Garrett W, et al. Non-contact ACL injuries in female athletes: An International Olympic Committee current concepts statement. Vol. 42, *British Journal of Sports Medicine*. 2008. p. 394–412.
7. Tummala S v., Morikawa L, Brinkman JC, Crijns TJ, Vij N, Gill V, et al. Characterization of Ankle Injuries and Associated Risk Factors in the National Basketball Association: Minutes Per Game and Usage Rate Associated With Time Loss. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2023 Jul 1;11(7).
8. Martin CL, Arundale AJH, Kluzek S, Ferguson T, Collins GS, Bullock GS. Characterization of Rookie Season Injury and Illness and Career Longevity among National Basketball Association Players. *JAMA Network Open*. 2021 Oct 4;4(10).
9. Carnero P, Abellán JF, Rodríguez A, Bravo MJ, Menéndez I. Epidemiology of injury in a non professional basketball club during a regular season: a prospective study. *Archivos de Medicina del Deporte*. 2018 Jan;35(185):144–9.

10. Stergioulas A, Tripolitsioti A, Kostopoulos N, Gavriilidis A, Sotiropoulos D, Baltopoulos P. Amateur basketball injuries. A prospective study among male and female athletes. *Journal of Human Biology of Exercise*. 2007;35–46.
11. Andreoli CV, Chiaramonti BC, Buriel E, Pochini ADC, Eijnisman B, Cohen M. Epidemiology of sports injuries in basketball: Integrative systematic review. Vol. 4, *BMJ Open Sport and Exercise Medicine*. BMJ Publishing Group; 2018.
12. Lopezosa-Reca E, Gijon-Nogueron G, Morales-Asencio JM, Cervera-Marin JA, Luque-Suarez A. Is There Any Association Between Foot Posture and Lower Limb-Related Injuries in Professional Male Basketball Players? A Cross-Sectional Study. *Clinical journal of sport medicine : official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*. 2020 Jan 1;30(1):46–51.
13. Mateos Conde J, Cabero Morán MT, Moreno Pascual C. Prospective epidemiological study of basketball injuries during one competitive season in professional and amateur Spanish basketball. *Physician and Sportsmedicine*. 2022;50(4):349–58.
14. Yu B, Preston JJ, Queen RM, Byram IR, Hardaker WM, Gross MT, et al. Effects of wearing foot orthosis with medial arch support on the fifth metatarsal loading and ankle inversion angle in selected basketball tasks. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*. 2007;37(4):186–91.
15. Cairns CI, van Citters DW, Chapman RM. The Relationship Between Foot Anthropometrics, Lower-Extremity Kinematics, and Ground Reaction Force in Elite Female Basketball Players: An Exploratory Study Investigating Arch Height Index and Navicular Drop. *Biomechanics*. 2024 Dec 1;4(4):750–64.
16. Lopezosa-Reca E, Gijon-Nogueron G, Morales-Asencio JM, Cervera-Marin JA, Luque-Suarez A. Is There Any Association Between Foot Posture and Lower Limb-Related Injuries in Professional Male Basketball Players? A Cross-Sectional Study. *Clinical journal of sport medicine : official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*. 2020 Jan 1;30(1):46–51.
17. 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. *American Journal of Sports Medicine*. 2006 Jul;34(7):1077–83.
18. Fukushima Y. Association between Years of Experience and Ankle Joint Disorder in Male Student Basketball Players Based on Ultrasonography. *Ultrasound International Open*. 2017 Apr 1;3(2):E69–75.

19. Zhang Z, Xu D, Gao X, Liang M, Baker JS, Gu Y. The Effect of Different Degrees of Ankle Dorsiflexion Restriction on the Biomechanics of the Lower Extremity in Stop-Jumping. *Applied Bionics and Biomechanics*. 2024 Jan;2024(1).
20. Halabchi F, Angoorani H, Mirshahi M, Shahi MHP, Mansournia MA. The prevalence of selected intrinsic risk factors for ankle sprain among elite football and basketball players. *Asian Journal of Sports Medicine*. 2016 Sep 1;7(3).
21. Lam WK, Kan WH, Chia JS, Kong PW. Effect of shoe modifications on biomechanical changes in basketball: A systematic review. *Sports Biomechanics*. 2022;21(5):577–603.
22. Ho M, Kong PW, Chong LJY, Lam WK. Foot orthoses alter lower limb biomechanics but not jump performance in basketball players with and without flat feet. *Journal of Foot and Ankle Research*. 2019 Apr 23;12(1).
23. Knapik DM, LaTulip S, Salata MJ, Voos JE, Liu RW. Impact of Routine Gastrocnemius Stretching on Ankle Dorsiflexion Flexibility and Injury Rates in High School Basketball Athletes. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2019 Apr 1;7(4).
24. Sánchez-Gómez R, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Losa-Iglesias ME, Calvo-Lobo C, Navarro-Flores E, Palomo-López P, et al. Reliability Study of Diagnostic Tests for Functional Hallux Limitus. *Foot and Ankle International*. 2020 Apr 1;41(4):457–62.
25. Hamid MSA, Ali MRM, Yusof A. Interrater and Intrarater Reliability of the Active Knee Extension (AKE) Test among Healthy Adults. *Journal of Physical Therapy Science*. 2013;25(8):957–61.
26. Martin RL, Cibulka MT, Bolgla LA, Koc TA, Loudon JK, Manske RC, et al. Hamstring Strain Injury in Athletes. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2022 Mar 1;52(3):CPG1–44.

Anexos

ANEXO 1: Aprobación del COIR



INFORME DE EVALUACIÓN DE INVESTIGACIÓN RESPONSABLE DE 1. TFG (Trabajo Fin de Grado)

Elche, a 8/07/2025

Nombre del tutor/a	Raúl Blázquez Viudas
Nombre del alumno/a	Pablo García Espinosa
Tipo de actividad	Sin implicaciones ético-legales
Título del 1. TFG (Trabajo Fin de Grado)	Propuesta de estudio para comparación de lesiones y factores intrínsecos en jugadores de baloncesto a distintos niveles competitivos
Evaluación de riesgos laborales	No solicitado/No procede
Evaluación ética humanos	No solicitado/No procede
Código provisional	250627052636
Código de autorización COIR	TFG.GPO.RBV.PGE.250627
Caducidad	2 años

Se considera que el presente proyecto carece de riesgos laborales significativos para las personas que participan en el mismo, ya sean de la UMH o de otras organizaciones.

La necesidad de evaluación ética del trabajo titulado: **Propuesta de estudio para comparación de lesiones y factores intrínsecos en jugadores de baloncesto a distintos niveles competitivos** ha sido realizada en base a la información aportada en el formulario online: "TFG/TFM: Solicitud Código de Investigación Responsable (COIR)", habiéndose determinado que no requiere ninguna evaluación adicional. Es importante destacar que si la información aportada en dicho formulario no es correcta este informe no tiene validez.

Por todo lo anterior, **se autoriza** la realización de la presente actividad.

Atentamente,

Alberto Pastor Campos
Jefe de la Oficina de Investigación Responsable
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia



Información adicional:

- En caso de que la presente actividad se desarrolle total o parcialmente en otras instituciones es responsabilidad del investigador principal solicitar cuantas autorizaciones sean pertinentes, de manera que se garantice, al menos, que los responsables de las mismas están informados.
- Le recordamos que durante la realización de este trabajo debe cumplir con las exigencias en materia de prevención de riesgos laborales. En concreto: las recogidas en el plan de prevención de la UMH y en las planificaciones preventivas de las unidades en las que se integra la investigación. Igualmente, debe promover la realización de reconocimientos médicos periódicos entre su personal; cumplir con los procedimientos sobre coordinación de actividades empresariales en el caso de que trabaje en el centro de trabajo de otra empresa o que personal de otra empresa se desplace a las instalaciones de la UMH; y atender a las obligaciones formativas del personal en materia de prevención de riesgos laborales. Le indicamos que tiene a su disposición al Servicio de Prevención de la UMH para asesorarle en esta materia.

La información descriptiva básica del presente trabajo será incorporada al repositorio público de Trabajos fin de Grado y Trabajos Fin de Máster autorizados por la Oficina de Investigación Responsable de la Universidad Miguel Hernández. También se puede acceder a través de <https://oir.umh.es/solicitud-de-evaluacion/tfg-tfm/>



ANEXO 2: Hoja informativa

Hoja de información al participante

Título del estudio: comparación de factores intrínsecos y lesiones en jugadores de baloncesto profesional y no profesional

Estimado/a participante,

Le invitamos a participar en un estudio que forma parte de un. El objetivo es analizar si existen diferencias en ciertos factores estructurales y funcionales del pie entre jugadores profesionales y no profesionales, y cómo estos pueden relacionarse con la aparición de lesiones en el pie y el tobillo.

La participación consiste en una única sesión de recogida de datos de aproximadamente 20–30 minutos, en la que se realizarán pruebas clínicas no invasivas utilizadas habitualmente en podología. Estas pruebas incluyen la valoración de la postura del pie, flexibilidad, movilidad articular y otras medidas relacionadas. Además, se recogerá información básica como edad, sexo, historial lesional y nivel competitivo.

La participación es voluntaria. Puede retirarse en cualquier momento sin necesidad de justificar su decisión. Todas las pruebas están exentas de riesgos para su salud y no se aplicará ningún tratamiento médico durante el estudio.

Los datos obtenidos serán tratados de forma estrictamente confidencial, conforme a la normativa vigente en protección de datos personales (Reglamento UE 2016/679), y utilizados exclusivamente con fines académicos y científicos.

Si tiene cualquier duda, puede contactar con el investigador responsable:

Nombre: Pablo García Espinosa

Correo electrónico: pablo.garcia40@goumh.umh.es

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO 3: Consentimiento informado

Consentimiento Informado - Estudio TFG



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Código COIR:	
Código de autorización COIR:	
Título del estudio:	
Tutor/a:	
Estudiante:	

Yo.....

(Nombre y apellidos por el participante)

He leído esta hoja de información y he tenido tiempo suficiente para considerar mi decisión.

Me han dado la oportunidad de formular preguntas y todas ellas se han respondido satisfactoriamente. Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- Cuando quiera
- Sin tener que dar explicaciones.

Después de haber meditado sobre la información que me han proporcionado, declaro que mi decisión es la siguiente*:

☐ Doy ☐ No doy

Mi consentimiento para la participación en el presente proyecto de investigación,

Respecto al tratamiento de mis datos personales, declaro que mi decisión es la

siguiente*: ☐ Doy ☐ No doy

Mi consentimiento para el tratamiento de mis datos personales en el presente proyecto de investigación.

Nota*: No es posible participar en el estudio si no se consiente en ambas cuestiones

FIRMA DEL/DE LA PARTICIPANTE	FIRMA DEL TUTOR/A DEL TFG/TFM
NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Yo, D/Dña. _____ revoco el consentimiento prestado en
fecha _____ y no deseo continuar participando en el estudio.

FIRMA DEL/DE LA PARTICIPANTE	FIRMA DEL TUTOR/A DEL TFG/TFM
NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:



ANEXO 4: Hoja de recogida de datos

Hoja de Exploración Podológica



1. Datos de Anamnesis

Edad: ____ (años) Altura: ____ (cm) Peso: ____ (Kg) IMC: ____ (kg/m²) Fecha: __ / __ / __

Sexo: ☐ Mujer ☐ Hombre

Posición: ☐ Base ☐ Escolta ☐ Alero ☐ Ala-pivot ☐ Pivot

Categoría: ☐ Profesional ☐ No profesional

Historial de lesiones (3 años)	Fecha lesión	Tº Recuperación

Tiempo semanal dedicado a jugar al baloncesto: ____ (horas)

Practica otros deportes: ☐ NO ☐ SI Cual/es: _____

Frecuencia: ☐ Habitualmente ☐ Ocasionalmente ☐ En pocas ocasiones

2. Pruebas

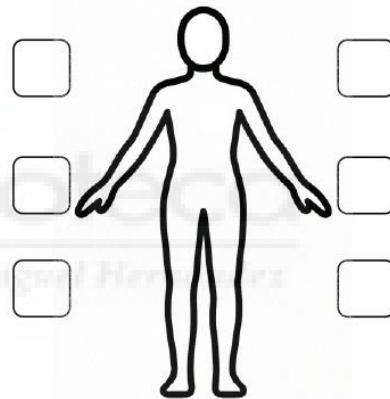
		Izquierda	Derecha
Flexión Dorsal TPA	Rodilla Ext (°)		
	Rodilla Flex (°)		
Flexión dorsal MTFH (°)			
AKE Test (+/-)			
Test de Lunge (+/-)			
Test de Jack (+/-)			
Test de Beighton (+/-)			
Navicular Drop (+/-)			
Altura del ALI (mm)			
Test Allis Galeazzi (Fémur/tibia + larga)			
Longitud del pie (cm)			

FPI		Izquierda	Derecha
Palpación cabeza del astrágalo			
Curvatura supra e inframaleolar			
Inversión/Eversión del calcáneo (PRCA)	º: /		
Prominencia talonavicular			
Altura del ALI			
Abducción/aducción del antepié respecto al retropié			
TOTAL:			

Puntos dolosos



Dismetrías



3. Anotaciones
