

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



TÍTULO DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO: Lesiones en la práctica del pádel en el ámbito podológico. Revisión Bibliográfica.

AUTOR: PÉREZ FERRER, JOAN

TUTORA: REQUENA MARTÍNEZ, ARANZAZU

Departamento y Área: CIENCIAS DE COMPORTAMIENTO Y SALUD

Curso: 2024-2025

Convocatoria: Junio

ÍNDICE

1. RESUMEN	1
2. ABSTRACT	2
3. INTRODUCCIÓN	3
3.1 Generalidades	3
3.2 Golpes en el pádel.....	4
3.3 Movimientos del miembro inferior y el pie en el pádel.	6
3.4 Lesiones en miembro inferior	9
3.5 Factores de riesgo.....	10
3.6 Factores protectores	11
3.7 Motivo de trabajo.....	12
4. HIPÓTESIS.....	13
5. OBJETIVOS.....	13
5.1 Objetivo principal	13
5.2 Objetivos secundarios.....	13
6. MATERIAL Y MÉTODOS	14
6.1 Bases de datos y fecha de búsqueda.....	14
6.2 Palabras clave	14
6.3 Estrategias de búsqueda	14
6.4 Criterios de inclusión y exclusión.....	16
6.5 Diagrama de flujo	16
7. RESULTADOS	18
8. DISCUSIÓN	26
9. CONCLUSIONES.....	28
10. BIBLIOGRAFÍA.....	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 PALABRAS CALVE.....	14
Tabla 2. ECUACIONES DE BÚSQUEDA Y RESULTADOS.....	15
Tabla 3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	16
Tabla 4. RESULTADOS Y VARIABLES A ANALIZAR DE LOS ESTUDIOS	21



ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 Dimensiones Pista Pádel	3
FIGURA 2. Golpes de saque, derecha, salida de pared, globo, chiquita, contrapared, volea de derecha, bandeja, víbora, remate	6
FIGURA 3. Presiones plantares durante diferentes gestos (A- carrera frontal, B- Split-step)	7
FIGURA 4. Diagrama de flujo de los resultados de la búsqueda.....	17
FIGURA 5. Gráfica de minutos jugados e incidencia de lesiones.	22
FIGURA 6. Datos descriptivos de lesiones en el estudio de Castillo Lozano, R. & Casuso Holgado, MJ. (2015)	23



1. RESUMEN

El **pádel** es un deporte de raqueta que ha ganado popularidad con el paso de los años en todo el mundo. Debido a esto, las publicaciones científicas han aumentado. Sin embargo, es poca la conocida acerca de lesiones en el ámbito de la **Podología**, factores predisponentes a lesión y sus respectivos tratamientos ya sea a modo preventivo o para resolución de patologías.

Los objetivos de esta revisión pretenden conocer las lesiones a nivel de tobillo y pie en la práctica del pádel, junto a sus tratamientos y factores de riesgo y protectores de lesiones.

Se ha propuesto como hipótesis que factores como la edad, sexo y exceso de momentos pronadores en el pie influirán en el riesgo de sufrir una lesión en el miembro inferior.

Para la realización de esta revisión, se realizó una búsqueda bibliográfica de febrero a mayo de 2025. Se utilizaron palabras clave como “injury”, “padel”, “risk factors”, “biomechanics” o “foot” para realizar la búsqueda. Se realizaron 6 ecuaciones de búsqueda en total. Aplicando los criterios de inclusión y exclusión se incluyeron **7 artículos** para los resultados de esta revisión, 3 de ellos estudios transversales descriptivos, 2 a estudios transversales retrospectivos, 1 a un estudio observacional de carácter exploratorio y 1 a un estudio centrado en análisis estadístico.

Las **lesiones** más comunes fueron esguince tobillo (27,27%), microrroturas de gastrocnemios (18,18%), molestias plantares (sesamoiditis y fascitis plantar) (18,18%) (3). Entre los **factores de riesgo** más comunes se encuentran la edad, género masculino, IMC, tipo de superficie, tiempo de juego semanal, tiempo de recuperación, tipo de pala y calzado inadecuado en aficionados. Por otra parte, no se ha encontrado ninguna publicación sobre los **tratamientos** de las lesiones ni tratamiento ortopodológico con factor preventivo. La función del Podólogo en la prevención y tratamiento de las lesiones en el pádel es muy importante para la evolución de estas y es por ello que se necesita más investigación en este sentido.

PALABRAS CLAVE: pádel, lesión, pie, factores de riesgo.

2. ABSTRACT - CAMBIA

Padel is a racket sport that has gained worldwide popularity over the years. As a result, scientific publications on this sport have increased. However, little is known about **injuries** from a **podiatric perspective**, including predisposing factors and treatment approaches—whether preventive or therapeutic.

The aim of this review is to identify the most common foot and ankle pathologies in padel practice, as well as their treatments and related risk and protective factors.

The proposed hypothesis suggests that variables such as age, sex, and excessive pronatory moments in the foot may influence the risk of lower limb injuries.

A bibliographic search was conducted between February and May 2025. Keywords such as *injury*, *padel*, *risk factors*, *biomechanics*, and *foot* were used. Two main search equations were developed, which expanded into six in total. After applying the inclusion and exclusion criteria, **7 articles** were selected for analysis: 3 descriptive cross-sectional studies, 2 retrospective cross-sectional studies, 1 exploratory observational study, and 1 study focused on statistical analysis.

The most common injuries found were **ankle sprains** (27.27%), **gastrocnemius microtears** (18.18%), and **plantar discomforts** such as **sesamoiditis** and **plantar fasciitis** (18.18%). The most frequent risk factors were age, male gender, BMI, playing surface, weekly playing time, recovery time, paddle type, and inappropriate footwear among amateur players. On the other hand, no published data was found regarding injury treatments.

The podiatrist plays a key role in both the prevention and treatment of these injuries. Early detection and prevention are essential for effective treatment, highlighting the need for further research from a podiatric standpoint.

Keywords: padel, injury, foot, risk factors.

3. INTRODUCCIÓN

3.1 Generalidades

El **pádel** es un deporte de raqueta que se juega entre dos parejas (dos contra dos) en una pista cerrada de 20m x 10m, dividida en el centro por una red de tenis estándar (0,88m en la banda central y 0,92m en el poste) (1). La Federación Internacional de Pádel es el organismo que rige este deporte.

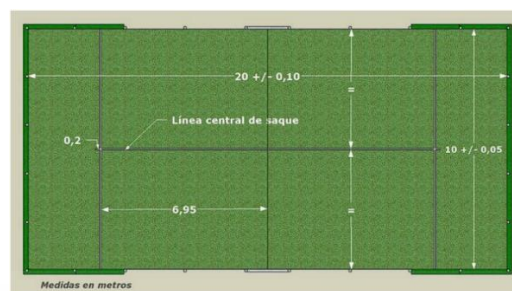


FIGURA 1 Dimensiones Pista Pádel (2)

En cuanto a tiempo de juego, la duración media por partido de pádel es de aproximadamente 1 hora y 15 minutos pudiendo variar en función de las contingencias del juego (3).

En la última década, ha experimentado una gran expansión, estando presente en más de cuarenta países en todo el mundo. España es uno de esos países, superando el número de licencias (98.872 en 2021) a otros deportes de raqueta como el tenis (80.318 en 2021) o el bádminton (9.601 en 2021). Ha crecido exponencialmente, pasando su liga profesional (World Padel Tour) de 21 pruebas oficiales en 2016 a 33 en 2022 en todo el mundo (1).

El pádel es un deporte relativamente joven, reconocido en 1997 como deporte por el Consejo Superior de Deportes el 24 de enero de 1997.

3.2 Golpes en el pádel

Al poder rebotar la bola en los cristales laterales o de fondo, en el pádel existen diversos golpes, haciendo que el punto sea muy dinámico y que haya cambios de ritmo y de dirección constantes. Según fuentes de referencia, estos son los golpes principales en la práctica de este deporte.

- 3.2.1 **Saque.** Es el golpe con el que se inicia el juego, y, aunque el jugador dispone de dos oportunidades, se recomienda jugar con mayor cantidad de primeros servicios posible con el objetivo de no perder el ritmo y la dinámica de juego.
- 3.2.2 **Derecha o revés sin pared.** El golpe de derecha de pádel y el revés son los más sencillos y los primeros que se enseñan. El objetivo de estos es el mantenimiento de la bola en juego y por norma general provocar botes en paredes del contrario para dificultar la devolución.
- 3.2.3 **Salidas de pared.** Entre los tipos de salidas de pared encontramos, la de pared de fondo, de pared lateral, y doble pared. El aprovechamiento de los distintos rebotes para construir el siguiente golpe es una característica que marca la diferencia del Pádel con otros deportes de raqueta, dándole más dinamismo al juego y manteniendo el nivel de diversión al facilitar y dar “segundas oportunidades” a los jugadores
- 3.2.4 **Globo.** A pesar de la velocidad y la altura de este, es un golpeo que, si se realiza correctamente con la pala abierta hacia arriba y con la fuerza adecuada, se convierte en uno de los más ofensivos. En caso de quitar la red a la pareja contraria mediante el globo, mejoramos nuestra posición, pasando de defensa o mantenimiento a ataque y tomando de esta forma la iniciativa del punto al ocupar la red.
- 3.2.5 **Chiquita.** Este golpeo consiste en golpear la bola con ritmo lento y buscando que bote en los pies de la pareja contraria situada en la red. Es un golpeo de nivel alto, ya que conlleva intencionalidad, control corporal y movilidad para acompañar la bola esperando el momento adecuado, control de bola o “mano” para aplicar la fuerza justa al golpe y posteriormente subir a la red para definir el punto.

- 3.2.6 **Contrapared.** La contrapared se utiliza como alternativa cuando no se puede enviar la bola hacia la red cómodamente.
- 3.2.7 **Volea.** El objetivo de la volea en el pádel es el de mantener a la pareja contraria en el fondo de la pista, forzar el fallo y crear espacios libres.
- 3.2.8 **Bandeja.** Se inventó como solución a esos globos medios del contrario que provocaban indecisión entre dejarlas botar y perder la posesión de la red o tocarlas mediante un remate que no permitía ganar el punto. La zona de golpeo es en media pista y la altura de este se encuentra a medio camino entre una volea y un remate.
- 3.2.9 **Víbora.** Similar a la bandeja en cuanto a la altura del golpeo y la zona de ejecución, pero con ciertos matices como son el balance hacia el impacto del peso del cuerpo, la posición totalmente de lado, el efecto lateral total que se le imprime a la pelota y el más importante, la intencionalidad. En este caso, la víbora se utiliza con más velocidad y con intenciones de definir el punto o dejarlo prácticamente terminado.
- 3.2.10 **Remate.** Es el único cuya intención debe ser finalizar el punto. Se recomienda realizarlo lo más alto posible, extendiendo el brazo y la pala por encima de la cabeza, colocados de lado y echando el peso del cuerpo sobre el golpe.



FIGURA 2. Golpes de saque (4), derecha (5), salida de pared (6), globo (7), chiquita (8), contrapared (9), volea de derecha (10), bandeja (11), víbora (12), remate (13)

3.3 Movimientos del miembro inferior y el pie en el pádel.

Los movimientos más representativos en el pádel son el **desplazamiento lateral** (16.14 repeticiones cada 5 minutos de juego), la **carrera corta frontal** (13.36), los **giros** de gran amplitud pivotando un pie (2.43), los **saltos** y los **split-steps** (7.57) (14). Todos ellos ejecutados en un encadenamiento cinético rápido.

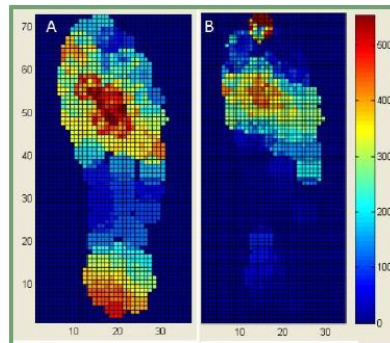


FIGURA 3. Presiones plantares durante diferentes gestos (A- carrera frontal, B- Split-step) (14)

Biomecánica de los movimientos en el pádel

- Desplazamiento lateral/deslizamiento. Son acciones en las que se realiza un desplazamiento en sentido horizontal o longitudinal.
- Carrera corta. Es la forma más rápida de desplazarse. Presenta dos fases:
 - Fase unipodal
 - Fase de vuelo
 - No comprende fase de doble apoyo, eso lo diferencia de la marcha.
- Giro. Movimiento que implica un cambio en la dirección del desplazamiento del deportista. El cuerpo pivota en el antepié, siendo la cabeza del 1er metatarsiano y también la que facilita el impulso y amortigua el impacto durante el desarrollo de este movimiento.
- Salto. Movimiento en que se ejerce un impulso mediante fuerzas verticales generalmente y se intenta no contactar con el talón durante el aterrizaje.

Se compone de 2 fases:

- Estiramiento. Todo el miembro inferior se encuentra en flexión además de existir pronación subtalar y del mediopié, permitiendo almacenar energía elástica para liberarla realizando extensión articular.
- Acortamiento. Contracción concéntrica o de aterrizaje.

- **Split-step.** Consiste en realizar pequeños saltitos a dos pies con las piernas separadas a la anchura de los hombros. La finalidad de este movimiento es la de estabilizar el cuerpo para adoptar una posición neutra de espera (3).

Fuerzas involucradas en los movimientos

Los movimientos cortos y rápidos con aceleraciones frecuentes son ejecutados con explosividad, a través de diversas fuerzas:

- **Fuerza explosiva.** Interviene fundamentalmente en los giros (movimientos rotacionales). Es la potencia o “capacidad de manifestación de fuerza en relación con el tiempo empleado a ello”. Es aplicada para transmitir mayor potencia en el golpe.
- **Fuerza elástico-explosiva.** Interviene fundamentalmente en los saltos. Es la combinación de fuerza explosiva y un estiramiento previo.
- **Fuerza explosiva-reactiva.** Interviene en la carrera corta frontal. Tiene aplicación en la capacidad de potenciación y durante breves periodos de tiempo.
- **Fuerza elástico-explosiva-reactiva.** Interviene en los cambios de dirección principalmente. La forman mecanismos reflejos de estiramiento, que reduce el riesgo de lesión cuando los músculos reciben grandes cargas o cuando se llevan a cabo movimientos de gran amplitud (es el caso de deslizamientos forzados).

Durante la práctica del pádel, la **función** que ejerce el **pie** es la de **optimizar el movimiento, transmitir las cargas y las fuerzas de reacción** (3). Estas últimas se hacen mayores con los movimientos y gesto deportivo explicados anteriormente.

Los músculos **tibial anterior y posterior** se activan en el salto, carrera corta y cambios de dirección rápidos y alternativos.

El **antepié** es la estructura sobre la que se **pivota** en los giros, donde se recibe **más presión**, especialmente en la **articulación metatarsofalángica** y en los **sesamoideos**.

Según el grado de amplitud y de repetición de cada uno de los movimientos realizados se incrementa el riesgo de lesiones en el aparato locomotor (por sobreesfuerzo y/o fatiga).

3.4 Lesiones en miembro inferior

La irrupción de este deporte en los últimos años ha venido acompañada de un aumento de publicaciones científicas. Gracias a esto, se conoce más sobre la epidemiología de las diferentes lesiones que se producen.

Según diversos estudios, las lesiones que más suceden en el pádel son los **esguinces de tobillo** (27.27%), las **microrroturas de gastrocnemios** (18.18%) y las **sesamoiditis y fascitis plantares** (18.18%) (3). Seguidamente, se observó también lesión de meniscos, esguinces de rodilla, desgarros musculares y tendinitis aquilea.

3.4.1 Patomecánica en la práctica del pádel

Existen distintas lesiones que se producen por la biomecánica de los movimientos que realiza el miembro inferior.

- Desplazamientos laterales / deslizamientos

En este movimiento en el pie se produce una supinación forzada, que provoca una sobrecarga en su borde lateral, así como un exceso de tensión de los ligamentos peroneo-astragalino anterior y calcáneo, lo que puede derivar en rotura.

- Carrera corta

Al realizarse la carrera a velocidad súbita debe de existir un aumento de la longitud de paso y/o aumentar el número de pasos por minuto.

Debido a los apoyos imprecisos y a mayor velocidad que los producidos en la deambulación, el riesgo de sufrir lesiones en el MMII aumenta.

- Giro

Si la fricción es elevada y el calzado inadecuado se pueden producir lesiones como esguinces de tobillo, dañándose el ligamento lateral externo, generalmente causado por un traumatismo en posición equino-varo de la articulación del tobillo.

- Salto

Los dedos son los primeros y los últimos en despegar y aterrizar en el suelo. La articulación metatarsofalángica contribuye a absorber los impactos sufridos durante este ejercicio, así como la presencia de los huesos sesamoideos que son los encargados de resistir las cargas de la articulación metatarsofalángica del Hallux.

- Split-step

La repetición de este movimiento puede producir un mayor desgaste y debilitamiento de las estructuras de soporte por sobreuso.

3.5 Factores de riesgo

Referente a los **factores de riesgo** en el pádel se catalogan como:

- **Intrínsecos**

- Edad. Jugadores mayores de 40 años presentan más lesiones en miembro superior, inferior y lumbar
- Género masculino. Presenta mayor nivel de lesiones por una mayor agresividad de juego.
- IMC: un IMC mayor provoca un aumento de estrés en articulaciones en miembro inferior y columna vertebral (15).

- **Extrínsecos**

- Tipo de superficie. Las pistas de "Greenset" (hierba artificial) o resina son las más utilizadas porque proporcionan mejor agarre, amortiguan mejor el impacto

y reducen la fricción. Tienen como inconveniente el no permitir que la pelota de un bote alto por lo que los deportistas se ven obligados a jugar desde posiciones muy bajas con sobrecarga principalmente en las rodillas y zona lumbar como consecuencia de la tensión a la que se ven sometidos los distintos grupos musculares (Cuádriceps, isquiotibiales, glúteos, aductores y lumbares) (3)

- Gesto deportivo. Distintos tipos de lesión son ocasionados por posiciones incorrectas o por movimientos de repetición.
- Tiempo de juego semanal: Más de 2h/semana en aumenta el riesgo de lesión en miembro superior y más de 4/h semana en miembro inferior
- Tiempo de recuperación. Un menor tiempo de recuperación aumenta el riesgo de lesión.
- Nivel de juego. un nivel de juego mayor produce mayores cambios de ritmo intensidad, carga y estrés de tejidos, aumentando las lesiones

- **Equipamiento**

- Tipo de pala. Las palas en forma de diamante disminuyen la probabilidad de lesión, a diferencia de las redondas o forma de lágrima, que las aumentan.
- Calzado específico en jugadores aficionados: se observó que jugadores de un nivel inferior sin conocimientos de calzado que utilizan zapatillas específicas para pádel tienen más probabilidades de sufrir lesiones en las extremidades inferiores.

3.6 Factores protectores

- Práctica semanal de otro deporte: especialmente en el dolor lumbar
- Calentamiento: movilidad articular, carrera progresiva, entrenamiento técnico-propioceptivo
- Calzado específico en jugadores avanzados: en contraste a los jugadores aficionados, en los niveles más altos, las zapatillas de pádel ofrecen una mejor protección, probablemente

porque los jugadores más experimentados podían elegir mejor las zapatillas adecuadas a su estilo de juego, superficie de la pista, tipo de zancada y morfología del pie.

- Es aconsejable el uso de calcetines apropiados para facilitar la transpiración y atenuar la abrasión (rozaduras, laceraciones. ampollas. etc.).

3.7 Motivo de trabajo

Aunque el auge del pádel haya provocado un aumento en la investigación, es bastante reducida la bibliografía sobre lesiones, tratamiento y factores de riesgo así como factores preventivos en el ámbito podológico. Por tanto, debido al número de personas que practica este deporte sería conveniente una mayor investigación sobre este tipo de patologías a nivel del pie, puesto que sería de gran ayuda para los profesionales de la salud conocer todas aquellas lesiones que se producen en el pádel, tanto para informar a los pacientes sobre prevención como para poder tratar aquellas patologías que lleguen a consulta.

En esta revisión bibliográfica el objetivo será conocer los distintos tipos de lesiones que se producen en el miembro inferior en el pádel, específicamente en pie y tobillo, además de sus factores de riesgo, factores de prevención y tratamientos ante las lesiones. La pregunta de investigación, formulada bajo el modelo PICO, es: ¿en jugadores de pádel (P), tras la práctica del pádel (I), en comparación con no jugadores (C) se producen lesiones en el ámbito podológico (O)?

P (Paciente): Jugadores de pádel.

I (Intervención): Práctica del pádel

C (comparación): No jugadores de pádel.

O (Resultados): Lesiones

4. HIPÓTESIS

La hipótesis que se plantea en esta revisión es la siguiente: factores como edad, sexo y exceso de momentos pronadores en el pie influirán en el riesgo de sufrir una lesión en el miembro inferior estando localizadas las mas frecuentes en tendón de Aquiles y fascia plantar.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo principal

El principal objetivo de esta revisión es conocer las patologías o lesiones en pie y tobillo que se producen en el pádel.

5.2 Objetivos secundarios

- Conocer posibles factores de riesgo de las lesiones en miembro inferior
- Conocer factores preventivos o protectores de las lesiones en miembro inferior
- Conocer los diferentes tratamientos en el ámbito podológico de las lesiones en el pie y tobillo en el pádel.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

6.1 Bases de datos y fecha de búsqueda

Para la realización de esta revisión bibliográfica se ha realizado una búsqueda desde febrero hasta mayo de 2025 consultando las siguientes bases de datos: **Pub Med, Scopus y Google Scholar**.

6.2 Palabras clave

PALABRAS CLAVE	SINÓNIMOS	OPERADORES BOLEANOS
INJURY	PATHOLOGIES	AND
PADEL	PADDLE TENNIS, RACQUET SPORTS	OR
RISK FACTORS		
BIOMECHANICS		
MUSCULOSKELETAL		
TREATMENT		
FOOT	FOREFOOT, HINDFOOT	
FOOT ORTHOSES		
INFILTRATION		

Tabla 1 PALABRAS CALVE

6.3 Estrategias de búsqueda

Se utilizaron dos estrategias de búsqueda principales, una respecto a los factores de riesgo en el pádel (*Injury AND padel AND risk AND factors*) y otra respecto a la biomecánica y sus patologías (*Biomechanics AND (injury OR pathologies) AND musculoskeletal AND padel*). Estas se desarrollaron en 4 más, sumando un total de 6 ecuaciones. Las subestrategias consistieron en añadir a cada ecuación el término “*foot*” y por otro lado el término “*treatment*”. Para identificar estudios relevantes, se realizó una búsqueda en bases de datos utilizando la pregunta PICO como

guía. Se incluyeron estudios que cumplieran con los criterios de inclusión (P, I, C, O) y se excluyeron aquellos que no cumplieran con estos criterios.

ECUACIÓN DE BÚSQUEDA	RESULTADOS EN SCOPUS	RESULTADOS EN PUBMED	RESULTADOS EN GOOGLE SCHOLAR
Injury AND padel AND risk AND factors	379	6	2520
Injury AND padel AND risk AND factors AND foot	33	0	17400
Injury AND padel AND risk AND factors AND treatment	262	2	18800
Biomechanics AND (injury OR pathologies) AND musculoskeletal AND padel	49	3	7700
Biomechanics AND (injury OR pathologies) AND musculoskeletal AND padel AND treatment	29	0	6870
Biomechanics AND (injury OR pathologies) AND musculoskeletal AND padel AND foot	16	0	6230

Tabla 2. ECUACIONES DE BÚSQUEDA Y RESULTADOS

6.4 Criterios de inclusión y exclusión

En esta revisión se han incluido artículos publicados en Scopus, Pub Med y Google Scholar, de libre acceso, publicados entre 2007 y 2025, que hablen de lesiones en miembro inferior en el pádel y que no fuesen revisiones sistemáticas. Por tanto, se han descartado aquellos que no cumpliesen con estos criterios.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Artículos de libre uso	Artículos de pago
Estudios que hablen sobre lesiones, factores de riesgo, factores preventivos y tratamiento en miembro inferior (pie y tobillo) en el pádel	Estudios que no hablen de lesiones, factores de riesgo, factores preventivos y tratamiento en miembro inferior (pie y tobillo) en el pádel
Artículos publicados entre 2007 y 2025	Artículos anteriores a 2007
Todo tipo de estudio excepto revisiones sistemáticas, bibliográficas y de alcance	Revisiones sistemáticas, bibliográficas y de alcance.

Tabla 3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

6.5 Diagrama de flujo

Mediante el siguiente diagrama de flujo, se exponen los criterios de búsqueda ya utilizados, y los artículos finalmente incluidos.

Se incluyeron 7 artículos en esta revisión. De ellos, 3 correspondían a estudios transversales descriptivos, 2 a estudios transversales retrospectivos, 1 a un estudio observacional de carácter exploratorio y 1 a un estudio centrado en un análisis estadístico.

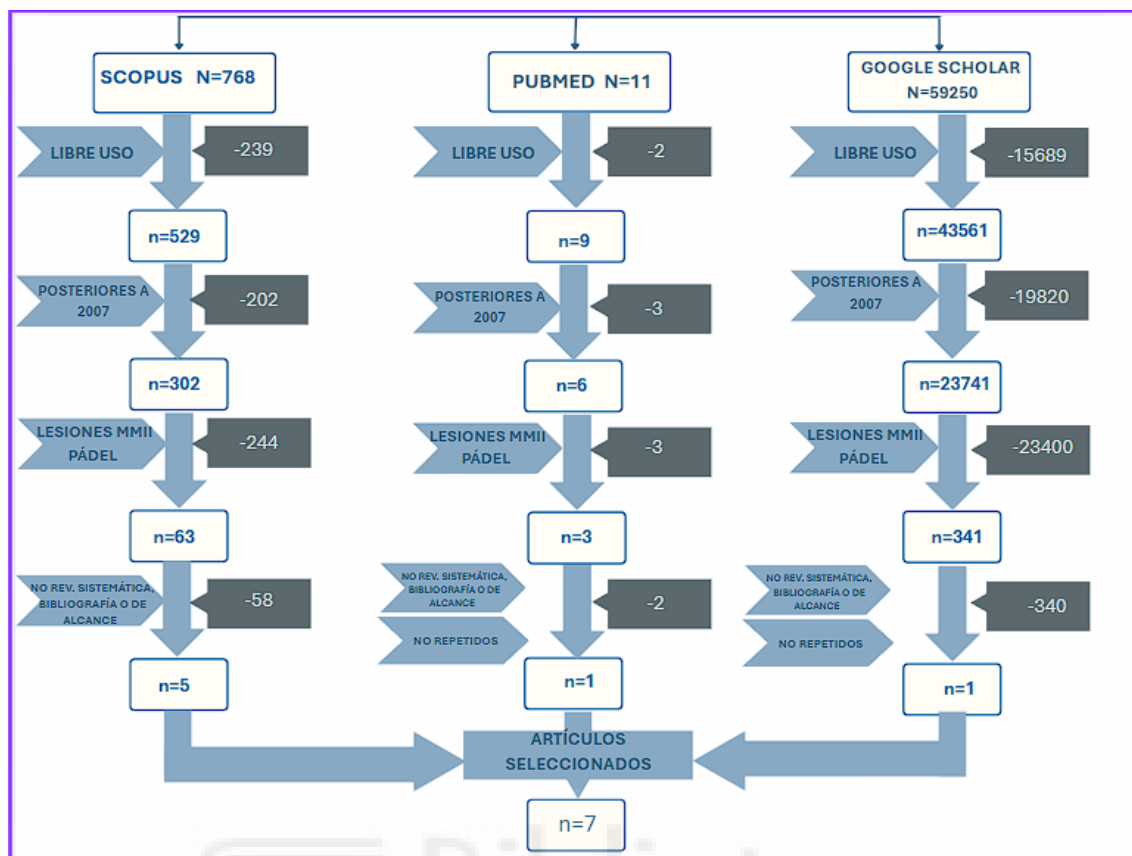


FIGURA 4. Diagrama de flujo de los resultados de la búsqueda.

7. RESULTADOS

Una vez finalizada la búsqueda, tras una exhaustiva revisión de artículos, tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión previamente nombrados, se han incluido un total de 7 artículos. De estos, 3 correspondían a estudios transversales descriptivos, 2 a estudios transversales retrospectivos, 1 a un estudio observacional de carácter exploratorio y 1 a un estudio centrado en análisis estadístico. Las variables analizadas en cada artículo (Tabla 4) reflejan el tipo de estudio, usuarios de estudio, patologías en miembro inferior y pie mencionadas en cada estudio, tratamientos en cuestión y resultados específicos del estudio.



ARTÍCULO	TIPO DE ESTUDIO	USUARIOS DEL ESTUDIO	PATOLOGÍAS PIE Y MMII	¿HABLAN DE TRATAMIENTO?	RESULTADOS DEL ESTUDIO
Carda Acedo, DM. & Ares Bella, F. (2007)	Estudio estadístico	60 deportistas al azar.	Esguince de tobillo, sesamoiditis, fascitis plantar, microrrotura de gastrocnemio, rotura de peroneos, lesiones por sobreuso, lesión de meniscos, lesión de rodilla, desgarros musculares y tendinitis aquilea	No	Un 45% de los deportistas en edades comprendidas entre 22-57 años han sufrido algún tipo de lesión a nivel de la extremidad inferior. Algunos presentaron dos tipos de lesiones y en ocasiones la misma lesión se repitió en el mismo deportista más de una vez . % lesiones: esguince tobillo (27,27), microrroturas gastrocnemios (18,18), molestias plantares (sesamoiditis y fascitis plantar) (18,18), lesión meniscos (9,09), esguince rodilla (9,09), desgarro muscular (9,09), tendinitis aquilea (9,09)
Castillo Lozano, R. & Casuso Holgado, MJ. (2015)	Análisis transversal	60 jugadores de pádel en activo; el 90 % eran hombres, con una edad media de 38,98 ± 21 años. 30 jugadores entre 55-67 años 30 jugadores entre 14-20 años	Lesiones articulares en lumbar y rodilla, esguince de tobillo y fascitis plantar	No	frecuencia relativa (%): 86,7 en grupo mayores y 60 en grupo menores. Hombro: 10/6,7 Codo: 36,7/10 Muñeca: -/- Cuello: 10/- Espalda baja: 13,30/23,30 esguince de tobillo: 6,7/6,7 pantorrilla 10/- isquiotibiales: 13,30/- esguince de rodilla: 20/10 fascitis plantar: 3,30/10
Muñoz, D. et al (2022)	Estudio descriptivo	450 técnicos de Extremadura y un tamaño muestral mínimo de 265	Lesiones ligamentosas (esguinces de tobillo y rodilla), lesiones	No	76% de los entrenadores han sufrido algún tipo de lesión. Entrenadores lesionados presentan de manera significativa un mayor número de horas de clase a la semana y un mayor número de años de experiencia impartiendo clases de pádel. El lugar de

			musculares en gemelo interno,		la lesión determina el tipo de lesión. Se observa que las variables edad, años de experiencia, tiempo de utilización de cestos y el nivel de juego no determinaban el tipo de lesión
Ryman Agustsson, S. & Lundin F. (2023)	Estudio observacional de carácter exploratorio	273 jugadores suecos entre 18 y 65 años, con al menos 6 meses de experiencia en este deporte con más de una hora de entrenamiento semanal de pádel	No especifica	No	274 jugadores en total. 250 jugadores (92% del total) reportaron 663 lesiones. (111 lesiones agudas y 571 problemas de sobreuso), con una mayor prevalencia en hombres (2,67 lesiones/jugador) que en mujeres (2,01 lesiones/jugadora). La mayoría de los problemas de sobreuso se localizaron en la rodilla (17,5 %), el codo, la zona lumbar y el pie/pierna (16 %, respectivamente. Los problemas en pies, tobillos y pantorrillas fueron los más afectados (puntuación media de gravedad = 45). No se encontró asociación entre la lesión y la edad
Pérez F. et al. (2023)	Estudio epidemiológico, observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal.	jugadores que participaron en al menos uno de los torneos WPT 2021 fue de 984 (hombres, n = 646; mujeres, n = 338).	No especifica	No	número total de lesiones en el WPT a lo largo de la temporada 2021 fue de 44, con 25 en 20 jugadores masculinos ($32,52 \pm 6,87$ años) y 19 en 16 jugadoras ($30,00 \pm 6,10$ años). el 45,50% fueron jugadores de lado derecho mientras que el 54,50% fueron jugadores de lado izquierdo. el 72,70% de las lesiones se produjeron en jugadores clasificados entre las posiciones 1 y 50, mientras que el 27,30% restante se produjo en jugadores clasificados por debajo de la posición 50. La prevalencia de lesiones fue de 10,50 en hombres y 15,10 en mujeres, con un tiempo medio de baja laboral de $13,67 \pm 12,65$ días. El músculo fue el tejido corporal más afectado (46,88%), seguido de las patologías ligamentosas (18,75%) y tendinosas (15,63%). Extremidad inferior (pierna, 28,13%; cadera/ingle, 15,63%; y tobillo, 15,63%).

Alito A. et al. (2024)	estudio transversal	233 jugadores	Esguince de tobillo y rodilla	No	Después del covid, los hombres tenían más probabilidades de sufrir lesiones que las mujeres, y que un IMC más alto se asoció con un mayor número de lesiones. En cambio, los pasos diarios, edad, aumento de peso, variación en el nivel de actividad, experiencia y número promedio de juegos jugados no se identificaron como efectos significativos. Las personas que resultaron heridas antes de la pandemia también fueron más susceptibles a lesionarse después de 47 lesiones, 11 de miembro inferior
Alhammad A. et al. (2025)	Estudio transversal retrospectivo	305 jugadores de pádel procedentes de Medina, de los cuales 193 eran hombres y 112 mujeres de entre 18 y 40 años	Distensiones del tendón de Aquiles y problemas en la articulación de la rodilla	No	prevalencia de lesiones de 44,6% en mujeres frente a 8,2% en hombres. Entre las mujeres, 39,1% tuvo lesiones leves, 40,4% moderadas y 5,6% graves. En hombres, 10,6% tuvo lesiones leves, 4,3% moderadas y 0,0% graves. Los tipos de lesiones estuvieron relacionados con el género. la mayoría de las lesiones fueron ligamentosas (10,1% en mujeres y 3,0% en hombres).

Tabla 4. RESULTADOS Y VARIABLES A ANALIZAR DE LOS ESTUDIOS

En el estudio de Carda, D. & Ares, F. (2007), se realizó un estudio estadístico con un muestreo de 60 deportistas al azar de diferentes clubes. Un **45%** de los deportistas en edades comprendidas entre 22-57 años han sufrido algún tipo de lesión a nivel de la **extremidad inferior**. Algunos presentaron dos tipos de lesiones y en ocasiones la misma lesión se repitió en el mismo deportista más de una vez. Las lesiones que reportaron según el porcentaje fueron: esguince tobillo (27,27), microrroturas de gastrocnemios (18,18), molestias plantares (sesamoiditis y fascitis plantar) (18,18), lesión meniscos (9,09), esguince rodilla (9,09), desgarró muscular (9,09), tendinitis aquilea (9,09).

Se observó que tanto al **inicio** como al **final** del partido es cuando **mayor número de incidencias** se producen como consecuencia de la suma de diversos factores de aceleración que pueden conducir a la aparición de una lesión. Por un lado, se debe a un **déficit de concentración** y a un **escaso precalentamiento inicial** y, por otro lado, a la **fatiga física o psíquica** que se produce al **final del juego**.

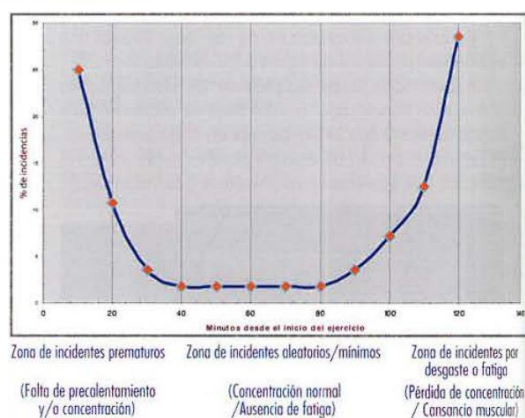


FIGURA 5. Gráfica de minutos jugados e incidencia de lesiones (3).

En el estudio de Castillo Lozano, R. & Casuso Holgado, MJ. (2015) se realizó un estudio transversal con 60 jugadores de pádel en activo; el 90 % eran hombres, con una edad media de $38,98 \pm 21$ años. 30 jugadores entre 55-67 años 30 jugadores entre 14-20 años. Los resultados observados fueron:

Frecuencia relativa (%): 86,7 en grupo mayores y 60 en grupo menores.

Hombro: 10/6,7 Codo: 36,7/10 Muñeca: -/- Cuello: 10/- Espalda baja: 13,30/23,30 esguince de tobillo: 6,7/6,7 pantorrilla 10/- isquiotibiales: 13,30/- esguince de rodilla: 20/10 **fascitis plantar: 3,30/10.**

Tabla 2 Datos descriptivos de lesiones musculoesqueléticas.

Frecuencia relativa (%)		
	Grupo de mayores (55—67 años)	Grupo junior (14—20 años)
Lesión de pádel	86.70	60
Ubicación: cabeza/cuello, miembros superiores, tronco y miembros inferiores.		
Hombro	10	6.70
Codo	36,70	10
Muñeca	—	6.70
Cuello	10	—
Espalda baja	13.30	23.30
Esguince de tobillo	6.70	6.70
Bocero	10	—
Músculos isquiotibiales	13.30	—
Esguince de rodilla	20	10
Fascitis plantar	3.30	10

FIGURA 6. Datos descriptivos de lesiones en el estudio de Castillo Lozano, R. & Casuso Holgado, MJ. (2015) (16)

En el estudio de Muñoz D. et al. (2022) se realizó un estudio descriptivo con 450 técnicos de Extremadura y un tamaño muestral mínimo de 265. Los resultados indican que el 76% de los entrenadores han sufrido algún tipo de lesión. Los **entrenadores lesionados** presentan de manera significativa un **mayor número de horas de clase** a la semana y un mayor número de **años de experiencia** impartiendo clases de pádel. El lugar de la lesión determina el tipo de lesión. Se observa que las variables edad, años de experiencia, tiempo de utilización de cestos y el nivel de juego no determinaban el tipo de lesión; si bien es cierto que la utilización de cestos podría tener cierta influencia (17).

En el estudio de Ryman Agustsson, S. & Lundin F. (2023), se hizo un estudio observacional de carácter exploratorio con 273 jugadores suecos entre 18 y 65 años, con al menos 6 meses de experiencia en este deporte con más de una hora de entrenamiento semanal de pádel. **250 jugadores** de 274 (92% del total) **reportaron 663 lesiones**, con una mayor prevalencia en hombres (2,67 lesiones/jugador) que en mujeres (2,01 lesiones/jugadora). **No se encontró asociación entre la lesión y la edad. Cien jugadores reportaron 111 lesiones agudas** sin diferencia entre mujeres lesionadas (35%) y hombres (38%). Se reportaron **571 problemas de sobreuso**. La mayoría de los problemas de sobreuso se localizaron en la rodilla (17,5 %), el codo, la zona lumbar y el pie/pierna (16 %), respectivamente. Los **problemas en pies, tobillos y pantorrillas** tuvieron **mayor gravedad** (puntuación media de gravedad = 45) seguida por la cadera (43) (18).

En el estudio de Pérez F. et al. (2023) se hizo un estudio epidemiológico, observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal. se observó que el **número total de lesiones en el WPT** a lo largo de la temporada 2021 fue de **44**, con **25 en 20 jugadores masculinos** ($32,52 \pm 6,87$ años) y **19 en 16 jugadoras** ($30,00 \pm 6,10$ años). El 45,50% fueron jugadores de lado derecho mientras que el 54,50% fueron jugadores de lado izquierdo. El 72,70% de las lesiones se produjeron en jugadores clasificados entre las posiciones 1 y 50, mientras que el 27,30% restante se produjo en jugadores clasificados por debajo de la posición 50. La prevalencia de lesiones fue de 10,50 en hombres y 15,10 en mujeres, con un tiempo medio de baja laboral de $13,67 \pm 12,65$ días. El **músculo** fue el **tejido corporal más afectado** (46,88%), seguido de las patologías ligamentosas (18,75%) y tendinosas (15,63%). **Extremidad inferior** (pierna, 28,13%; cadera/íngule, 15,63%; y tobillo, 15,63%) (1).

En el estudio de Alito A. et al. (2024) se hizo un estudio transversal italiano sobre las **lesiones post-confinamiento** con 233 jugadores. Se reportaron lesiones de **esguince de tobillo y rodilla**. Se observó que después del COVID, los hombres tenían más probabilidades de

sufrir lesiones que las mujeres, y que un IMC más alto se asoció con un mayor número de lesiones. En cambio, los pasos diarios, edad, aumento de peso, variación en el nivel de actividad, experiencia y número promedio de juegos jugados no se identificaron como efectos significativos. Las personas que se lesionaron antes de la pandemia también fueron más susceptibles a lesionarse después. De 47 lesiones que hubo, **11** fueron de **miembro inferior** (19).

En el estudio de Alhammad et al. (2025) se hizo un estudio transversal retrospectivo con 305 jugadores de pádel procedentes de Medina, de los cuales 193 eran hombres y 112 mujeres de entre 18 y 40 años. Se reportaron **Distensiones del tendón de Aquiles** y problemas en la **articulación de la rodilla**. Se observó que la prevalencia de lesiones fue de 44,6% en mujeres frente a 8,2% en hombres. Entre las mujeres, el 39,1% tuvo lesiones leves, 40,4% moderadas y 5,6% graves. En hombres, el 10,6% tuvo lesiones leves, 4,3% moderadas y 0,0% graves. Los tipos de lesiones estuvieron relacionados con el género. la mayoría de las lesiones fueron ligamentosas (10,1% en mujeres y 3,0% en hombres) (20).

8. DISCUSIÓN

El pádel es un deporte que combina cambios de ritmo y dirección, explosividad, carrera corta, saltos, Split-steps y giros pivotantes, gestos que implican una gran carga biomecánica en pie y tobillo.

En todos los estudios se confirma que los miembros inferiores, en concreto el tobillo, son los más vulnerables. García-Sánchez et al. (2013) reportan que más del 50% de las lesiones en profesionales afectan al miembro inferior, predominando los esguinces de tobillo y tendinopatías rotulianas, frente a un menor tramo de lesiones traumáticas agudas (contusiones) (1). Estos resultados concuerdan con Alhammed et al. (2025), que en jugadores aficionados observan una incidencia elevada de lesiones de tobillo y fascitis plantar, atribuible a la falta de supervisión profesional en la fase de aprendizaje del deporte(20).

Al comparar jugadores júnior vs. Sénior, Castillo-Lozano y Casuso-Holgado (16) constatan que los jugadores sénior presentan un 18% de tendinopatías rotulianas y síndrome femoropatelar (por adaptaciones compensatorias y desgaste articular), mientras que los júnior sufren un 22 % de esguinces de tobillo (frente al 15 % en sénior), reflejo de un menor control propioceptivo y técnica de desplazamiento en los menos experimentados.

El confinamiento por COVID-19 también dejó huella en el miembro inferior: Alito et al. (19) reportan un incremento del 25 % en tendinitis aquileas y fasciopatías plantares tras la reapertura de pistas, derivado del retorno abrupto sin progresión adecuada de cargas. Recomiendan protocolos de readaptación progresiva con ejercicios excéntricos y fortalecimiento intrínseco del pie.

Finalmente, Ryman Augustsson y Lundin (18) identifican que el 60 % de los esguinces de tobillo ocurrieron con **calzado no específico** para pádel—carente de soporte medial y con baja rigidez torsional—y que el 75 % de los jugadores omitía el calentamiento previo, factores que aumentan la inestabilidad del complejo tibio-tarsiano.

Algunos de los aspectos que no se han tenido en cuenta en los estudios son, por ejemplo, que ninguno ha empleado el Foot Posture Index como herramienta para clasificar el pie en neutro, pronado o supinado. Tampoco se ha empleado el uso de ortesis plantares como medida de reparto de cargas o controlar exceso de momentos pronadores en el pie.



9. CONCLUSIONES

En esta revisión se ha investigado acerca de las patologías de pie y tobillo en el ámbito del pádel. Según los estudios revisados, las patologías más comunes en pie y tobillo en el pádel son esguinces de tobillo (27.27%), las microrroturas de gastrocnemios (18.18%) y las sesamoiditis y fascitis plantares (18.18%), contestando así al objetivo principal de esta revisión bibliográfica.

Se han dado a conocer diferentes factores de riesgo y métodos de prevención de lesiones. Entre los factores de riesgo más comunes se destacan los intrínsecos (edad, género masculino, IMC), extrínsecos (tipo de superficie, tiempo de juego semanal, tiempo de recuperación) y equipamiento (tipo de pala, calzado específico en aficionados). Se observó también que tanto al inicio como al final del partido es cuando más lesiones se producen. Esto es debido a un déficit de concentración y un escaso precalentamiento inicial y a la fatiga física o psíquica que se produce al final del juego (3). Por otro lado, respecto a factores protectores de lesiones se encuentra la práctica semanal de otro deporte, calentamiento previo al partido, calzado específico en jugadores experimentados y el uso de calcetines adecuados.

Otra conclusión de esta revisión es la falta de publicaciones científicas sobre los tratamientos podológicos y prevención podológica de las lesiones en este deporte y la importancia de estos, ya que, ya sea un estudio biomecánico, valoración postural, la realización de ortesis plantares y valoración de gesto técnico, son tratamientos o factores de prevención que pueden prevenir lesiones que, de no ser detectadas a tiempo, pueden evolucionar en algo más grave.

Respecto a las complicaciones a la hora de realizar esta revisión, la más destacada fue la falta de publicaciones científicas sobre lesiones en el pie y sus tratamientos. No se encontró ningún estudio que relacionara directamente el exceso de momentos pronadores del pie con lesiones en el pádel. Por tanto, la hipótesis no pudo cumplirse de forma completa. Además, las bases de datos confundían el término “PADEL” con “PANEL”, distorsionando todavía más los resultados de las búsquedas.

Para terminar, el papel del podólogo es imprescindible a la hora de prevenir, diagnosticar y tratar lesiones en miembro inferior, y para asesorar sobre equipamiento adecuado, como el calzado específico. Sin embargo, se ha demostrado que las publicaciones son escasas a nivel podológico. Por eso, desde esta revisión se propone una mayor investigación de este campo, ya que puede ayudar tanto a los jugadores profesionales y aficionados como a otros profesionales de la salud.



10. BIBLIOGRAFÍA

- 1 García-Sánchez C, Lorenzo-Calvo J, Marquina M, Pérez F, de la Rubia A, Cañadas E. Prevalencia de lesiones musculoesqueléticas en jugadores profesionales de pádel: estudio retrospectivo de la temporada 2021. *Fisioterapia en el Deporte*. 2023;63:9–16. doi:10.1016/j.ptsp.2023.06.003.
- 2 Federación Española de Pádel. Normativa oficial de la pista de pádel [imagen en Internet]. Disponible en: <https://www.padelfederacion.es/refs/noticias/normativa1.jpg>. [Acceso: 14 de mayo de 2025].
- 3 Carda Acedo DM, Ares Bella F. Estudio biomecánico y patomecánico en la práctica del pádel. *Rev Esp Podol*. 2007;18(4):176–183.
- 4 El Neverazo. Posición en el saque en pádel [imagen en Internet]. Disponible en: <https://www.elneverazo.com/wp-content/uploads/2021/01/mtpsaque.jpg>. [Acceso: 14 de mayo de 2025]
- 5 Noxsport. Cómo hacer el golpe de drive o de derecha en pádel [imagen en línea]. 2022 [citado 2025 May 14]. Disponible en: https://noxsport.com/cdn/shop/articles/como-hacer-el-golpe-de-drive-o-de-derecha-en-padel-280446_1200x1200.jpg?v=1661452469
- 6 Zona de Padel. Salida de pared de revés, Juani Mieres [imagen en línea]. 2014 [citado 2025 May 14]. Disponible en: <https://www.zonadepadel.es/blog/wp-content/uploads/2014/01/salida-pared-de-reves-juani-mieres.jpg>
- 7 Padelzoom. Globo de pádel [imagen en línea]. [fecha desconocida] [citado 2025 May 14]. Disponible en: <https://padelzoom.es/wp-content/uploads/globo-padel.jpg>
- 8 YouTube. [Imagen de un video en línea]. [Fecha desconocida] [citado 2025 May 14]. Disponible en: <https://i.ytimg.com/vi/oFwKdQpPRZg/hqdefault.jpg>

- 9 Zona de Padel. [Imagen de un jugador de pádel]. 2013 [citado 2025 May 14].
Disponible en: https://www.zonadepadel.es/blog/wp-content/uploads/2013/12/CSC_0374.jpg
- 10 Time2Padel. Volea de pádel [image on the internet]. Available from:
<https://www.time2padel.com/blog/wp-content/uploads/2020/04/Volea-de-p%C3%A1del.jpg>
- 11 El Neverazo. Alejandra Salazar, cuartos Estrella Damm Madrid Master 2019 [image on the internet]. Available from: <https://www.elneverazo.com/wp-content/uploads/2021/04/alejandra-salazar-cuartos-estrella-damm-madrid-master-2019-3-1170x780-1-e1580928282614.jpg>
- 12 Unknown author. [Image of a padel match]. [Internet]. Available from:
https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcStTIVHNyAGuEzHrmWxUiL_3M69Cd78wc_hew&w=1000&h=1000&e=1
- 13 Unknown author. Remate de pádel [Image]. [Internet]. Available from: <https://pala-hack.com/wp-content/uploads/remate-x3-padel.jpg>
- 14 Priego JI, Olaso Melis J, Llana-Belloch S, Pérez-Soriano P, González García JC, Sanchís Almenara M. Estudio presurométrico y biomecánico del pie en el pádel. *Rev Ib CC Act Fis Dep*. 2014;3(1):21–26.
- 15 Lecler A, Millet A, Hardouin JB, Daney T, Chadeaux D, Guillard V, Thoreux P. Factores de riesgo de lesiones en pádel: estudio transversal con 645 jugadores franceses. *Rev Traumatol Deportiva*. 2024. doi:10.1016/j.jts.2024.11.004.
- 16 Castillo-Lozano R, Casuso-Holgado MJ. Comparación de lesiones musculoesqueléticas entre jugadores de pádel junior y sénior. *Cienc Deporte*. 2015;30:268–274. doi:10.1016/j.scispo.2015.03.005.

- 17 Muñoz D, Toro-Román V, Escudero-Tena A, Sánchez-Alcaraz Martínez BJ.
Epidemiología de las lesiones laborales en entrenadores de pádel. *Retos*. 2023;47:359–364.
- 18 Ryman Augustsson S, Lundin F. Lesiones y factores de riesgo en el pádel sueco. *Sports Orthop Traumatol*. 2023;39:68–76. doi:10.1016/j.orthtr.2022.12.003.
- 19 Alito A, Leonardi G, Portaro S, Fenga D, Filardi V, Bruschetta A, et al. El fenómeno del pádel después del COVID-19: un estudio transversal italiano sobre las lesiones post-confinamiento. *Eur J Transl Myol*. 2024;34(2):12331
- 20 Alhammad A, Almalki H, Ghulam H, Al-harbi R, Al-shareif S, Althomali O, et al.
Evaluación de la difusión del deporte del pádel y su prevalencia y causas de lesiones en jugadores de pádel. *Healthcare (Basel)*. 2025;13(4):367.
doi:10.3390/healthcare13040367

