

FUNDACIÓN **MAPFRE**

**Estudio
epidemiológico de las
lesiones en el Deporte
Ocio. Parte II: Pádel**

**Instituto de Prevención,
Salud y Medio Ambiente**



**ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO
DE LAS LESIONES EN
EL DEPORTE DE OCIO
PARTE II: PÁDEL**

Julio 2013

FUNDACIÓN MAPFRE

Director de Estudio:

Enrique Navarro
Universidad Politécnica de Madrid

Equipo técnico:

Romana Albaladejo
Universidad Complutense de Madrid
Rosa Villanueva
Universidad Complutense de Madrid
Carlos García
Universidad Politécnica de Madrid

Coordinación:

Raquel Manjón
Jesús Vicente Hernández
Instituto de Prevención, Salud y Medio Ambiente. FUNDACIÓN MAPFRE

Fecha:

Julio 2013

© FUNDACIÓN MAPFRE

Paseo de Recoletos, 23. 28004 Madrid (España)

Teléfono: 91 581 26 03

www.fundacionmapfre.org

Depósito Legal: M-20189-2013

Impreso en LUFERCOMP, S.L.

Diseño de cubierta: TDH

FUNDACIÓN MAPFRE no se hace responsable del contenido de esta obra, ni el hecho de publicarla implica conformidad o identificación con las opiniones vertidas en este informe.

Se autoriza la reproducción total o parcial de la información contenida en este estudio siempre que se cite su procedencia.

EJEMPLAR GRATUITO. PROHIBIDA SU VENTA

ÍNDICE

PARTE II: PÁDEL

I. PRESENTACIÓN	4
II. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	5
II.1. Introducción.....	5
II.2. Objetivos del trabajo	7
III. MATERIAL Y MÉTODOS	8
III.1. Diseño del Estudio y Ámbito Geográfico	8
III.2. Recogida de datos	8
III.3. Sujetos de estudio	8
III.4. Tratamiento de datos	9
III.5. Personal y Plan de Trabajo	10
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	11
IV.1. Características socio-demográficas (variables de persona).....	11
IV.2. Características en relación al deporte	15
IV.3. Características en relación a la lesión	23
IV.4. Estudio analítico de regresión	29
V. CONCLUSIONES.....	32
V.1. Factores determinantes de la lesión	32
V.2. La lesión y sus consecuencias.....	43
VI. RESUMEN EJECUTIVO	47
VI.1. Introducción y Objetivos.....	47
VI.2. Metodología	48
VI.3. Resultados.....	49
VI.4. Conclusiones	51
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	52
VIII. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS	55
• Índice de tablas	55
• Índice de figuras.....	57

I. PRESENTACIÓN

La actividad física está asociada a una mejora de la calidad de vida y a una disminución de la mortalidad y la morbilidad. Por este motivo, se ha incorporado cada vez con más asiduidad la práctica de alguna actividad física en nuestra rutina diaria. Según los expertos, la recomendación habitual para adultos sanos es practicar al menos 150 minutos de actividad física de intensidad moderada ó 75 minutos de intensidad vigorosa, o una combinación de ambas, distribuidos en sesiones de al menos 20 minutos, preferiblemente a lo largo de toda la semana.

En el caso concreto de España, las actividades deportivas tienen una gran importancia dentro de la sociedad actual. Según la Encuesta de Hábitos Deportivos en España del año 2010, en nuestro país cerca de 16 millones de personas de entre 15 y 75 años realizan algún deporte, lo cual supone un 43% de la población nacional total en esa franja de edad.

Ante estos datos, FUNDACIÓN MAPFRE colabora en este estudio con el objetivo de conocer las lesiones que se producen en cuatro deportes, carrera, tenis, pádel y golf, que practican las personas como actividad física habitual (no incluye la práctica en competición), lo que denominaremos deporte de ocio. En esta parte se presentan los resultados de pádel.

Se estudiarán los factores determinantes de las lesiones en estos deportes, lo que permitirá desarrollar estrategias para prevenir y controlar mejor sus causas y promover la actividad física con un mayor control sobre los efectos negativos de la misma. Pretendemos contribuir, en el cumplimiento de nuestros objetivos fundacionales, a que los ciudadanos se conciencien de que es fundamental realizar actividades físicas a diario, pero tomando ciertas precauciones para evitar cualquier lesión. Como fruto de este estudio se elaborará una serie de recomendaciones que permitan la práctica deportiva segura en estos deportes.

Quiero agradecer su esfuerzo a Enrique Navarro, director del Departamento de Biomecánica de la INEF, y a todos aquellos que han contribuido a la elaboración de este excelente trabajo con el objetivo de contribuir a la prevención de lesiones.

Antonio Guzmán Córdoba

Director General
Instituto de Prevención, Salud y Medio Ambiente
FUNDACIÓN MAPFRE

II. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

II.1. INTRODUCCIÓN

A pesar de que la actividad física está asociada a una mejora de la calidad de vida (Dias y cols., 2003; Oka y cols., 2000) y a una disminución de la mortalidad (Blair, 1997) y la morbilidad (Siscovick y cols., 1985; Sothorn y cols., 1999), sigue siendo una actividad relacionada con riesgos de lesión y recaída de lesiones (Kra, 2008; Gabbe, 2005; Marshall, 2003). No obstante, existe una mayor conciencia de que la inactividad física es un factor de riesgo importante para llegar a sufrir alguna patología, y eso ha llevado a los diversos gobiernos y comunidades médicas a promover mayores niveles de actividad física (Department for Culture, Media and Sport/Strategy Unit, 2002; Department Of Health, 2006). La consecuencia de una mayor participación en algún deporte es un aumento de las lesiones musculoesqueléticas (Shephard, 2003).

Según la Encuesta de Hábitos Deportivos en España del año 2010, en nuestro país cerca de 16 millones de personas de entre 15 y 75 años realizan algún deporte, lo cual supone un 43% de la población nacional total en esa franja de edad, que demuestra la importancia que las actividades deportivas tienen en la sociedad actual. Además, dicho porcentaje de práctica sigue una evolución creciente, hasta tal punto que desde 1980 hasta 2010 se ha producido un aumento de 20 puntos porcentuales en la práctica deportiva entre personas comprendidas entre los 15 y los 65 años. Dentro de ese aumento de practicantes, encontramos que el 74% de los que practican deporte lo hacen por ocio, sin preocuparse por competir; otro 12% compite entre amigos también con un carácter puramente lucrativo; y el 13% participa tanto en competiciones locales (10%) como en provinciales y nacionales (3%). Dentro de estos porcentajes es importante destacar que en la evolución de los últimos diez años aparece una tendencia a aumentar la práctica deportiva recreativa y de ocio (un 8%) mientras que las otras disciplinas se mantienen en el mismo porcentaje o incluso disminuyen ligeramente (Centro de Investigaciones Sociológicas, 2010).

Mediante la comprensión de los patrones lesivos en los diferentes deportes podemos desarrollar estrategias para prevenir y controlar mejor las condiciones por las que se producen las lesiones y promover la actividad física con un mayor control sobre los efectos negativos de la misma (Webborn, 2012). La vigilancia de las lesiones deportivas tiene como objetivo reducir el riesgo de daños identificando el tamaño y la gravedad de los problemas que generan, a través de la comprensión de las causas y los mecanismos de producción, y luego introduciendo medidas preventivas para intentar reducir dicho riesgo. El modelo de Van Mechelen (1992) ha sido ampliamente aceptado como un buen modelo de prevención de lesiones, aunque debemos tener en cuenta que hay que controlar factores como la edad, el sexo, la experiencia, etc., y no aplicar los resultados de manera igualitaria en todos los deportes.

La edad es un factor muy a tener en cuenta a la hora de tratar de prever el riesgo en el momento de hacer ejercicio físico. Por ello ha sido estudiado en diversos trabajos y es de gran utilidad definir las características que existen en cada tipo de actividad física o deporte en relación con la edad de los practicantes. Por ejemplo: en adultos mayores, la sarcopenia y la atrofia por desuso pueden indicar no solo el proceso de envejecimiento natural, sino también una reducción de la actividad física por parte de la persona (Luukinen, 1997).

La experiencia y el nivel de práctica y dominio del deporte concreto suponen también un factor de importancia a la hora del riesgo de lesión. Los practicantes pueden sufrir alguna lesión motivada por la susceptibilidad a caer en un problema físico concreto al realizar unos requerimientos biomecánicos específicos de manera repetitiva. Durante un periodo de aprendizaje de dichos movimientos concretos de cada deporte los practicantes son más vulnerables a caer en

una lesión, independientemente de su edad, hasta llegar a un nivel de eficiencia mecánica optimizada (Giles, 2011).

Normalmente, cuanto más alto es el nivel de la persona practicando un deporte, más tiempo le dedica, pero encontramos que en los últimos años muchos practicantes *amateur* sin un nivel técnico alto tienen unos volúmenes de práctica semanal muy elevados. En cualquier caso, la documentación acerca de los riesgos de lesión por horas de entrenamiento o competición deportiva son escasos como para comprender el riesgo relativo por participación en cada uno de los diferentes deportes (Caine y cols., 2010).

Por ello, este estudio trata de estudiar estos factores de riesgo de lesión en algunos deportes concretos, consiguiendo perfilar más los factores de riesgo o de protección que pueden hacer que la práctica de dichos deportes sea más o menos peligrosa para nuestra integridad física, y sobre ese conocimiento de factores de riesgo y prevención, establecer en un futuro un protocolo de prevención de lesiones deportivas.

Uno de los deportes sobre los que se centra este estudio es el **pádel**.

El pádel está siendo un deporte en auge, con un aumento progresivo de practicantes en los últimos años. Dicho aumento de práctica no está siendo un fenómeno global, sino que se está centrando en determinados países europeos, tales como España, Francia e Inglaterra; o en países del sur de América, entre los que destaca Argentina. En España, el aumento de práctica ha sido claro y progresivo, con un aumento desde las 6.137 licencias federativas en el año 2000 hasta las 31.510 en el año 2010 (Rodríguez-Fernández, 2011).

Existen diferentes estudios que analizan las razones para el aumento de la popularidad del pádel, entre las que destacan:

- Se practica entre cuatro jugadores, por lo cual une a las personas y fomenta encuentros sociales más potentes en relación con la práctica de otros deportes (Kruse, 2003; Wheaton, 2007).
- Tiene una curva de aprendizaje suave (es fácil de aprender en cualquier etapa de la vida) en comparación con otros deportes de raqueta (Brody, 1987). Requiere menos tiempo y esfuerzo que otros deportes para lograr un nivel razonable de juego.
- Para comenzar a jugar no se necesitan grandes recursos económicos (ropa adecuada, raquetas y pelotas, todos de bajo coste), por lo que es fácilmente accesible a todos los sectores de la población (Casper y cols., 2007).
- El periodo de tiempo durante el cual la bola se mantiene en juego es amplio, por lo que permite mayor disfrute de los participantes (King, 2010).
- Es fácil alcanzar un nivel competitivo adecuado (Sanderson, 2002). En consecuencia, un alto nivel de entretenimiento y emoción está garantizada.

Al igual que los factores positivos detallados anteriormente, se debe considerar también algún inconveniente de la práctica del pádel, centrándonos en este caso en el jugador avanzado, ya que existe una mayor posibilidad de lesión que en otros deportes similares debido al elevado número de movimientos (más golpes durante un mismo periodo de tiempo que el tenis, por ejemplo) y los tipos de movimiento (el juego es más duro y rápido que otros deportes de raqueta). Existen estudios al respecto en tenis; sin embargo, para pádel no se han encontrado referencias relevantes, probablemente debido a su corta historia y a su situación menos extendida por todo el mundo en comparación con otros deportes.

I.2. OBJETIVOS DEL TRABAJO

Realizar un estudio que describa las lesiones, los factores determinantes y las consecuencias producidas en el *pádel*. Los objetivos específicos del trabajo son:

- 1) Estudiar los factores determinantes de las lesiones en deportistas no profesionales.
- 2) Diseñar un plan de prevención de lesiones basado en la elaboración de recomendaciones de “buena práctica” para los usuarios.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

III.1. DISEÑO DEL ESTUDIO Y ÁMBITO GEOGRÁFICO

Se ha realizado un estudio epidemiológico de casos y controles, descriptivo y analítico. El objetivo ha sido la valoración de las lesiones deportivas producidas durante la práctica de cuatro deportes de ocio: carrera, tenis, pádel y golf, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Madrid.

La encuesta

El diseño de la encuesta se realizó tomando como referencia la “Enquête permanente sur les accidents de la vie courante” del Institut de Veille Sanitaire francés (Ricard y cols., 2007), modificada y adaptada por los investigadores a cada uno de los cuatro deportes previamente mencionados.

Este cuestionario constaba de tres partes diferenciadas:

1. *El deportista*

En este apartado se recogieron diferentes variables de persona, lugar y tiempo, referentes a las personas encuestadas en cada deporte. Asimismo, se recogieron múltiples variables referentes a las características de la actividad deportiva propiamente dicha.

2. *El accidente*

Se recogieron distintas variables que hacían mención a las condiciones específicas del accidente que originó la lesión y los factores que pudieron contribuir al mismo en los deportistas lesionados.

3. *El tratamiento y las secuelas derivadas*

Epígrafe en el que se incluyeron preguntas para valorar el tipo de lesión producida, la gravedad de la misma en función de la atención, las secuelas y otras consecuencias derivadas de la misma.

III.2. RECOGIDA DE DATOS

La recogida de datos se realizó a través de un equipo de cuatro encuestadores, previamente formados y entrenados para la realización de las mismas. Todos los sujetos, tanto casos como controles, fueron encuestados en la Comunidad de Madrid, en diferentes centros deportivos públicos o privados. En concreto, la recogida de sujetos para este deporte se realizó:

- Al igual que el tenis, en polideportivos públicos y centros deportivos especializados en tenis y pádel.

Los datos fueron recogidos entre los meses de marzo y julio de 2012.

III.3. SUJETOS DEL ESTUDIO

Criterios de inclusión

Los casos se seleccionaron en función de los siguientes criterios:

1. Haber sufrido una lesión en los 12 meses anteriores a la realización de la encuesta, durante la práctica del deporte concreto en cuestión. Se definió la lesión como “dolor o molestia que acarrea una parada en la práctica deportiva regular del sujeto”.

2. Que dicha lesión se haya producido realizando un deporte de ocio, es decir, que la persona lo estuviera practicando por gusto, de manera recreativa y nunca profesionalmente (por un salario o remuneración económica).
3. Que el afectado tuviera una edad igual o superior a los 18 años.

En cuanto a los controles, tenían las mismas características que los casos, salvo la de no haber padecido ninguna lesión.

Consideraciones éticas

Previamente a la inclusión de los pacientes en el estudio se les informó del propósito y de los objetivos del mismo, y de que se trataba de una investigación respaldada por FUNDACIÓN MAPFRE, bajo la dirección del Laboratorio de Biomecánica Deportiva de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/INEF (Universidad Politécnica de Madrid). Además, se garantizó la confidencialidad de la información aportada, la cual se utilizaría, única y exclusivamente, con fines de investigación y criterios estadísticos.

III.4. TRATAMIENTO DE DATOS

Los datos fueron recogidos en Excel para su revisión, y después exportados a SPSS19.0., en el que se realizó el análisis final.

Estudio descriptivo

Se valoraron las distintas variables incluidas en los tres apartados detallados en el Anexo 1. Se calcularon las frecuencias, absolutas y relativas, de las variables cualitativas y la media y la DE de las de naturaleza cuantitativa.

Posteriormente, se describieron las diferentes variables estratificándolas por sexo y edad y se detallaron los resultados para casos (lesionados) y controles (no lesionados) por separado.

Estudio analítico

Previamente a la realización del análisis se recodificaron las variables cuantitativas en variables cualitativas, con el fin de facilitar el análisis y mejorar la potencia estadística del mismo.

1. Tablas de contingencia

Para contrastar la fuerza de asociación entre las variables se realizaron tablas de contingencia utilizando el estadístico chi cuadrado de Pearson, aplicando la corrección de Yates, considerándose estadísticamente significativo cuando la p exacta asíntota fue $\leq 0,05$. Cuando se trató de variables dicotómicas, se calculó la medida de riesgo.

Para minimizar el efecto que el tamaño de la muestra puede tener sobre la cuantificación de la chi cuadrado, se utilizaron el coeficiente de contingencia y el Phi y V de Cramer.

Se calcularon también los residuos tipificados y tipificados corregidos, que constituyen la mejor herramienta para poder interpretar con precisión el significado de la asociación detectada.

2.. Regresión logística binaria

Finalmente, se realizó un análisis de regresión logística binaria tomando como variable dependiente, dicotómica, la presencia o ausencia de lesión, esto es, casos y controles.

En cuanto a las variables independientes, se incluyeron las variables de persona (sexo, grupo de edad, estudios, etc.), las asociadas a la práctica deportiva (lugar superficie e intención en la realización de la misma) y las de desarrollo de la actividad deportiva (frecuencia de práctica, tiempo por sesión, tiempo dedicado a estiramientos previos y posteriores, años de experiencia, etc.), recogidas tanto en la población de casos como de controles.

Los coeficientes de regresión logística se utilizaron para estimar la razón de ventajas (odds ratio, OR) de cada una de las variables independientes. En un primer paso se utilizó el método introducir, para obtener los OR crudos o individuales.

En un segundo paso, se obtuvo el modelo ajustado según el método RV (razón de verosimilitud) “hacia delante”, que permite hallar tanto los OR ajustados como la ecuación predictiva que mide la probabilidad de que ocurra la lesión en función de las variables independientes que tienen un papel en dicha probabilidad.

III.5. PERSONAL Y PLAN DE TRABAJO

Enrique Navarro. Director del proyecto. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte –INEF– Universidad Politécnica de Madrid.

Romana Albaladejo. Colaboradora. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

Rosa Villanueva. Colaboradora. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

Carlos García. Becario. Universidad Politécnica de Madrid.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

IV.1. Características sociodemográficas (variables de persona)

• Edad y sexo

Lesionados. La muestra de lesionados está formada por 135 hombres (67,5%) y 65 mujeres (32,5%), lo cual supone un total de 200 individuos. En cuanto a la distribución por edades, encontramos que 119 sujetos (59,5%) tienen una edad mayor de 35 años, mientras que 81 (40,5%) pertenecen al grupo de menor edad.

TABLA 1. Tabla de contingencia Casos-contróles * Sexo

			Sexo		Total
			varón	mujer	
Casos-contróles	casos	Recuento	135	65	200
		% de Casos-contróles	67,5%	32,5%	100,0%
		Residuos corregidos	2,9	-2,9	
	contróles	Recuento	107	94	201
		% de Casos-contróles	53,2%	46,8%	100,0%
		Residuos corregidos	-2,9	2,9	
Total		Recuento	242	159	401
		% de Casos-contróles	60,3%	39,7%	100,0%

TABLA 2. Tabla de contingencia Casos-contróles * Edad-grupo

			Edad-grupo		Total
			menor o igual a 35 años	mayor de 35 años	
Casos-contróles	casos	Recuento	81	119	200
		% de Casos-contróles	40,5%	59,5%	100,0%
		Residuos corregidos	1,7	-1,7	
	contróles	Recuento	65	136	201
		% de Casos-contróles	32,3%	67,7%	100,0%
		Residuos corregidos	-1,7	1,7	
Total		Recuento	146	255	401
		% de Casos-contróles	36,4%	63,6%	100,0%

No lesionados. La población de no lesionados está formada por 107 hombres (53,2%) y 94 mujeres (46,8%), lo cual supone un total de 201 individuos. En cuanto a la distribución por edades, encontramos que 65 sujetos (32,3%) tienen una edad menor o igual a 35 años, mientras que 136 (67,7%) son mayores de dicha edad.

Por lo tanto, el porcentaje de hombres en relación a las mujeres fue mayor en los casos de lesión (67,5%), mientras que en los controles hubo una distribución más homogénea entre ambos sexos. En cuanto a edad, encontramos que hubo mayor porcentaje de sujetos menores de 35 en los lesionados que en el grupo de control, aunque las diferencias no fueron significativas.

• Nivel de estudios y profesión

Lesionados. La población de casos lesionados en pádel presenta un nivel de estudios alto. La mayoría tiene estudios universitarios (61,5%). Otro 28% de los sujetos presentan un nivel de estudios de bachillerato o equivalente. Ambos grupos de edad (menores o igual a 35 años o mayores de 35) son similares en cuanto a frecuencia de niveles de estudios.

TABLA 3. Tabla de contingencia Edad-grupo * Estudios * grupos

Grupos				Estudios					Total
				Primaria	ESO	Bachiller	Universitarios	Otros	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	1	6	25	49	0	81
			% de Edad-grupo	1,2%	7,4%	30,9%	60,5%	0%	100,0%
			Residuos corregidos	,3	-,3	,7	-,2	-,4	
	mayor de 35 años	Recuento	1	10	31	74	3	119	
		% de Edad-grupo	0,8%	8,4%	26,1%	62,2%	2,5%	100,0%	
		Residuos corregidos	-,3	,3	-,7	,2	1,4		
Total			Recuento	2	16	56	123	3	200
			% de Edad-grupo	1,0%	8,0%	28,0%	61,5%	1,5%	100,0%
controles	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	0	2	7	50	6	65
			% de Edad-grupo	0%	3,1%	10,8%	76,9%	9,2%	100,0%
			Residuos corregidos	-,7	-,2	-,4	-,5	1,9	
	mayor de 35 años	Recuento	1	5	17	109	4	136	
		% de Edad-grupo	0,7%	3,7%	12,5%	80,1%	2,9%	100,0%	
		Residuos corregidos	,7	,2	,4	,5	-,1		
Total			Recuento	1	7	24	159	10	201
			% de Edad-grupo	0,5%	3,5%	11,9%	79,1%	5,0%	100,0%

No lesionados. La población de casos sin lesión en pádel presenta un nivel de estudios alto. La gran mayoría tiene estudios universitarios (79,1%). Otro 11,9% de los sujetos presentan un nivel de estudios de bachillerato o equivalente y un 3,5% estudió hasta el nivel de la ESO. Esta distribución es similar en ambos grupos de edad (menores o igual a 35 años o mayores de 35).

TABLA 4. Tabla de contingencia Casos-controles * Estudios

			Estudios					Total	
			Primaria	ESO	Bachiller	Universitarios	Otros		
Casos-controles	casos	Recuento	2	16	56	123	3	200	
		% de Casos-controles	1,0%	8,0%	28,0%	61,5%	1,5%	100,0%	
		Residuos corregidos	,6	1,9	4,0	-,3	-,9		
	controles	Recuento	1	7	24	159	10	201	
		% de Casos-controles	0,5%	3,5%	11,9%	79,1%	5,0%	100,0%	
		Residuos corregidos	-,6	-,1	-,4	3,9	2,0		
Total			Recuento	3	23	80	282	13	401
			% de Casos-controles	0,7%	5,7%	20,0%	70,3%	3,2%	100,0%

• Profesión Ejercida

Lesionados. En cuanto a la profesión ejercida por los casos de lesión en pádel, encontramos que los puestos de trabajo más frecuentes los sedentarios (30,5%) y los que alternan fases de sentado y de pie (25%), seguidos de los puestos en posición de pie toda la jornada (12,5%) y de los estudiantes (12%). También encontramos un 10,5% de los casos en situación de desempleo, repartidos en ambos grupos de edad de manera similar, y un 5% de amas de casa (todas en el grupo de mayor edad). Se observan diferencias por edad: lógicamente los mayores hacen una actividad sedentaria en mayor proporción.

No lesionados. En cuanto a la profesión ejercida por los casos sin lesión en pádel, encontramos que el 52,7% realiza un trabajo sedentario, el 21,9% alterna fases sedentarias y activas en su puesto de trabajo y hay un 6% tanto de trabajadores de pie toda la jornada como de amas de casa. Un 5,5% son estudiantes y un 3,5% de la muestra tiene un puesto activo consistente en cargar pesos, seguidos de un 2,5% de jubilados y un 1,5% de personas en paro. Se observan diferencias por edad: lógicamente los mayores hacen una actividad sedentaria en mayor proporción.

TABLA 5. Tabla de contingencia Edad-grupo * Profesión * Casos-contrroles

Casos-contrroles				Profesión								Total		
				Activo sedentario	Activo alternativo	Activo de pie	Activo cargando	En paro	Ama de casa	Jubilado	Estudiante		Otros	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	14	17	13	3	10	0	0	24	81		
			% de Edad-grupo	17,3%	21,0%	16,0%	3,7%	12,3%	0%	0%	29,6%		100,0%	
			Residuos corregidos	-3,3	-1,1	1,3	,5	,7	-2,7	-1,4	6,3			
	mayor de 35 años	Recuento	47	33	12	3	11	10	3	0	119			
		% de Edad-grupo	39,5%	27,7%	10,1%	2,5%	9,2%	8,4%	2,5%	0%		100,0%		
		Residuos corregidos	3,3	1,1	-1,3	-5	-7	2,7	1,4	-6,3				
Total	Recuento	61	50	25	6	21	10	3	24	200				
	% de Edad-grupo	30,5%	25,0%	12,5%	3,0%	10,5%	5,0%	1,5%	12,0%	100,0%				
contrroles	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	28	13	8	5	0	0	11	0	65		
			% de Edad-grupo	43,1%	20,0%	12,3%	7,7%	0%	0%	0%	16,9%		0%	100,0%
			Residuos corregidos	-1,9	-4	2,6	2,3	-1,2	-2,5	-1,6	4,9		-7	
	mayor de 35 años	Recuento	78	31	4	2	3	12	5	0	1	136		
		% de Edad-grupo	57,4%	22,8%	2,9%	1,5%	2,2%	8,8%	3,7%	0%	0,7%		100,0%	
		Residuos corregidos	1,9	,4	-2,6	-2,3	1,2	2,5	1,6	-4,9	,7			
Total	Recuento	106	44	12	7	3	12	5	11	1	201			
	% de Edad-grupo	52,7%	21,9%	6,0%	3,5%	1,5%	6,0%	2,5%	5,5%	0,5%	100,0%			

Al comparar casos con controles se observa un hecho sorprendente: el porcentaje de sujetos con actividad sedentaria es mayor para el grupo control (52,7%) que para el grupo de lesionados (30,5%). También se observa otro hecho singular: los sujetos en paro del grupo de lesionados son porcentualmente más que los no lesionados.

Se observan diferencias por sexos, aunque la tendencia es similar.

TABLA 6. Tabla de contingencia Casos-contrroles * Profesión * Sexo

Sexo				Profesión								Total		
				Activo sedentario	Activo alternativo	Activo de pie	Activo cargando	En paro	Ama de casa	Jubilado	Estudiante		Otros	
varón	Casos-contrroles	casos	Recuento	46	34	17	6	14		3	15	135		
			% de Casos-contrroles	34,1%	25,2%	12,6%	4,4%	10,4%		2,2%	11,1%		100,0%	
			Residuos corregidos	-3,7	1,2	1,0	-1	3,0		-1,1	1,8			
	contrroles	Recuento	62	20	9	5	1		5	5		107		
		% de Casos-controles	57,9%	18,7%	8,4%	4,7%	0,9%		4,7%	4,7%			100,0%	
		Residuos corregidos	3,7	-1,2	-1,0	,1	-3,0		1,1	-1,8				
Total	Recuento	108	54	26	11	15		8	20		242			
	% de Casos-controles	44,6%	22,3%	10,7%	4,5%	6,2%		3,3%	8,3%		100,0%			
mujer	Casos-contrroles	casos	Recuento	15	16	8	0	7	10		9	0	65	
			% de Casos-controles	23,1%	24,6%	12,3%	0%	10,8%	15,4%		13,8%	0%		100,0%
			Residuos corregidos	-3,0	-1	2,2	-1,2	2,3	,5		1,6	-8		
	contrroles	Recuento	44	24	3	2	2	12		6	1	94		
		% de Casos-controles	46,8%	25,5%	3,2%	2,1%	2,1%	12,8%		6,4%	1,1%		100,0%	
		Residuos corregidos	3,0	,1	-2,2	1,2	-2,3	-5		-1,6	,8			
Total	Recuento	59	40	11	2	9	22		15	1	159			
	% de Casos-controles	37,1%	25,2%	6,9%	1,3%	5,7%	13,8%		9,4%	0,6%	100,0%			

• *Lado dominante*

El 87,5% de la población de lesionados en pádel es diestra, frente a un 12% de zurdos y un 0,5% de ambidiestros. Los dos grupos de edad se comportaron igual en relación al lado dominante.

El 93,5% de los controles son diestros, frente a un 6,5% de zurdos.

Por lo tanto, como era de esperar, la mayoría, tanto de casos como de controles, eran diestros.

• *Índice de masa corporal*

Lesionados. Respecto al índice de masa corporal (IMC), la población de estudio se encuentra fundamentalmente dentro del rango normal, con 107 sujetos (53,5%), frente a los 83 con sobrepeso (41,5%) y 10 sujetos con obesidad (5%). Dentro de las personas tanto con sobrepeso como con obesidad, la mayoría se encuentra en el grupo de mayores de 35 años.

TABLA 7. Tabla de contingencia Edad-grupo * IMC-niveles * Casos-controles

Casos-controles				IMC-niveles			Total
				normal	sobrepeso	obesidad	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	57	22	2	81
			% de Edad-grupo	70,4%	27,2%	2,5%	100,0%
		Residuos corregidos	3,9	-3,4	-1,4		
	mayor de 35 años	Recuento	50	61	8	119	
		% de Edad-grupo	42,0%	51,3%	6,7%	100,0%	
		Residuos corregidos	-3,9	3,4	1,4		
	Total		Recuento	107	83	10	200
			% de Edad-grupo	53,5%	41,5%	5,0%	100,0%
controles	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	43	19	3	65
			% de Edad-grupo	66,2%	29,2%	4,6%	100,0%
		Residuos corregidos	,6	-,5	-,2		
	mayor de 35 años	Recuento	84	45	7	136	
		% de Edad-grupo	61,8%	33,1%	5,1%	100,0%	
		Residuos corregidos	-,6	,5	,2		
	Total		Recuento	127	64	10	201
			% de Edad-grupo	63,2%	31,8%	5,0%	100,0%

No lesionados. En cuanto al índice de masa corporal (IMC), la población de estudio se encuentra fundamentalmente dentro del rango normal, con 127 sujetos (63,2%), frente a los 64 con sobrepeso (31,8%) y los 10 sujetos con obesidad (5%). En ambos grupos de edad el comportamiento en las frecuencias para cada nivel según el IMC fue similar al patrón general.

Observamos que el patrón más común en practicantes de pádel, tanto en lesionados como en no lesionados, es un IMC normal, sin embargo, los datos apuntan a que en los lesionados encontramos un porcentaje con sobrepeso (41,5%) superior al del grupo de control (31,8%).

En cuanto a la distribución por sexos, se encuentra que no hay diferencias significativas entre lesionados y no lesionados, tanto en hombres como en mujeres (estudiados separadamente), aunque los datos apuntan a un mayor sobrepeso en sujetos que han sufrido lesión.

Es interesante observar que el porcentaje de sobrepeso es mayor en hombres (53,7%) que en mujeres (10,7%).

TABLA 8. Tabla de contingencia Casos-contróles * IMC-niveles * Sexo

Sexo				IMC-niveles			Total
				normal	sobrepeso	obesidad	
varón	Casos-contróles	casos	Recuento % de Casos-contróles Residuos corregidos	50 37,0% -,9	75 55,6% ,6	10 7,4% ,6	135 100,0%
		contróles	Recuento % de Casos-contróles Residuos corregidos	46 43,0% ,9	55 51,4% -,6	6 5,6% -,6	107 100,0%
	Total	Recuento % de Casos-contróles	96 39,7%	130 53,7%	16 6,6%	242 100,0%	
mujer	Casos-contróles	casos	Recuento % de Casos-contróles Residuos corregidos	57 87,7% ,3	8 12,3% ,5	0 0% -1,7	65 100,0%
		contróles	Recuento % de Casos-contróles Residuos corregidos	81 86,2% -,3	9 9,6% -,5	4 4,3% 1,7	94 100,0%
	Total	Recuento % de Casos-contróles	138 86,8%	17 10,7%	4 2,5%	159 100,0%	

IV.2. Características en relación al deporte

• Lugar donde practica el deporte que le lesionó

Casi la totalidad de los casos (196) practicaban pádel en una instalación deportiva al aire libre, lo cual supone un 98% del total de los casos de sujetos lesionados recogidos.

Por otro lado, todos los contróles (201) practicaban pádel en instalaciones deportivas al aire libre.

• Superficie sobre la que practica el deporte que le lesionó

Lesionados. La superficie más utilizada por los casos de lesionados en pádel fue la moqueta (57,5%), seguido por el césped sintético (39%). En mucha menor medida fueron utilizadas también otras superficies, tales como el asfalto (2%) y la tierra y la hierba (0,5% en ambos casos).

TABLA 9. Tabla de contingencia Edad-grupo * Superficie * Casos-contróles

Casos-contróles			Superficie					Total	
			Moqueta	Tierra-arena	Hierba	Asfalto-hormigón	Césped-sintético		
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento % de Edad-grupo Residuos corregidos	41 51,3% -1,5	0 0% -,8	1 1,3% 1,2	1 1,3% -,6	37 46,3% 1,7	80 100,0%
		mayor de 35 años	Recuento % de Edad-grupo Residuos corregidos	74 62,2% 1,5	1 0,8% ,8	0 0% -1,2	3 2,5% ,6	41 34,5% -1,7	119 100,0%
	Total	Recuento % de Edad-grupo	115 57,8%	1 0,5%	1 0,5%	4 2,0%	78 39,2%	199 100,0%	
contróles	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento % de Edad-grupo Residuos corregidos	25 38,5% -2,5			2 3,1% ,4	38 58,5% 2,4	65 100,0%
		mayor de 35 años	Recuento % de Edad-grupo Residuos corregidos	78 57,4% 2,5			3 2,2% -,4	55 40,4% -2,4	136 100,0%
	Total	Recuento % de Edad-grupo	103 51,2%			5 2,5%	93 46,3%	201 100,0%	

No Lesionados. La superficie más utilizada en nuestra población es la moqueta, con algo más de la mitad de los casos (51,4% del total). Prácticamente la otra mitad (46,3%) juega al pádel sobre césped sintético y un minoritario 2,5% lo practica sobre asfalto/hormigón. En el grupo de mayor edad, al igual que en el patrón general comentado, hay mayor porcentaje de sujetos que juegan sobre moqueta que sobre césped sintético, al contrario que en el grupo de menor edad.

Por lo tanto, atendiendo a los datos tanto en casos como en controles, la superficie más utilizada por jugadores de pádel *amateur* fue la moqueta, seguida del césped sintético.

Aunque los datos en general apuntan que los lesionados practican más en moqueta, al analizarlos por sexos se han obtenido comportamientos distintos. Mientras que en las mujeres no hay diferencias significativas, en los hombres se ratifica la mayor proporción de lesionados sobre moqueta.

TABLA 10. Tabla de contingencia Casos-controles * Superficie * Sexo

Sexo				Superficie					Total
				Moqueta	Tierra-arena	Hierba	Asfalto-hormigón	Césped-sintético	
varón	Casos-controles	casos	Recuento	79	1	1	4	49	134
			% de Casos-controles	59,0%	0,7%	0,7%	3,0%	36,6%	
			Residuos corregidos	2,5	,9	,9	1,1	-3,0	
	controles	Recuento	46	0	0	1	60	107	
		% de Casos-controles	43,0%	0%	0%	0,9%	56,1%		
		Residuos corregidos	-2,5	-,9	-,9	-1,1	3,0		
Total	Recuento	125	1	1	5	109	241		
	% de Casos-controles	51,9%	0,4%	0,4%	2,1%	45,2%			
mujer	Casos-controles	casos	Recuento	36			0	29	65
			% de Casos-controles	55,4%			0%	44,6%	
			Residuos corregidos	-,7			-1,7	1,2	
	controles	Recuento	57			4	33	94	
		% de Casos-controles	60,6%			4,3%	35,1%		
		Residuos corregidos	,7			1,7	-1,2		
Total	Recuento	93			4	62	159		
	% de Casos-controles	58,5%			2,5%	39,0%			

• **Motivo por el que realiza el deporte cuando se lesionó**

Lesionados. Entre los motivos argumentados para la práctica del pádel en el momento de su lesión, la gran mayoría de los sujetos (79,5%) afirmaron jugar por ocio, sin intención de competir, mientras un 11% lo hacía con el objetivo de realizar un entrenamiento físico y otro 8,5% se encontraba en una competición. No hubo diferencias entre los dos grupos de edad en cuanto al motivo por el que realizaban pádel en el momento de la lesión, cuyo patrón general era el seguido también por cada grupo de edad.

TABLA 11. Tabla de contingencia Edad-grupo * Intención * Casos-contróles

Casos-contróles				Intención				Total
				Ocio	Entrenamiento	Competición	Desconocido/Otros	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento % de Edad-grupo Residuos corregidos	60 75,0% -1,4	12 15,0% 1,5	7 8,8% ,1	1 1,3% 1,2	80 100,0%
		mayor de 35 años	Recuento % de Edad-grupo Residuos corregidos	99 83,2% 1,4	10 8,4% -1,5	10 8,4% -1	0 0% -1,2	119 100,0%
	Total	Recuento % de Edad-grupo	159 79,9%	22 11,1%	17 8,5%	1 0,5%	199 100,0%	
contróles	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento % de Edad-grupo Residuos corregidos	57 87,7% ,2	6 9,2% -1	2 3,1% -2		65 100,0%
		mayor de 35 años	Recuento % de Edad-grupo Residuos corregidos	118 86,8% -2	13 9,6% ,1	5 3,7% ,2		136 100,0%
	Total	Recuento % de Edad-grupo	175 87,1%	19 9,5%	7 3,5%		201 100,0%	

No lesionados. Entre los motivos argumentados para la práctica de pádel por parte de los contróles del estudio, la gran mayoría de los sujetos (87%) afirmaron jugar por ocio, sin intención de competir, mientras un 9,5% lo hacía con el objetivo de realizar un entrenamiento físico y otro 3,5%, con el fin de participar en alguna competición. No hubo diferencias entre los dos grupos de edad en cuanto al motivo por el que practican pádel *amateur*.

Los datos indican una tendencia ligeramente mayor a practicar pádel como entrenamiento y competición en los casos de lesión respecto a los sujetos que no se lesionaron.

TABLA 12. Tabla de contingencia Casos-contróles * Intención * Sexo

Sexo				Intención				Total
				Ocio	Entrenamiento	Competición	Desconocido/Otros	
varón	Casos-contróles	casos	Recuento % de Casos-contróles Residuos corregidos	108 80,6% -2,0	11 8,2% ,2	14 10,4% 2,3	1 0,7% ,9	134 100,0%
		contróles	Recuento % de Casos-contróles Residuos corregidos	96 89,7% 2,0	8 7,5% -2	3 2,8% -2,3	0 0% -9	107 100,0%
	Total	Recuento % de Casos-contróles	204 84,6%	19 7,9%	17 7,1%	1 0,4%	241 100,0%	
mujer	Casos-contróles	casos	Recuento % de Casos-contróles Residuos corregidos	51 78,5% -9	11 16,9% ,9	3 4,6% ,1		65 100,0%
		contróles	Recuento % de Casos-contróles Residuos corregidos	79 84,0% ,9	11 11,7% -9	4 4,3% -1		94 100,0%
	Total	Recuento % de Casos-contróles	130 81,8%	22 13,8%	7 4,4%		159 100,0%	

En cuanto a las diferencias por sexo, encontramos que en los hombres se mantiene una diferencia significativa entre casos y controles, aunque los lesionados practican el deporte para competir (10,4%) en mayor proporción que los no lesionados (2,8%). En las mujeres no hay diferencias entre casos y controles.

• *Frecuencia de práctica del deporte que le lesionó*

Lesionados. La frecuencia de práctica más habitual encontrada por parte de los lesionados en pádel es de 2 a 3 sesiones por semana (51% del total), seguida por la de al menos una vez por semana (35,5%) y por una práctica de más de 3 veces por semana (10%). Únicamente un 2,5% de los sujetos declaró jugar al pádel al menos una vez al mes. Los datos se muestran similares para ambos grupos de edad.

TABLA 13. Tabla de contingencia Edad-grupo * Frecuencia-práctica * Casos-controles

Casos-controles				Frecuencia-práctica					Total
				menos 1v/mes	al menos 1v/mes	al menos 1v/semana	2-3v/semana	más de 3v/semana	
casos	Edad-grupo menor o igual a 35 años	Recuento	0	1	34	39	6	80	
		% de Edad-grupo	0%	1,3%	42,5%	48,8%	7,5%	100,0%	
		Residuos corregidos	-,8	-,9	1,6	-,6	-1,0		
	Edad-grupo mayor de 35 años	Recuento	1	4	37	63	14	119	
		% de Edad-grupo	0,8%	3,4%	31,1%	52,9%	11,8%	100,0%	
		Residuos corregidos	,8	,9	-1,6	,6	1,0		
Total		Recuento	1	5	71	102	20	199	
		% de Edad-grupo	0,5%	2,5%	35,7%	51,3%	10,1%	100,0%	
controles	Edad-grupo menor o igual a 35 años	Recuento	4	7	19	22	13	65	
		% de Edad-grupo	6,2%	10,8%	29,2%	33,8%	20,0%	100,0%	
		Residuos corregidos	2,9	3,9	-,8	-2,3	,9		
	Edad-grupo mayor de 35 años	Recuento	0	0	47	69	20	136	
		% de Edad-grupo	0%	0%	34,6%	50,7%	14,7%	100,0%	
		Residuos corregidos	-2,9	-3,9	,8	2,3	-,9		
Total		Recuento	4	7	66	91	33	201	
		% de Edad-grupo	2,0%	3,5%	32,8%	45,3%	16,4%	100,0%	

No lesionados. La frecuencia de práctica más habitual encontrada entre los controles es de 2-3 veces por semana (45,3% del total), seguida por al menos una vez por semana (32,8%) y por una práctica de más de 3 veces al mes (16,4%). Un 3,5% de la población practica pádel al menos una vez al mes y un 2% lo hace menos de una vez al mes. Se observan diferencias en el comportamiento entre los sujetos según el grupo de edad.

No se encontraron diferencias en frecuencia de práctica semanal entre casos y controles, así como tampoco las hubo entre sexos.

• *Tiempo dedicado en cada sesión*

Lesionados. La gran mayoría de los sujetos encuestados con lesión realizaban sesiones de entre una y dos horas (74% del total) o menores a una hora (17%). El resto ejecutaba sesiones de entre 2 a 3 horas (8%) o de más de 3 horas (0,5%). Ambos grupos de edad siguieron el mismo patrón general en cuanto a frecuencia de sujetos en cada rango.

TABLA 14. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tiempo-sesión * Casos-contrroles

Casos-contrroles				Tiempo-sesión				Total
				< 1 hora	de 1 a 2 horas	de > 2 a 3 horas	> 3 horas	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	13	59	8	0	80
			% de Edad-grupo	16,3%	73,8%	10,0%	0%	100,0%
			Residuos corregidos	-,3	-,2	,8	-,8	
	mayor de 35 años	Recuento	21	89	8	1	119	
		% de Edad-grupo	17,6%	74,8%	6,7%	0,8%	100,0%	
		Residuos corregidos	,3	,2	-,8	,8		
Total			Recuento	34	148	16	1	199
			% de Edad-grupo	17,1%	74,4%	8,0%	0,5%	100,0%
contrroles	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	10	55	0	0	65
			% de Edad-grupo	15,4%	84,6%	0%	0%	100,0%
			Residuos corregidos	,4	,6	-1,7	-1,0	
	mayor de 35 años	Recuento	18	110	6	2	136	
		% de Edad-grupo	13,2%	80,9%	4,4%	1,5%	100,0%	
		Residuos corregidos	-,4	-,6	1,7	1,0		
Total			Recuento	28	165	6	2	201
			% de Edad-grupo	13,9%	82,1%	3,0%	1,0%	100,0%

No lesionados. La gran mayoría de los sujetos practicantes de pádel *amateur* sin lesión realizaban sesiones de entre 1 y 2 horas (82,1% del total) o de menos de una y hora (13,9%). El resto ejecutaba sesiones de entre 2 a 3 horas (3%) o de más de 3 horas (1%).

Se observa una tendencia a que los lesionados practiquen más sesiones de 2 a 3 horas que los no lesionados. En el caso de los hombres esta diferencia es significativa.

TABLA 15. Tabla de contingencia Casos-contrroles * Tiempo-sesión * Sexo

Sexo				Tiempo-sesión				Total
				< 1 hora	de 1 a 2 horas	de > 2 a 3 horas	> 3 horas	
varón	Casos-contrroles	casos	Recuento	15	106	13	0	134
			% de Casos-contrroles	11,2%	79,1%	9,7%	0%	100,0%
			Residuos corregidos	,7	-1,6	2,1	-1,6	
	contrroles	Recuento	9	93	3	2	107	
		% de Casos-contrroles	8,4%	86,9%	2,8%	1,9%	100,0%	
		Residuos corregidos	-,7	1,6	-2,1	1,6		
Total			Recuento	24	199	16	2	241
			% de Casos-contrroles	10,0%	82,6%	6,6%	0,8%	100,0%
mujer	Casos-contrroles	casos	Recuento	19	42	3	1	65
			% de Casos-contrroles	29,2%	64,6%	4,6%	1,5%	100,0%
			Residuos corregidos	1,3	-1,6	,5	1,2	
	contrroles	Recuento	19	72	3	0	94	
		% de Casos-contrroles	20,2%	76,6%	3,2%	0%	100,0%	
		Residuos corregidos	-1,3	1,6	-,5	-1,2		
Total			Recuento	38	114	6	1	159
			% de Casos-contrroles	23,9%	71,7%	3,8%	0,6%	100,0%

• **Tiempo dedicado al estiramiento antes y después de la práctica**

Lesionados antes. En cuanto a los estiramientos, encontramos paralelismo entre los dos grupos de edad: en ambos casos el tiempo de estiramiento previo más frecuente era menor a 5 minutos (55,8%), seguido de ausencia total de estiramientos previos a la práctica del tenis (33,7%) y de un periodo de entre 5 a 15 minutos de elongación (10,1%). Un 0,5% realizaba estiramientos de 16 a 30 minutos antes de jugar. No hay diferencia por edad.

TABLA 16. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tiempo-estiramiento-pre * Casos-contrroles

Casos-contrroles				Tiempo-estiramiento-pre				
				nada	< 5 minutos	5 a 15 minutos	16 a 30 minutos	más de 30 minutos
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento % de Edad-grupo Residuos corregidos	23 28,8% -1,2	47 58,8% ,7	10 12,5% ,9	0 0% -,8	80 100,0%
		mayor de 35 años	Recuento % de Edad-grupo Residuos corregidos	44 37,0% 1,2	64 53,8% -,7	10 8,4% -,9	1 0,8% ,8	119 100,0%
	Total	Recuento % de Edad-grupo	67 33,7%	111 55,8%	20 10,1%	1 0,5%	199 100,0%	
contrroles	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento % de Edad-grupo Residuos corregidos	31 47,7% ,0	28 43,1% ,6	6 9,2% -,7	0 0% -,7	65 100,0%
		mayor de 35 años	Recuento % de Edad-grupo Residuos corregidos	65 47,8% ,0	53 39,0% -,6	17 12,5% ,7	1 0,7% ,7	136 100,0%
	Total	Recuento % de Edad-grupo	96 47,8%	81 40,3%	23 11,4%	1 0,5%	201 100,0%	

No lesionados antes. En cuanto a los estiramientos, encontramos paralelismo entre los dos grupos de edad: en ambos la ausencia total de estiramiento era la práctica previa más frecuente (47,8% del total de casos), seguido de un tiempo menor a 5 minutos de elongación (40,3%) y de un periodo de entre 5 a 15 minutos (11,4%). En un porcentaje mucho menor también encontramos casos de estiramientos de más de 30 minutos (0,5%). No hay diferencias por edad.

El detalle más importante es que tanto los casos (89,5%) como los contrroles (88,1%) calientan menos de 5 minutos o nada. Se destaca que en los hombres se encuentra que el grupo de no lesionados estira entre 5 y 15 minutos más (14%) que el de los lesionados (7,5%).

TABLA 17. Tabla de contingencia Casos-contrroles * Tiempo-estiramiento-pre * Sexo

Sexo				Tiempo-estiramiento-pre				
				nada	< 5 minutos	5 a 15 minutos	16 a 30 minutos	más de 30 minutos
varón	Casos-contrroles	casos	Recuento % de Casos-contrroles Residuos corregidos	42 31,3% -1,9	81 60,4% 2,7	10 7,5% -1,7	1 0,7% ,9	134 100,0%
		contrroles	Recuento % de Casos-contrroles Residuos corregidos	46 43,0% 1,9	46 43,0% -2,7	15 14,0% 1,7	0 0% -,9	107 100,0%
	Total	Recuento % de Casos-contrroles	88 36,5%	127 52,7%	25 10,4%	1 0,4%	241 100,0%	
mujer	Casos-contrroles	casos	Recuento % de Casos-contrroles Residuos corregidos	25 38,5% -1,8	30 46,2% 1,1	10 15,4% 1,3	0 0% -,8	65 100,0%
		contrroles	Recuento % de Casos-contrroles Residuos corregidos	50 53,2% 1,8	35 37,2% -1,1	8 8,5% -1,3	1 1,1% ,8	94 100,0%
	Total	Recuento % de Casos-contrroles	75 47,2%	65 40,9%	18 11,3%	1 0,6%	159 100,0%	

Lesionados después. Asimismo, en los estiramientos después de la práctica de pádel, también es el periodo de menos de 5 minutos el que más frecuencia tiene (41,7%), seguido de una ausencia de estiramiento (39,7%) y de un periodo de entre 5 y 15 minutos de elongación (18%). Un 0,5% del total de la población lesionada declaró estirar entre 16 y 30 minutos tras la práctica del pádel. No hay diferencias significativas por edad.

TABLA 18. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tiempo-estiramiento-pos * Casos-contróles

Casos-contróles				Tiempo-estiramiento-pos				Total
				nada	< 5 minutos	5 a 15 minutos	16 a 30 minutos	
casos	Edad-grupo menor o igual a 35 años	Recuento	27	38	14	1	80	
		% de Edad-grupo	33,8%	47,5%	17,5%	1,3%	100,0%	
		Residuos corregidos	-1,4	1,4	-2	1,2		
	Edad-grupo mayor de 35 años	Recuento	52	45	22	0	119	
		% de Edad-grupo	43,7%	37,8%	18,5%	0%	100,0%	
		Residuos corregidos	1,4	-1,4	,2	-1,2		
Total		Recuento	79	83	36	1	199	
		% de Edad-grupo	39,7%	41,7%	18,1%	0,5%	100,0%	
contróles	Edad-grupo menor o igual a 35 años	Recuento	36	24	4	1	65	
		% de Edad-grupo	55,4%	36,9%	6,2%	1,5%	100,0%	
		Residuos corregidos	,0	-,1	-,3	1,5		
	Edad-grupo mayor de 35 años	Recuento	75	51	10	0	136	
		% de Edad-grupo	55,1%	37,5%	7,4%	0%	100,0%	
		Residuos corregidos	,0	,1	,3	-1,5		
Total		Recuento	111	75	14	1	201	
		% de Edad-grupo	55,2%	37,3%	7,0%	0,5%	100,0%	

No lesionados después. En los estiramientos después de la práctica de pádel lo más habitual fue no realizar ningún tipo de estiramiento (55,2%), seguido de menos de 5 minutos de estiramiento (37,3%) y de un periodo de entre 5 y 15 minutos (7%). Un minoritario 0,5% de los contróles estiraron entre 16 y 30 minutos después de jugar al pádel. Encontramos un comportamiento similar en ambos grupos de edad.

TABLA 19. Tabla de contingencia Casos-contróles * Tiempo-estiramiento-pos * Sexo

Sexo				Tiempo-estiramiento-pos				Total
				nada	< 5 minutos	5 a 15 minutos	16 a 30 minutos	
varón	Casos-contróles casos	Recuento	56	55	23		134	
		% de Casos-contróles	41,8%	41,0%	17,2%		100,0%	
		Residuos corregidos	-2,2	,6	2,5			
	Casos-contróles contróles	Recuento	60	40	7		107	
		% de Casos-contróles	56,1%	37,4%	6,5%		100,0%	
		Residuos corregidos	2,2	-,6	-2,5			
Total		Recuento	116	95	30		241	
		% de Casos-contróles	48,1%	39,4%	12,4%		100,0%	
mujer	Casos-contróles casos	Recuento	23	28	13	1	65	
		% de Casos-contróles	35,4%	43,1%	20,0%	1,5%	100,0%	
		Residuos corregidos	-2,3	,7	2,3	,3		
	Casos-contróles contróles	Recuento	51	35	7	1	94	
		% de Casos-contróles	54,3%	37,2%	7,4%	1,1%	100,0%	
		Residuos corregidos	2,3	-,7	-2,3	-,3		
Total		Recuento	74	63	20	2	159	
		% de Casos-contróles	46,5%	39,6%	12,6%	1,3%	100,0%	

Lo más destacado es la baja proporción de sujetos que estiran. Tanto en hombres como en mujeres más del 88% de los sujetos o no estira o estiran menos de cinco minutos.

• **Tiempo que lleva practicando el deporte con el que se lesionó**

Lesionados. El 36% de la población lesionada lleva entre 1 y 5 años practicando pádel, mientras que el 33,5% tiene una experiencia de entre 6 y 10 años y el 22,5%, de más de 10 años. Por último, un 5% lleva menos de un año practicando el pádel desde el momento de la realización de la encuesta del presente estudio.

TABLA 20. Tabla de contingencia Edad-grupo * Experiencia * Casos-contróles

Casos-contróles				Experiencia				Total
				< 1 año	1 a 5 años	6 a 10 años	> 10 años	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	11	31	31	8	81
			% de Edad-grupo	13,6%	38,3%	38,3%	9,9%	100,0%
			Residuos corregidos	1,4	,6	1,2	-3,1	
	mayor de 35 años	Recuento	9	41	36	33	119	
		% de Edad-grupo	7,6%	34,5%	30,3%	27,7%	100,0%	
		Residuos corregidos	-1,4	-,6	-1,2	3,1		
Total			Recuento	20	72	67	41	200
			% de Edad-grupo	10,0%	36,0%	33,5%	20,5%	100,0%
contróles	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	12	34	9	10	65
			% de Edad-grupo	18,5%	52,3%	13,8%	15,4%	100,0%
			Residuos corregidos	1,3	,3	-,8	-,8	
	mayor de 35 años	Recuento	16	68	25	27	136	
		% de Edad-grupo	11,8%	50,0%	18,4%	19,9%	100,0%	
		Residuos corregidos	-1,3	-,3	,8	,8		
Total			Recuento	28	102	34	37	201
			% de Edad-grupo	13,9%	50,7%	16,9%	18,4%	100,0%

No lesionados. El 50,7% de los contróles llevan entre 1 a 5 años practicando pádel, mientras que el 18,4% tiene una experiencia mayor a 10 años y el 16,9%, de entre 6 a 10 años. Por último, un 13,9% lleva menos de un año practicando pádel.

TABLA 21. Tabla de contingencia Casos-contróles * Experiencia * Sexo

Sexo				Experiencia				Total
				< 1 año	1 a 5 años	6 a 10 años	> 10 años	
varón	Casos-contróles	casos	Recuento	11	47	46	31	135
			% de Casos-contróles	8,1%	34,8%	34,1%	23,0%	100,0%
			Residuos corregidos	-,1	-1,9	2,2	-,1	
	contróles	Recuento	9	50	23	25	107	
		% de Casos-contróles	8,4%	46,7%	21,5%	23,4%	100,0%	
		Residuos corregidos	,1	1,9	-2,2	,1		
Total			Recuento	20	97	69	56	242
			% de Casos-contróles	8,3%	40,1%	28,5%	23,1%	100,0%
mujer	Casos-contróles	casos	Recuento	9	25	21	10	65
			% de Casos-contróles	13,8%	38,5%	32,3%	15,4%	100,0%
			Residuos corregidos	-1,0	-2,1	3,2	,5	
	contróles	Recuento	19	52	11	12	94	
		% de Casos-contróles	20,2%	55,3%	11,7%	12,8%	100,0%	
		Residuos corregidos	1,0	2,1	-3,2	-,5		
Total			Recuento	28	77	32	22	159
			% de Casos-contróles	17,6%	48,4%	20,1%	13,8%	100,0%

Tanto en hombres como en mujeres, más significativo en éstas, se encuentra mayor porcentaje de sujetos con más de 5 de años de experiencia entre los lesionados: en hombres, 57,1% (casos) frente a 51,6% (contróles), y en mujeres, 47,7% (casos) y 24,5 (contróles).

IV.3. Características en relación a la lesión

- *Número de lesiones en los últimos 12 meses y repetición de la misma*

La mayoría de los 200 sujetos que tuvieron alguna lesión en los últimos 12 meses la sufrieron solo una vez (151), lo cual supone un 75,5% del total de casos. De ellos, 41 sufrieron dos (20,5%) y únicamente 8 tuvieron 3 o más lesiones en ese periodo de tiempo (4%).

De dichas lesiones, 47 fueron recaídas o repeticiones de una misma lesión acontecida anteriormente (23,5%), mientras que 153 ocurrieron por primera vez (76,5%).

No hubo diferencias por edad ni por sexo en cuanto al número de lesiones sufridas.

- *Práctica de otro deporte además del que originó la lesión*

El 64% de la población practica otro deporte además del pádel (128), mientras que el 35,5% no lo hace (71).

- *Motivos causantes de la lesión*

La principal causa argumentada para la producción de la lesión por parte de los practicantes fue la de acarrear problemas físicos (43,7%), seguida por el descuido y la imprudencia (14% en ambos casos). También se argumentaron como motivos las deficiencias de la instalación y el contacto con otro deportista (7% en ambos casos), y la falta de información para una correcta práctica (1,5%).

TABLA 22. Tabla de contingencia Edad-grupo * Motivo-lesión * Casos-contrroles

Casos-contrroles			Motivo-lesión								Total	
			Imprudencia	Descuido	Deficiencias instalación	Contacto	Problemas físicos	No seguir instrucciones	Falta de información	Otras causas		
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	10	15	4	8	36	0	0	7	80
		% de Edad-grupo	12,5%	18,8%	5,0%	10,0%	45,0%	0%	0%	8,8%	100,0%	
		Residuos corregidos	-,5	1,6	-,9	1,3	,3	-,8	-1,4	-1,2		
	mayor de 35 años	Recuento	18	13	10	6	51	1	3	17	119	
		% de Edad-grupo	15,1%	10,9%	8,4%	5,0%	42,9%	0,8%	2,5%	14,3%	100,0%	
		Residuos corregidos	,5	-1,6	,9	-1,3	-,3	,8	1,4	1,2		
Total	Recuento	28	28	14	14	87	1	3	24	199		
	% de Edad-grupo	14,1%	14,1%	7,0%	7,0%	43,7%	0,5%	1,5%	12,1%	100,0%		

No existieron diferencias entre mujeres y hombres en relación a los motivos causantes de la lesión.

• Momento de la lesión durante la práctica

El 31% de las lesiones se produjeron al final de la práctica, mientras que el 25% se produjeron en la mitad del juego y el 22,5% al inicio del mismo. Un 21% de los encuestados declararon no conocer el momento exacto de la producción de la lesión.

TABLA 23. Tabla de contingencia Edad-grupo * Momento-lesión * Casos-contróles

Casos-contróles			Momento-lesión				Total
			Primer cuarto de hora	Mitad de la práctica	Final de la práctica	Desconocido	
casos	Edad-grupo menor o igual a 35 años	Recuento	16	23	20	20	79
		% de Edad-grupo	20,3%	29,1%	25,3%	25,3%	100,0%
	Residuos corregidos	-,7	1,0	-1,5	1,3		
Edad-grupo mayor de 35 años	Recuento	29	27	42	21	119	
	% de Edad-grupo	24,4%	22,7%	35,3%	17,6%	100,0%	
Residuos corregidos	,7	-1,0	1,5	-1,3			
Total	Recuento	45	50	62	41	198	
% de Edad-grupo	22,7%	25,3%	31,3%	20,7%	100,0%		

A pesar de que en ambos sexos la lesión se produjo mayoritariamente al final de la práctica, encontramos una distribución más homogénea en el grupo de mujeres.

• Localización anatómica de la lesión

El 20% de las lesiones se produjeron en tobillos y pies, seguidas de un 15% ocurridas en las rodillas. Otro 14% de ellas estuvieron localizadas en las piernas, un 12% en los hombros y un 10% en tronco/abdomen/cadera.

A continuación encontramos que el 9% sufrieron lesiones de codo, y tanto en los muslos como en muñecas/manos se produjeron un 7,5% de las lesiones totales para cada una de las dos localizaciones citadas.

TABLA 24. Tabla de contingencia Edad-grupo * Localización-anatómica-pádel * Casos-contróles

Casos-contróles			Localización-anatómica-pádel										Total	
			Muñeca-mano	Antebrazo	Codo	Brazo	Hombro	Cabeza-cuello	Tronco-abdomen-cadera	Muslo	Rodilla	Pierna		Tobillo-pie
casos	Edad-grupo menor o igual a 35 años	Recuento	7	2	8	1	14	2	4	9	14	0	20	81
		% de Edad-grupo	8,6%	2,5%	9,9%	1,2%	17,3%	2,5%	4,9%	11,1%	17,3%	0%	24,7%	100,0%
	Residuos corregidos	,5	,9	,4	,3	1,9	,0	-2,0	1,6	,7	-4,7	1,4		
Edad-grupo mayor de 35 años	Recuento	8	1	10	1	10	3	16	6	16	28	20	119	
	% de Edad-grupo	6,7%	0,8%	8,4%	0,8%	8,4%	2,5%	13,4%	5,0%	13,4%	23,5%	16,8%	100,0%	
Residuos corregidos	-,5	-,9	-,4	-,3	-1,9	,0	2,0	-1,6	-,7	4,7	-1,4			
Total	Recuento	15	3	18	2	24	5	20	15	30	28	40	200	
% de Edad-grupo	7,5%	1,5%	9,0%	1,0%	12,0%	2,5%	10,0%	7,5%	15,0%	14,0%	20,0%	100,0%		

En cuanto a diferencias por grupo de edad, encontramos que todas las lesiones de pierna (14% del total) ocurrieron en el grupo de mayor edad. De la misma manera encontramos un porcentaje mayor de lesiones en el tronco, abdomen y cadera en el grupo de edad superior a 35 años. Únicamente en lesiones de hombro y muslo encontramos una frecuencia y un porcentaje mayores de lesiones en el grupo de menor edad.

TABLA 25. Tabla de contingencia Sexo * Localización-anatómica-pádel * Casos-contrroles

Casos-contrroles				Localización-anatómica-pádel										Total	
				Muñeca-mano	Antebrazo	Codo	Brazo	Hombro	Cabeza-cuello	Tronco-abdomen-cadera	Muslo	Rodilla	Pierna		Tobillo-pie
casos	SEXO	varón	Recuento	11	2	14	1	11	2	12	7	21	25	29	135
			% de SEXO	8,1%	1,5%	10,4%	0,7%	8,1%	1,5%	8,9%	5,2%	15,6%	18,5%	21,5%	100,0%
			Residuos corregidos	,5	,0	1,0	-5	-2,4	-1,3	-8	-1,8	,3	2,7	,8	
	mujer	Recuento	4	1	4	1	13	3	8	8	9	3	11	65	
		% de SEXO	6,2%	1,5%	6,2%	1,5%	20,0%	4,6%	12,3%	12,3%	13,8%	4,6%	16,9%	100,0%	
		Residuos corregidos	-5	,0	-1,0	,5	2,4	1,3	,8	1,8	-3	-2,7	-8		
Total	Recuento	15	3	18	2	24	5	20	15	30	28	40	200		
	% de SEXO	7,5%	1,5%	9,0%	1,0%	12,0%	2,5%	10,0%	7,5%	15,0%	14,0%	20,0%	100,0%		

Encontramos diferencias por sexo. Lo más destacable es que las mujeres sufren más lesiones en el hombro que los hombres (20% frente a 8,1%) y que los hombres se lesionan más la pierna que las mujeres (18,5% frente a 4,6%).

• Tipo de lesión producida

En cuanto a los tipos de lesiones, observamos que tanto las musculares como las tendinosas son las más frecuentes (33,5% y 29% respectivamente), seguidas de los esguinces (21,5%), otras lesiones articulares (7,5%) y, por último, lesiones superficiales (5%) y óseas (3%). El comportamiento de los datos no es similar para ambos grupos de edad en cuanto a lesiones musculares y esguinces, ya que actúan de manera inversa porque existen más lesiones musculares que esguinces en el grupo de mayor edad (26,9% frente a 15,1%) que en el de menor edad (22,2% frente a 30,9%).

TABLA 26. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tipo-Lesión * Casos-contrroles

Casos-controles				Tipo-Lesión							Total
				Superficial	Muscular	Tendinosa	Esguinces	Otras lesiones articulares	Lesiones óseas	9.0	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	5	18	26	25	5	1	1	81
			% de Edad-grupo	6,2%	22,2%	32,1%	30,9%	6,2%	1,2%	1,2%	100,0%
		Residuos corregidos	,6	-2,8	,8	2,7	-6	-1,2	1,2		
		mayor de 35 años	Recuento	5	49	32	18	10	5	0	119
	% de Edad-grupo	4,2%	41,2%	26,9%	15,1%	8,4%	4,2%	0%	100,0%		
	Residuos corregidos	-6	2,8	-8	-2,7	,6	1,2	-1,2			
Total	Recuento	10	67	58	43	15	6	1	200		
	% de Edad-grupo	5,0%	33,5%	29,0%	21,5%	7,5%	3,0%	0,5%	100,0%		

No se encontraron diferencias por sexo en cuanto a los tipos de lesión.

• Lesión sufrida

Las lesiones más comunes fueron los esguinces de tobillo (17% del total de lesiones recogidas en pádel) y las contracturas musculares (14,5%), seguidas de la epicondilitis y las roturas musculares de gemelo (8,5% ambas). Las siguieron en frecuencia las tendinitis tanto del manguito de rotadores del hombro (7%) como de rodillas (6%) y las lumbalgias (5,5%). Cabe destacar en relación con los grupos de edad que todos los casos de rotura de gemelo se recogieron en el grupo de mayores de 35 años. De la misma manera, 10 de los 11 casos de lumbalgia pertenecía al grupo de mayor edad. Por el contrario, las tendinitis de hombro se produjeron más en los más jóvenes (12,35%) que en los más mayores (3,4%).

TABLA 27. Tabla de contingencia Edad-grupo * Lesión-sufrida * Casos-contrroles

Casos-contrroles				Lesión-sufrida						Total
				Epicondilitis	Tendinitis Manguito Rot	Esguince tobillo	Rotura gemelo	Contractura muscular	Otras lesiones	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	7	10	18	0	14	32	81
			% de Edad-grupo	8,6%	12,3%	22,2%	0%	17,3%	39,5%	100,0%
		Residuos corregidos	,1	2,4	1,6	-3,6	,9	-1,2		
	mayor de 35 años	Recuento	10	4	16	17	15	57	119	
		% de Edad-grupo	8,4%	3,4%	13,4%	14,3%	12,6%	47,9%	100,0%	
		Residuos corregidos	-,1	-2,4	-1,6	3,6	-,9	1,2		
	Total	Recuento	17	14	34	17	29	89	200	
		% de Edad-grupo	8,5%	7,0%	17,0%	8,5%	14,5%	44,5%	100,0%	

TABLA 28. Tabla de contingencia Sexo * Lesión-sufrida * Casos-contrroles

Casos-contrroles				Lesión-sufrida						Total
				Epicondilitis	Tendinitis Manguito Rot	Esguince tobillo	Rotura gemelo	Contractura muscular	Otras lesiones	
casos	SEXO	varón	Recuento	13	8	27	15	15	57	135
			% de Sexo	9,6%	5,9%	20,0%	11,1%	11,1%	42,2%	100,0%
			Residuos corregidos	,8	-,9	1,6	1,9	-2,0	-,9	
	mujer	Recuento	4	6	7	2	14	32	65	
		% de Sexo	6,2%	9,2%	10,8%	3,1%	21,5%	49,2%	100,0%	
		Residuos corregidos	-,8	,9	-1,6	-1,9	2,0	,9		
	Total	Recuento	17	14	34	17	29	89	200	
		% de Sexo	8,5%	7,0%	17,0%	8,5%	14,5%	44,5%	100,0%	

Las lesiones sufridas más frecuentes en hombres son, por orden de número de casos, el esguince de tobillo, la rotura de gemelo y la contractura muscular, mientras que en mujeres la lesión más frecuente fue la contractura muscular, seguida del esguince de tobillo y la tendinitis del manguito de los rotadores.

• Atención sanitaria requerida

La mayoría de la población lesionada necesitó un seguimiento de su lesión (52%). Un 22% fue examinado y dado de alta y un 20,5% declaró no haber necesitado asistencia sanitaria. El 4,5% necesitó atención quirúrgica. El comportamiento de los dos grupos de edad fue similar al patrón general. No hay diferencias por sexos.

TABLA 29. Tabla de contingencia Edad-grupo * Atención-requerida * Casos-contrroles

Casos-contrroles				Atención-requerida				Total
				Examinado y dado de alta	Tratado y seguido	Atención quirúrgica	No asistencia	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	21	42	1	16	80
			% de Edad-grupo	26,3%	52,5%	1,3%	20,0%	100,0%
			Residuos corregidos	1,1	,0	-1,8	-,2	
	mayor de 35 años	Recuento	23	62	8	25	118	
		% de Edad-grupo	19,5%	52,5%	6,8%	21,2%	100,0%	
		Residuos corregidos	-1,1	,0	1,8	,2		
	Total	Recuento	44	104	9	41	198	
		% de Edad-grupo	22,2%	52,5%	4,5%	20,7%	100,0%	

• *Necesidad de baja laboral*

El 86% de los lesionados no necesitó una baja laboral motivada por su lesión. El 10% del total de los lesionados necesitaron menos de 15 días de baja. En ambos grupos de edad las frecuencias son similares. No hay diferencia por sexos.

TABLA 30. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tiempo-baja * Casos-contrroles

Casos-contrroles				Tiempo-baja					Total
				Sin baja	Hasta 15 días	16 a 30 días	1 a 2 meses	Más de 2 meses	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	68	12	1	0	0	81
			% de Edad-grupo	84,0%	14,8%	1,2%	0%	0%	100,0%
			Residuos corregidos	-,7	1,9	-,3	-1,7	-,8	
	mayor de 35 años	Recuento	104	8	2	4	1	119	
		% de Edad-grupo	87,4%	6,7%	1,7%	3,4%	0,8%	100,0%	
		Residuos corregidos	,7	-1,9	,3	1,7	,8		
Total	Recuento		172	20	3	4	1	200	
	% de Edad-grupo		86,0%	10,0%	1,5%	2,0%	0,5%	100,0%	

• *Necesidad de rehabilitación*

El 50% de los lesionados en pádel necesitaron rehabilitación, mientras que el 50% no lo hizo. El tiempo de rehabilitación más frecuente fue de hasta 15 días (24,5% del total de lesionados), seguido de un periodo de entre 16 y 30 días (12,5%). La totalidad del 7,5% de la población que necesitó más de 2 meses de rehabilitación pertenece al grupo de mayor edad. No se encontraron diferencias por sexos.

TABLA 31. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tiempo-rehabilitación * Casos-contrroles

Casos-contrroles				Tiempo-rehabilitación					Total
				No rehabilitación	Hasta 15 días	16 a 30 días	1 a 2 meses	Más de 2 meses	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	43	24	11	3	0	81
			% de Edad-grupo	53,1%	29,6%	13,6%	3,7%	0%	100,0%
			Residuos corregidos	,7	1,4	,4	-,9	-3,3	
	mayor de 35 años	Recuento	57	25	14	8	15	119	
		% de Edad-grupo	47,9%	21,0%	11,8%	6,7%	12,6%	100,0%	
		Residuos corregidos	-,7	-1,4	-,4	,9	3,3		
Total	Recuento		100	49	25	11	15	200	
	% de Edad-grupo		50,0%	24,5%	12,5%	5,5%	7,5%	100,0%	

• Aparición de secuelas

Algo más de la mitad de los jugadores de pádel lesionados no tuvo secuelas (56%), mientras que un 24,6% declaró sufrir dolor tras la recuperación, un 8,5% quedó con más de una secuela y un 3,5% sufrió una disminución de la movilidad en la región afectada. Un 3% tuvo inflamación y un 1% quedó con una minusvalía permanente. Los resultados se mostraron similares para ambos grupos de edad. No hay diferencias por sexos.

TABLA 32. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tipo-secuela * Casos-contrroles

Casos-contrroles				Tipo-secuela								Total
				No secuelas	Cicatrices	Disminución de la movilidad	Dolor	Minusvalía permanente	Disminución masa muscular	Inflamación, hinchazón	Otras	
casos	Edad-grupo menor o igual a 35 años	Recuento	43	0	4	20	1	1	4	0	7	80
		% de Edad-grupo	53,8%	0%	5,0%	25,0%	1,3%	1,3%	5,0%	0%	8,8%	100,0%
		Residuos corregidos	-,6	-,8	,9	,1	,3	1,2	1,3	-1,7	,1	
	Edad-grupo mayor de 35 años	Recuento	69	1	3	29	1	0	2	4	10	119
		% de Edad-grupo	58,0%	0,8%	2,5%	24,4%	0,8%	0%	1,7%	3,4%	8,4%	100,0%
		Residuos corregidos	,6	,8	-,9	-,1	-,3	-1,2	-1,3	1,7	-,1	
Total	Recuento	112	1	7	49	2	1	6	4	17	199	
	% de Edad-grupo	56,3%	0,5%	3,5%	24,6%	1,0%	0,5%	3,0%	2,0%	8,5%	100,0%	

• Tiempo de inactividad deportiva tras la lesión y aparición de limitaciones en la práctica deportiva

Dentro de la muestra, el 19,5% (39) afirmó acarrear una limitación para la práctica deportiva tras la lesión, mientras que el 80,5% restante (161) declaró no sufrir ningún tipo de limitación en la práctica del pádel a pesar de la lesión sufrida.

El tiempo de baja deportiva fue de menos de 15 días en muchos de los casos (35,5%), entre 16 a 30 días en el 33% de ellos y un 17,5% entre 1 y 2 meses. La baja fue de más de 2 meses en el 14% de los casos, la gran mayoría de ellos pertenecientes al grupo de mayor edad. No hay diferencias por sexos.

TABLA 33. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tiempo sin deporte * Casos-contrroles

Casos-contrroles				Tiempo sin deporte				Total
				Hasta 15 días	16 a 30 días	1 a 2 meses	Más de 2 meses	
casos	Edad-grupo menor o igual a 35 años	Recuento	30	32	15	4	81	
		% de Edad-grupo	37,0%	39,5%	18,5%	4,9%	100,0%	
		Residuos corregidos	,4	1,6	,3	-3,0		
	Edad-grupo mayor de 35 años	Recuento	41	34	20	24	119	
		% de Edad-grupo	34,5%	28,6%	16,8%	20,2%	100,0%	
		Residuos corregidos	-,4	-1,6	-,3	3,0		
Total	Recuento	71	66	35	28	200		
	% de Edad-grupo	35,5%	33,0%	17,5%	14,0%	100,0%		

IV.4. Estudio analítico de regresión

En las Tablas 34, 35 y 36 se describen las características y los riesgos crudos, referidos a los jugadores de pádel que han experimentado una lesión, estimados para cada una de las variables del estudio.

TABLA 34. OR crudos de las variables de persona en los lesionados en pádel		
Variables	OR	LC 95% para OR
Sexo		
Varón	1	
Mujer	0,548	0,365-0,822
Edad		
≤ 35 años	1	
> 35 años	0,702	0,467-1,057
Estudios		
Primarios	1	
Secundarios	1,143	0,088-14,776
Bachiller	1,167	0,101-13,488
Universitarios	0,387	0,035-4,315
Otros	0,150	0,010-2,289
Profesión		
Sedentario	1	
Alternando sentado y de pie	1,975	1,182-3,299
De pie	3,620	1,698-7,718
Cargando pesos	1,489	0,479-4,634
En paro	12,164	3,485-42,451
Ama de casa	1,448	0,591-3,547
Jubilado	1,043	0,241-4,515
Estudiante	3,791	1,738-8,271
Otros	0	0
Lado dominante		
Diestro	1	
Zurdo	1,983	0,979-4,016
Ambidiestro	0	0
IMC		
Normal	1	
Sobrepeso	1,539	1,016-2,332
Obesidad	1,187	0,476-2,959

Al valorar el papel de las variables de persona en las lesiones producidas durante la práctica del pádel, recogidas en la Tabla 34, sólo el sexo se comportó como factor de protección: ser mujer es factor de protección. Respecto a los factores de riesgo, trabajar “alternando sentado y de pie” (multiplicó el riesgo por 1,975), “de pie” (lo hizo por 3,620), y estar “en paro” (por 12,164) o ser “estudiante” (por 3,791) se comportaron como tales. Tener sobrepeso resultó ser también un factor de riesgo.

TABLA 35. OR crudos de las variables asociadas a la práctica deportiva en los deportistas de pádel lesionados		
Variables	OR	IC 95%
Lugar		
Instalación aire libre	1	
Instalación cerrada	0	0
Al aire libre	0	0
Otros	0	0
Superficie		
Moqueta	1	
Tierra-arena	0	0
Hierba	0	0
Asfalto-hormigón	0,717	0,187-2,740
Césped sintético	0,751	0,503-1,122
Intención		
Ocio	1	
Entrenamiento	1,274	0,665-2,442
Competición	2,673	1,080-6,614
Otros	0	0

Respecto a las variables asociadas a la práctica deportiva, solo la intención aducida por los jugadores de pádel como motivo de su práctica y, dentro de ella, la “competición” se comportaron como factor de riesgo, multiplicándolo por 2,673.

En cuanto a los factores específicos del juego de pádel (Tabla 36), resultó ser factor de riesgo la experiencia de “más de 5 años”, que aumentó la probabilidad de la lesionarse por 2,149.

TABLA 36. OR crudos de las variables del desarrollo de la actividad deportiva en los jugadores de pádel lesionados		
Variables	OR	IC 95%
Frecuencia de práctica		
Hasta 3 veces/semana	1	
Más de 3 veces/semana	0,597	0,332-1,073
Tiempo por sesión		
Menos de 1 hora/semana	1	
≥ 1 hora/semana	0,790	0,459-1,361
Tiempo de estiramientos previos		
Menor de 5 minutos	1	
≥ 5 minutos	0,912	0,493-1,686
Tiempo estiramientos posteriores		
Menor de 5 minutos	1	
≥ 5 minutos	2,020	0,182-22,459
Experiencia realización pádel		
Hasta 5 años	1	
≥ 5 años	2,149	1,439-3,210

En la Tabla 37 se recogen los OR ajustados que intervienen en la ecuación predictiva final, que considera las variables que realmente determinan la causalidad de la lesión.

La ecuación predictiva de la aparición de lesiones (probabilidad de $y = 1$) sería la siguiente (R de Nagelkerke = 0,237):

$$y = 1/1+e^{-[-0,669-0,616*\text{mujer}+0,854*\text{secundarios}+0,730*\text{bachiller}-0,180*\text{universitarios}-1,211*\text{otros}]+[0,835*\text{alterna sentado y de pie}+1,194*\text{de pie}+0,096*\text{cargando pesos}+2,495*\text{en paro}+0,380*\text{ama de casa}-0,270*\text{jubilado}+1,426*\text{estudiante}-19,737*\text{otros}]+[0,704*\text{experiencia de} \geq 5 \text{ años}]}$$

Ser mujer se comportó como un factor de protección. Al considerar la profesión, fueron factores de riesgo trabajar alternando “sentado” y “de pie”, que aumentó la probabilidad de lesión por 2,304 “de pie” (la multiplicó por 3,299), estar “en paro” (por 12,124) y ser “estudiante” (que aumentó el riesgo por 4,163), así como también tener una experiencia de juego de más de 5 años, que multiplicó esta probabilidad por 2,021.

TABLA 37. OR ajustados de las variables que intervienen en el modelo predictivo final de producción de lesiones en los deportistas de pádel

Variables		β	OR	I.C. 95,0% para OR	
				Inferior	Superior
Sexo	Varón		1		
	Mujer	-0,616	0,540	0,332	0,879
Estudios	Primarios		1,000		
	Secundarios	0,854	2,348	0,138	39,987
	Bachiller	2,076	2,076	0,138	31,303
	Universitarios	-0,180	0,835	0,057	12,216
	Otros	-1,211	0,298	0,015	5,854
Profesión	Sedentario		1,000		
	Alterna sentado de pie	0,835	2,304	1,327	4,001
	De pie	1,194	3,299	1,467	7,418
	Cargando pesos	0,096	1,101	0,311	3,890
	En paro	2,495	12,124	3,210	45,797
	Ama de casa	0,380	1,462	0,504	4,245
	Jubilado	-0,270	0,764	0,166	3,502
	Estudiante	1,426	4,163	1,803	9,613
Otros	-19,737	0	0		
Experiencia	Hasta 5 años		1,000		
	≥ 5 años	0,704	2,021	1,288	3,173
	Constante	-0,669			

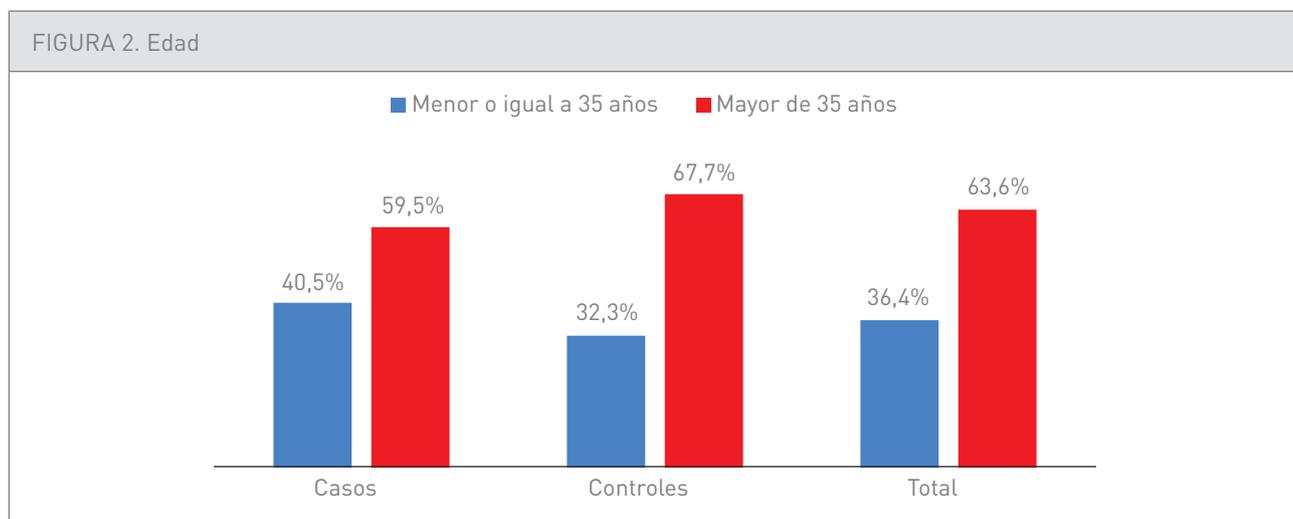
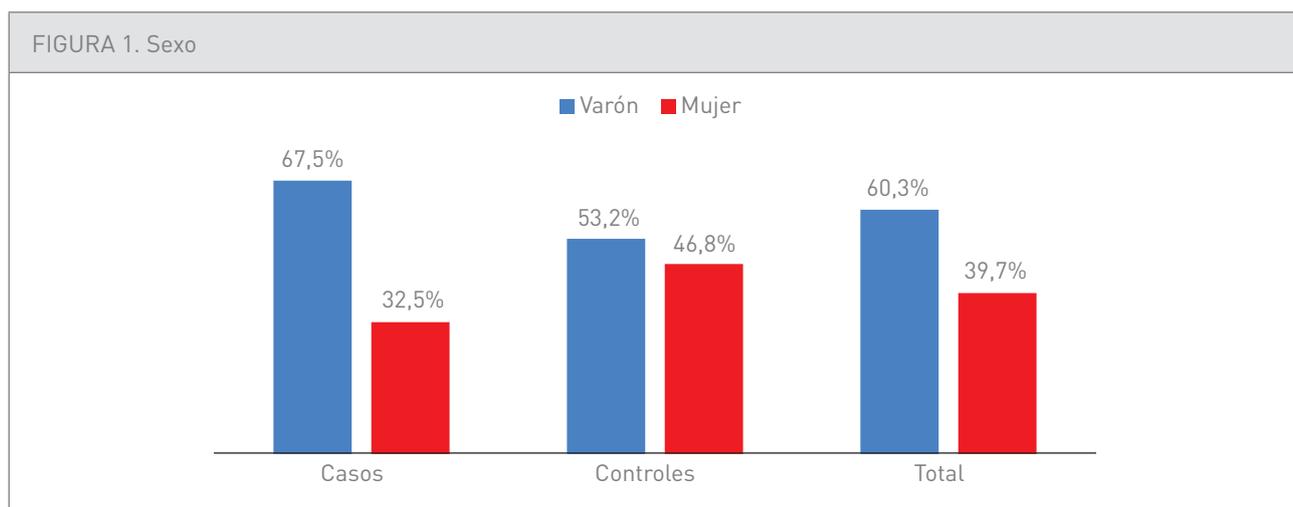
V. CONCLUSIONES

V1. Factores determinantes de la lesión

Sexo y edad. El porcentaje de mujeres en el grupo de lesionados (32,5%) es significativamente menor que en el grupo de no lesionados (46,8%). El estudio de riesgos ratifica que la mujer tiene mucho menos riesgo de lesionarse que los hombres (hombre riesgo = 1; mujer riesgo = 0,548, $p > 0.05$).

TABLA 38. Tabla de contingencia Casos-contróles * Sexo

			Sexo		Total
			varón	mujer	
Casos-contróles	casos	Recuento	135	65	200
		% de Casos-contróles	67,5%	32,5%	100,0%
	contróles	Recuento	107	94	201
		% de Casos-contróles	53,2%	46,8%	100,0%
		Residuos corregidos	-2,9	2,9	
Total	Recuento		242	159	401
	% de Casos-contróles		60,3%	39,7%	100,0%



Estudios. El 90,3% tiene estudios de bachiller o superiores.

TABLA 39. Tabla de contingencia Casos-contróles * Estudios

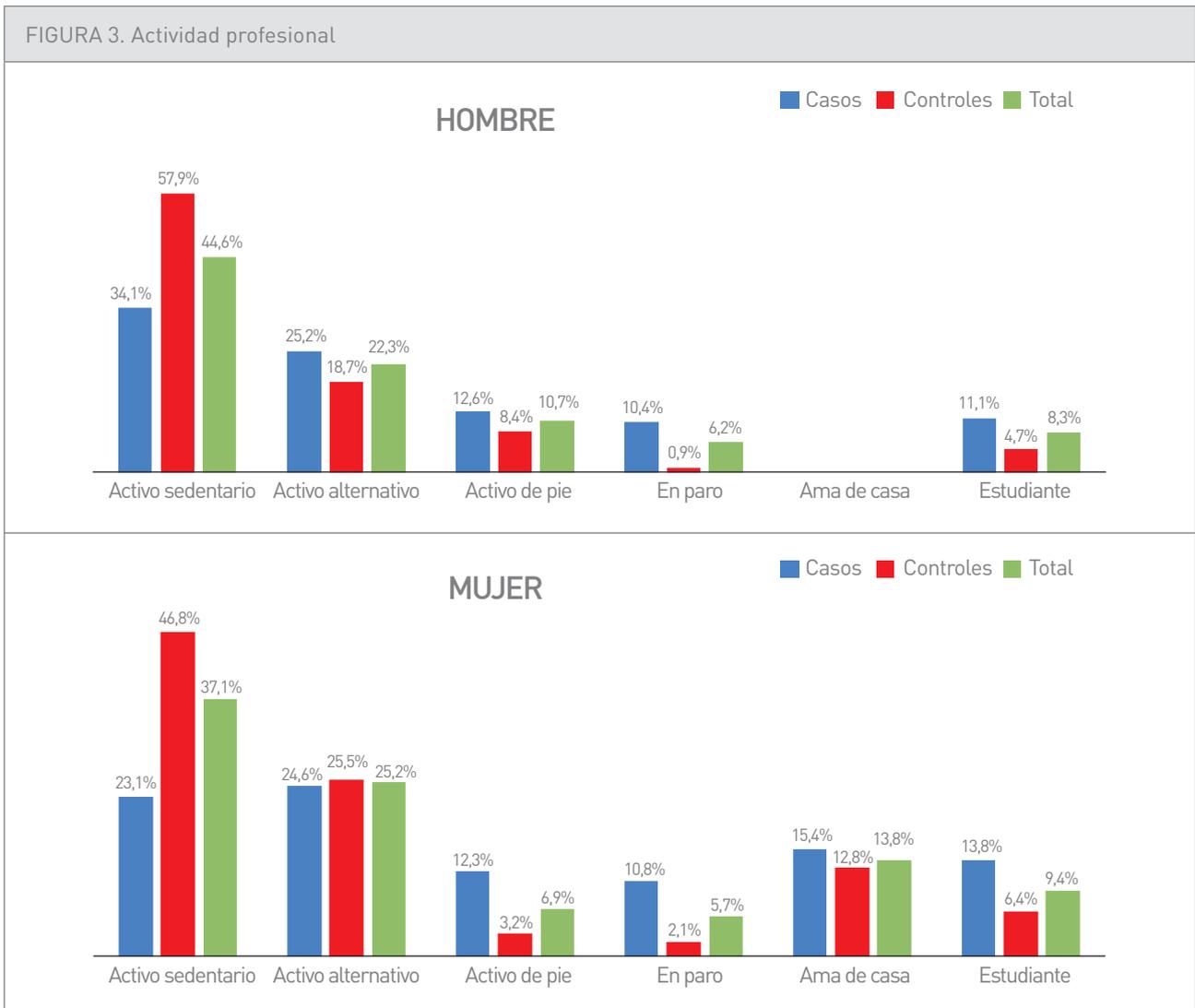
			Estudios					Total
			Primaria	ESO	Bachiller	Universitarios	Otros	
Casos-contróles	casos	Recuento	2	16	56	123	3	200
		% de Casos-contróles	1,0%	8,0%	28,0%	61,5%	1,5%	100,0%
		Residuos corregidos	,6	1,9	4,0	-3,9	-2,0	
	contróles	Recuento	1	7	24	159	10	201
		% de Casos-contróles	0,5%	3,5%	11,9%	79,1%	5,0%	100,0%
		Residuos corregidos	-,6	-1,9	-4,0	3,9	2,0	
Total		Recuento	3	23	80	282	13	401
		% de Casos-contróles	0,7%	5,7%	20,0%	70,3%	3,2%	100,0%

Actividad profesional. El porcentaje de sujetos con actividad sedentaria es mayor para el grupo control (52,7%) que para el grupo de lesionados (30,5%). El estudio de riesgos ratifica este hecho: si el riesgo de padecer una lesión es 1 para sujetos que realizan una actividad sedentaria, para los sujetos más activos (alternar sentado y de pie, trabajar de pie, estar en el paro o ser estudiante) el riesgo es mayor (1,975 veces mayor si la actividad es alternando sentado y de pie y 3,62 veces mayor en actividad de pie).

TABLA 40. Tabla de contingencia Edad-grupo * Profesión * Casos-contróles

Casos-contróles				Profesión								Total	
				Activo sedentario	Activo alternativo	Activo de pie	Activo cargando	En paro	Ama de casa	Jubilado	Estudiante		Otros
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	14	17	13	3	10	0	0	24		81
			% de Edad-grupo	17,3%	21,0%	16,0%	3,7%	12,3%	0%	0%	29,6%		100,0%
			Residuos corregidos	-3,3	-1,1	1,3	,5	,7	-2,7	-1,4	6,3		
	Edad-grupo	mayor de 35 años	Recuento	47	33	12	3	11	10	3	0		119
			% de Edad-grupo	39,5%	27,7%	10,1%	2,5%	9,2%	8,4%	2,5%	0%		100,0%
			Residuos corregidos	3,3	1,1	-1,3	-,5	-,7	2,7	1,4	-6,3		
Total		Recuento	61	50	25	6	21	10	3	24		200	
		% de Edad-grupo	30,5%	25,0%	12,5%	3,0%	10,5%	5,0%	1,5%	12,0%		100,0%	
contróles	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	28	13	8	5	0	0	0	11	0	65
			% de Edad-grupo	43,1%	20,0%	12,3%	7,7%	0%	0%	0%	16,9%	0%	100,0%
			Residuos corregidos	-1,9	-,4	2,6	2,3	-1,2	-2,5	-1,6	4,9	-,7	
	Edad-grupo	mayor de 35 años	Recuento	78	31	4	2	3	12	5	0	1	136
			% de Edad-grupo	57,4%	22,8%	2,9%	1,5%	2,2%	8,8%	3,7%	0%	0,7%	100,0%
			Residuos corregidos	1,9	,4	-2,6	-2,3	1,2	2,5	1,6	-4,9	,7	
Total		Recuento	106	44	12	7	3	12	5	11	1	201	
		% de Edad-grupo	52,7%	21,9%	6,0%	3,5%	1,5%	6,0%	2,5%	5,5%	0,5%	100,0%	

FIGURA 3. Actividad profesional

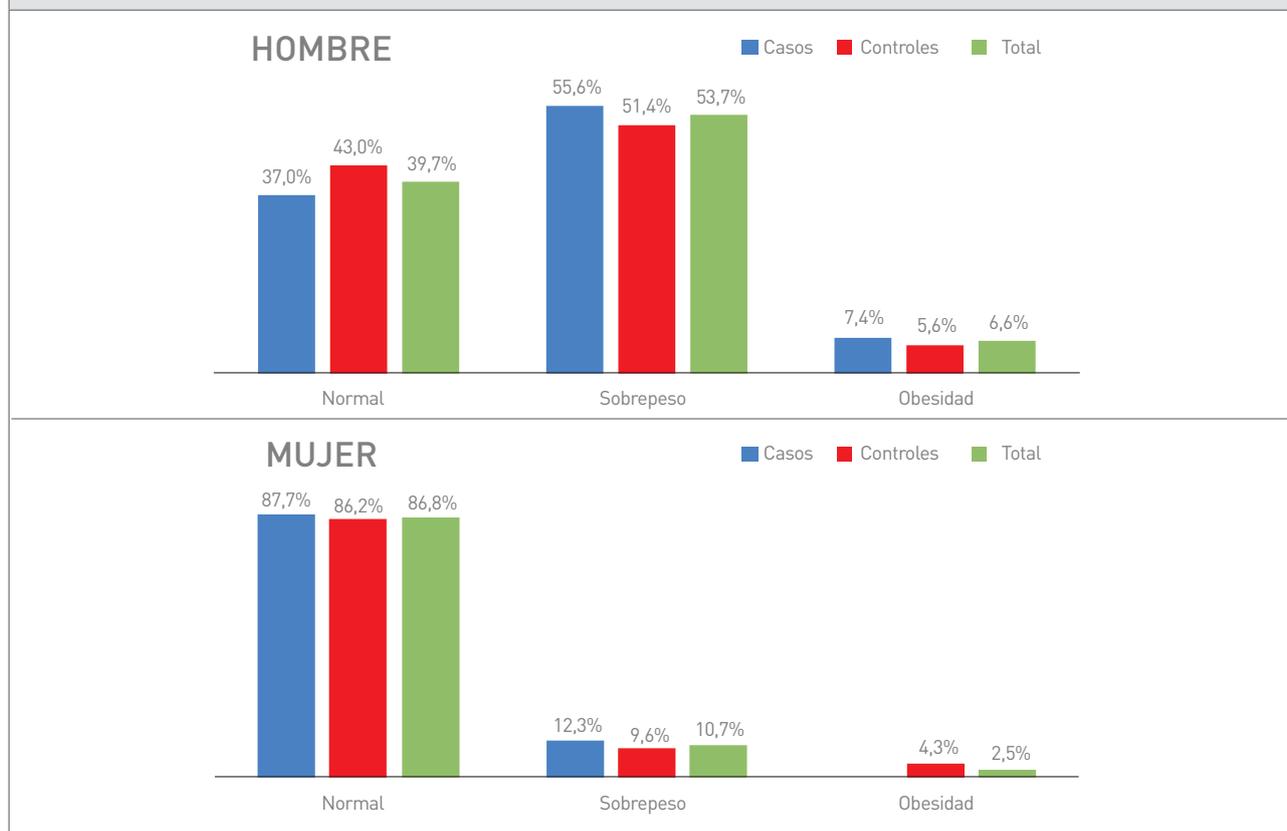


Índice de masa corporal. Con relación al IMC, en primer lugar es interesante destacar dos hallazgos importantes: 1) Se observa un alto porcentaje de sobrepeso en general y 2) el porcentaje de sobrepeso es mayor en hombres (53,7%) que en mujeres (10,7%). Los datos apuntan a que en los lesionados encontramos un porcentaje con sobrepeso (41,5%) superior al del grupo de control (31,8%). El estudio de riesgos indica que los sujetos con sobrepeso tienen un riesgo de 1,539 ($p < 0.05$) respecto a los sujetos con IMC normal (riesgo = 1).

TABLA 41. Tabla de contingencia Edad-grupo * IMC-niveles * Casos-contróles

Casos-contróles				IMC-niveles			Total
				normal	sobrepeso	obesidad	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	57	22	2	81
		% de Edad-grupo	70,4%	27,2%	2,5%	100,0%	
	Residuos corregidos	3,9	-3,4	-1,4			
	mayor de 35 años	Recuento	50	61	8	119	
% de Edad-grupo	42,0%	51,3%	6,7%	100,0%			
Residuos corregidos	-3,9	3,4	1,4				
Total		Recuento	107	83	10	200	
% de Edad-grupo		53,5%	41,5%	5,0%	100,0%		
contróles	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	43	19	3	65
		% de Edad-grupo	66,2%	29,2%	4,6%	100,0%	
	Residuos corregidos	,6	-,5	-,2			
	mayor de 35 años	Recuento	84	45	7	136	
% de Edad-grupo	61,8%	33,1%	5,1%	100,0%			
Residuos corregidos	-,6	,5	,2				
Total		Recuento	127	64	10	201	
% de Edad-grupo		63,2%	31,8%	5,0%	100,0%		

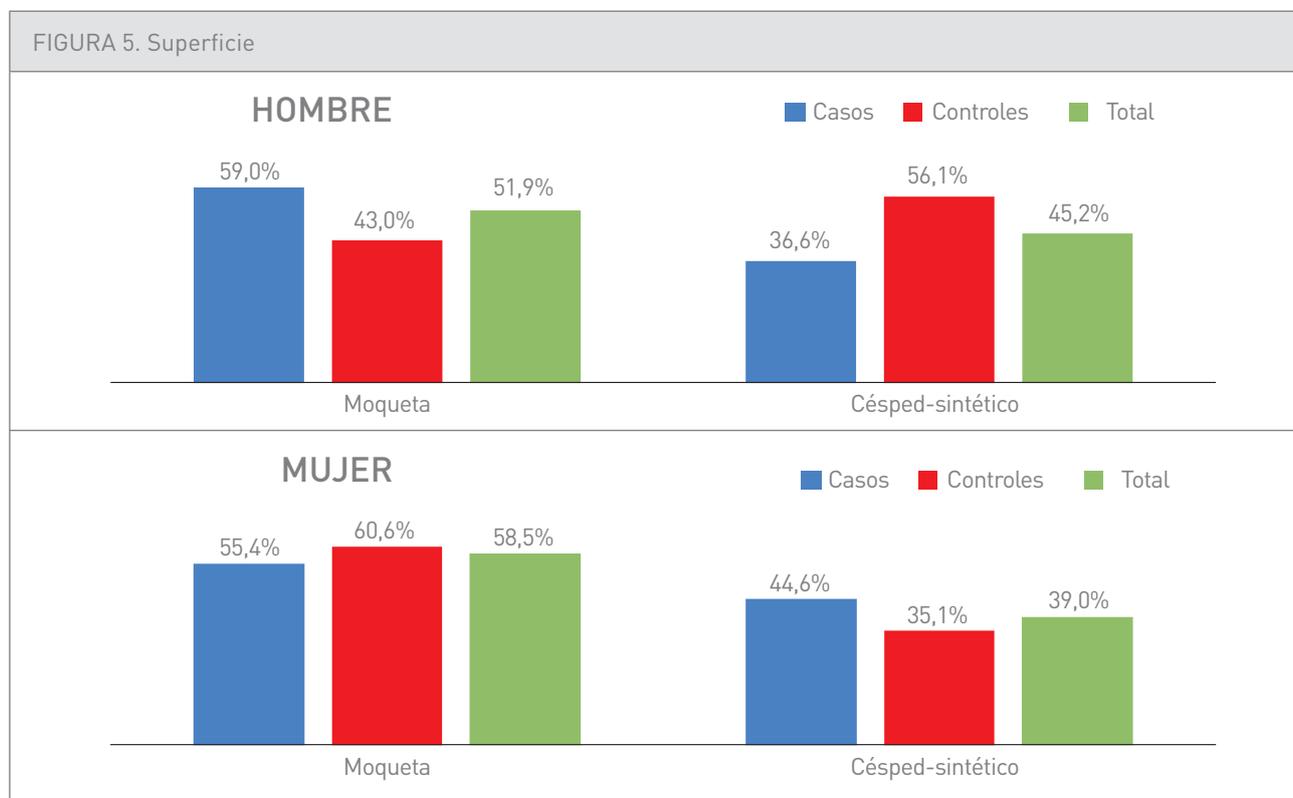
FIGURA 4. Índice de masa corporal (IMC)



Superficie. Mientras que en las mujeres no hay diferencias significativas, en los hombres se ha comprobado que el 59% de los lesionados practican en moqueta, mientras que en el grupo de control representaron el 43%. Sin embargo, no se ha encontrado que los sujetos que practican en moqueta tengan más riesgo de lesionarse que los que practican en otras superficies.

TABLA 42. Tabla de contingencia Casos-contróles * Superficie * Sexo

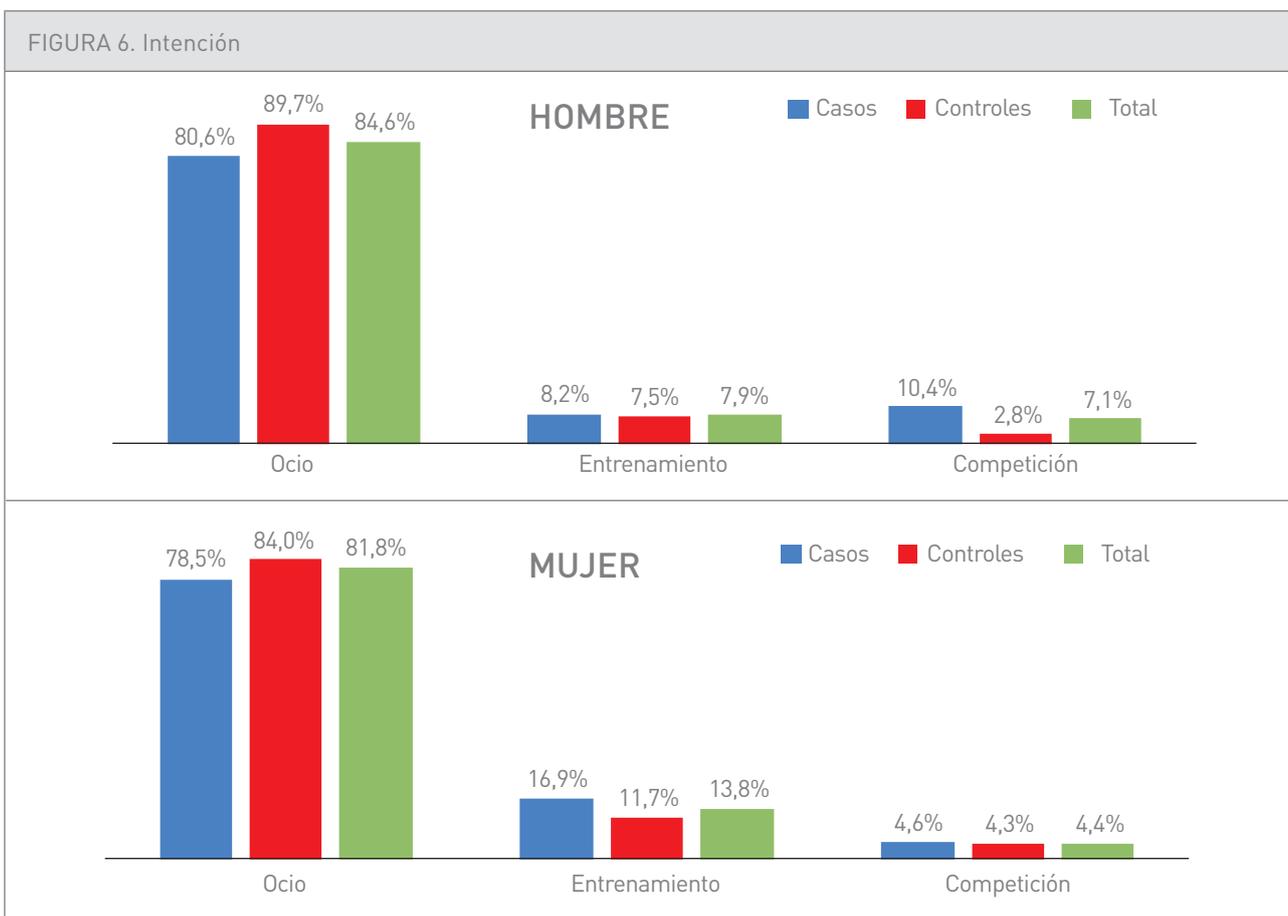
Sexo				Superficie					Total
				Moqueta	Tierra-arena	Hierba	Asfalto-hormigón	Césped-sintético	
varón	Casos-contróles	casos	Recuento	79	1	1	4	49	134
		% de Casos-contróles	59,0%	0,7%	0,7%	3,0%	36,6%		
		Residuos corregidos	2,5	,9	,9	1,1	-3,0		
	contróles	Recuento	46	0	0	1	60	107	
	% de Casos-contróles	43,0%	0%	0%	0,9%	56,1%	100,0%		
	Residuos corregidos	-2,5	-,9	-,9	-1,1	3,0			
	Total		Recuento	125	1	1	5	109	241
	% de Casos-contróles	51,9%	0,4%	0,4%	2,1%	45,2%	100,0%		
mujer	Casos-contróles	casos	Recuento	36			0	29	65
		% de Casos-contróles	55,4%			0%	44,6%		
		Residuos corregidos	-,7			-1,7	1,2		
	contróles	Recuento	57			4	33	94	
	% de Casos-contróles	60,6%			4,3%	35,1%	100,0%		
	Residuos corregidos	,7			1,7	-1,2			
	Total		Recuento	93			4	62	159
	% de Casos-contróles	58,5%			2,5%	39,0%	100,0%		



Intención. En los hombres, el 10,4% de los casos (lesionados) practican para competir, frente al 2,8% del grupo de control. En las mujeres no hay diferencias entre el grupo de lesionados y el de control. En general, el riesgo de lesionarse cuando se practica para competir es 2,673 ($p < 0.05$) veces mayor que cuando se hace por ocio.

TABLA 43. Tabla de contingencia Casos-contróles * Intención * Sexo

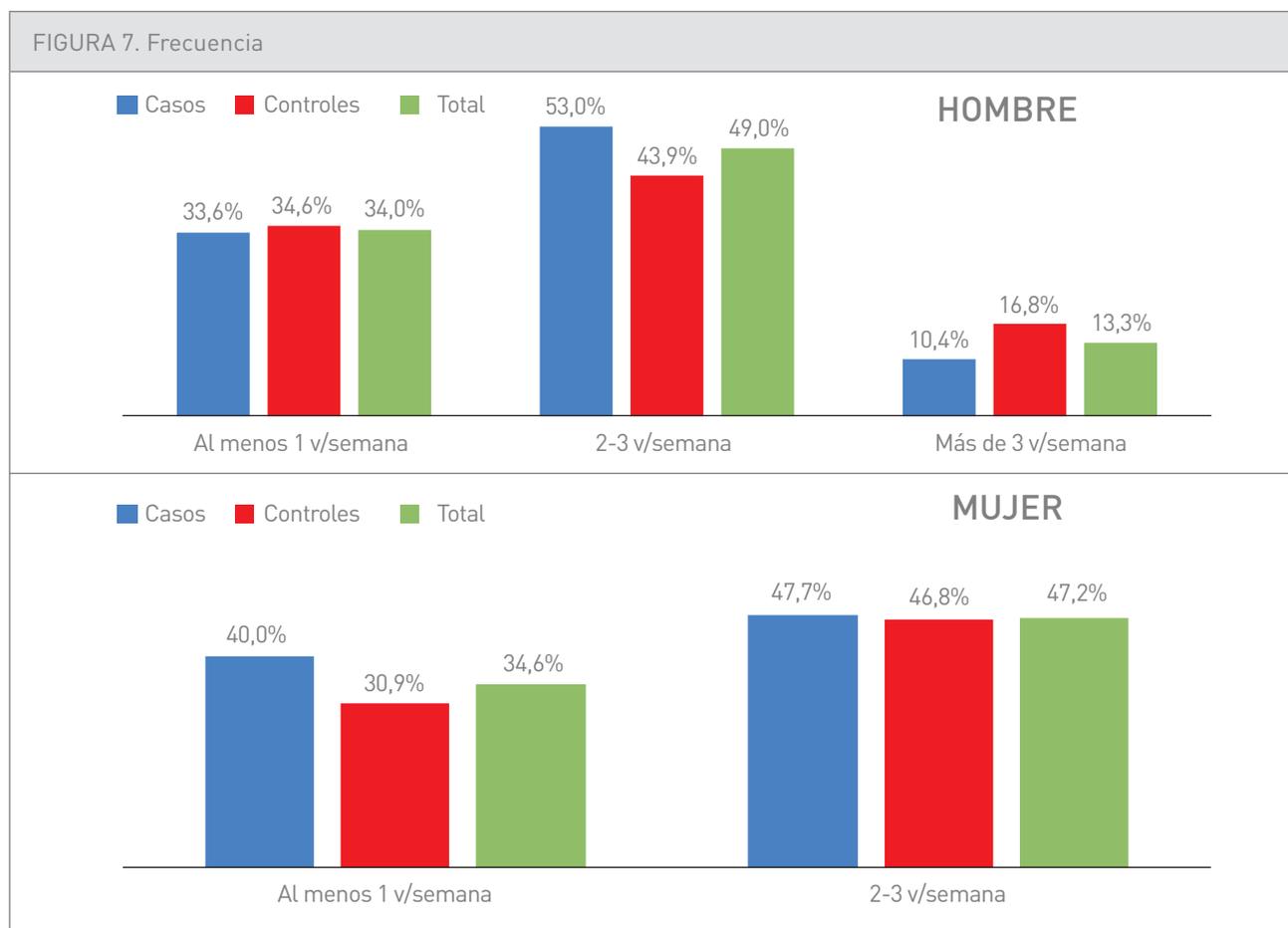
Sexo				Intención				Total
				Ocio	Entrenamiento	Competición	Desconocido/Otros	
varón	Casos-contróles	casos	Recuento % de Casos-contróles Residuos corregidos	108 80,6% -2,0	11 8,2% ,2	14 10,4% 2,3	1 0,7% ,9	134 100,0%
		contróles	Recuento % de Casos-contróles Residuos corregidos	96 89,7% 2,0	8 7,5% -,2	3 2,8% -2,3	0 0% -,9	107 100,0%
	Total	Recuento % de Casos-contróles	204 84,6%	19 7,9%	17 7,1%	1 0,4%	241 100,0%	
mujer	Casos-contróles	casos	Recuento % de Casos-contróles Residuos corregidos	51 78,5% -,9	11 16,9% ,9	3 4,6% ,1		65 100,0%
		contróles	Recuento % de Casos-contróles Residuos corregidos	79 84,0% ,9	11 11,7% -,9	4 4,3% -,1		94 100,0%
	Total	Recuento % de Casos-contróles	130 81,8%	22 13,8%	7 4,4%		159 100,0%	



Frecuencia de la práctica. No se encontraron diferencias en la frecuencia de práctica semanal entre casos y controles.

TABLA 44. Tabla de contingencia Edad-grupo * Frecuencia-práctica * Casos-contrroles

Casos-controles				Frecuencia-práctica					Total
				menos 1 v/mes	al menos 1 v/mes	al menos 1 v/semana	2-3 v/semana	más de 3 v/semana	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	0	1	34	39	6	80
		% de Edad-grupo	0%	1,3%	42,5%	48,8%	7,5%		
		Residuos corregidos	-,8	-,9	1,6	-,6	-,1,0		
	mayor de 35 años	Recuento	1	4	37	63	14	119	
		% de Edad-grupo	0,8%	3,4%	31,1%	52,9%	11,8%		
		Residuos corregidos	,8	,9	-,1,6	,6	1,0		
Total		Recuento	1	5	71	102	20	199	
		% de Edad-grupo	0,5%	2,5%	35,7%	51,3%	10,1%		
contrroles	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	4	7	19	22	13	65
		% de Edad-grupo	6,2%	10,8%	29,2%	33,8%	20,0%		
		Residuos corregidos	2,9	3,9	-,8	-,2,3	,9		
	mayor de 35 años	Recuento	0	0	47	69	20	136	
		% de Edad-grupo	0%	0%	34,6%	50,7%	14,7%		
		Residuos corregidos	-,2,9	-,3,9	,8	2,3	-,9		
Total		Recuento	4	7	66	91	33	201	
		% de Edad-grupo	2,0%	3,5%	32,8%	45,3%	16,4%		

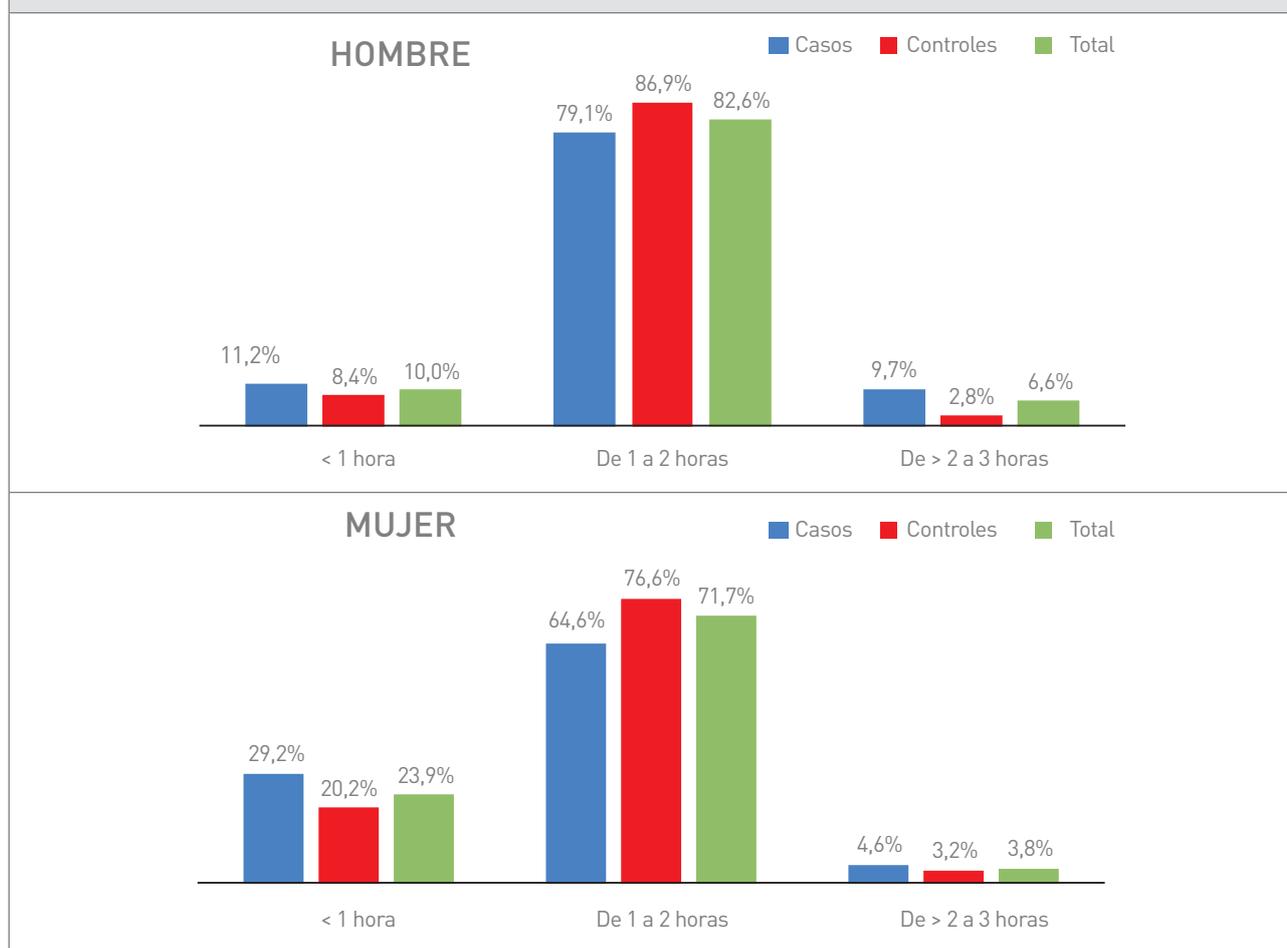


Se observa que los lesionados practican más sesiones de 2 a 3 horas que los no lesionados. En el caso de los hombres esta diferencia es significativa.

TABLA 45. Tabla de contingencia Casos-contróles * Tiempo-sesión * Sexo

Sexo			Tiempo-sesión				Total
			< 1 hora	de 1 a 2 horas	de > 2 a 3 horas	> 3 horas	
varón	Casos-contróles	casos	Recuento 15	106	13	0	134
		% de Casos-contróles	11,2%	79,1%	9,7%	0%	100,0%
		Residuos corregidos	,7	-1,6	2,1	-1,6	
	contróles	Recuento	9	93	3	2	107
		% de Casos-contróles	8,4%	86,9%	2,8%	1,9%	100,0%
		Residuos corregidos	-,7	1,6	-2,1	1,6	
Total		Recuento	24	199	16	2	241
		% de Casos-contróles	10,0%	82,6%	6,6%	0,8%	100,0%
mujer	Casos-contróles	casos	Recuento 19	42	3	1	65
		% de Casos-contróles	29,2%	64,6%	4,6%	1,5%	100,0%
		Residuos corregidos	1,3	-1,6	,5	1,2	
	contróles	Recuento	19	72	3	0	94
		% de Casos-contróles	20,2%	76,6%	3,2%	0%	100,0%
		Residuos corregidos	-1,3	1,6	-,5	-1,2	
Total		Recuento	38	114	6	1	159
		% de Casos-contróles	23,9%	71,7%	3,8%	0,6%	100,0%

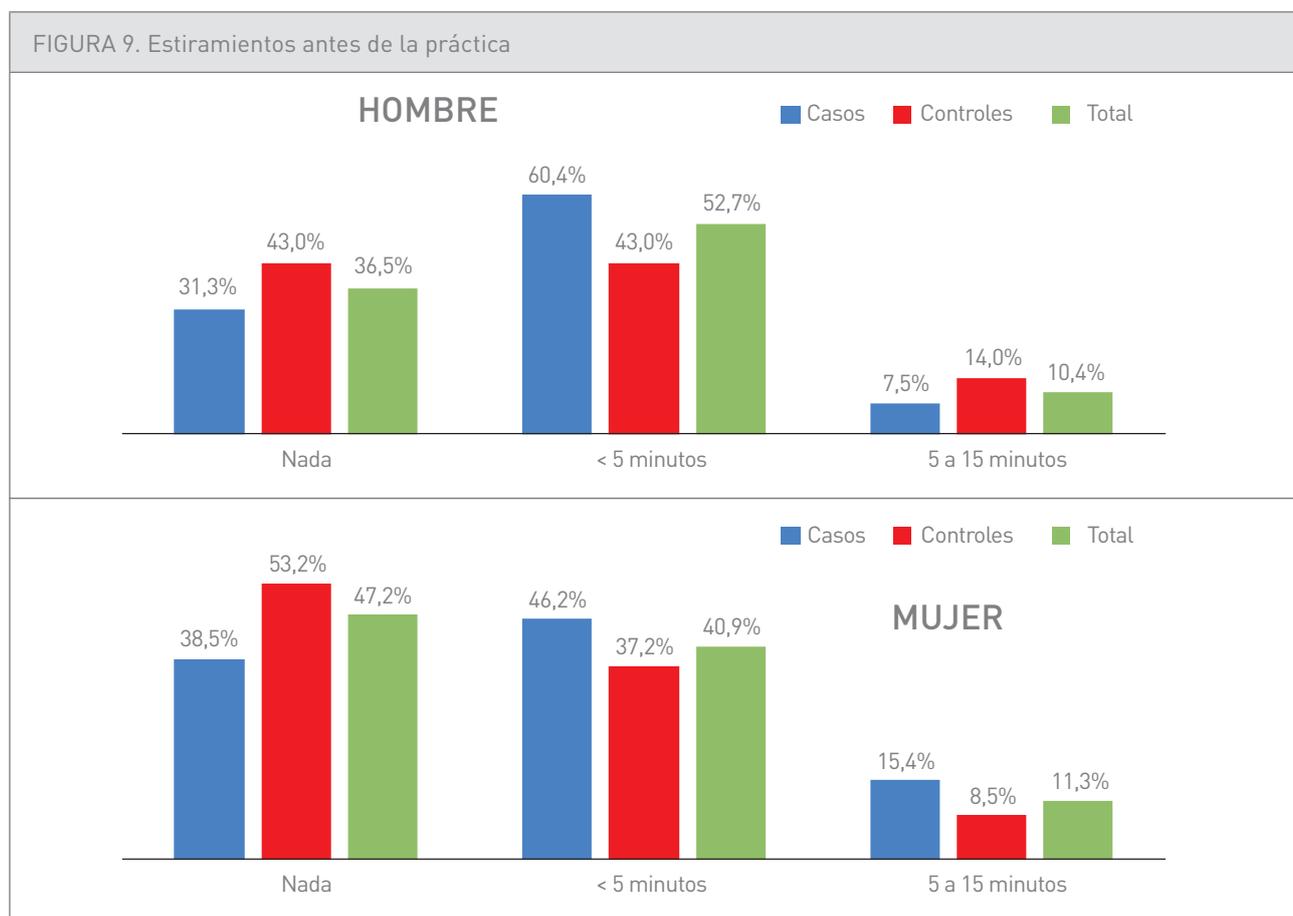
FIGURA 8. Tiempo de la sesión



Estiramientos antes de la actividad. El detalle más importante es comprobar que tanto casos (89,5%) como controles (88,1%) calientan menos de 5 minutos o nada. Se destaca que en los hombres el grupo de no lesionados estira entre 5 y 15 minutos más (14%) que el de los lesionados (7,5%).

TABLA 46. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tiempo-estiramiento-pre * Casos-contrroles

Casos-controles				Tiempo-estiramiento-pre					Total
				nada	< 5 minutos	5 a 15 minutos	16 a 30 minutos	más de 30 minutos	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	23	47	10	0		80
		% de Edad-grupo	28,8%	58,8%	12,5%	0%		100,0%	
	Residuos corregidos	-1,2	,7	,9	-,8				
	mayor de 35 años	Recuento	44	64	10	1		119	
% de Edad-grupo		37,0%	53,8%	8,4%	0,8%		100,0%		
	Residuos corregidos	1,2	-,7	-,9	,8				
	Total	Recuento	67	111	20	1		199	
	% de Edad-grupo	33,7%	55,8%	10,1%	0,5%		100,0%		
controles	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	31	28	6	0	65	
		% de Edad-grupo	47,7%	43,1%	9,2%	0%	100,0%		
	Residuos corregidos	,0	,6	-,7	-,7				
	mayor de 35 años	Recuento	65	53	17	1	136		
% de Edad-grupo		47,8%	39,0%	12,5%	0,7%	100,0%			
	Residuos corregidos	,0	-,6	,7	,7				
	Total	Recuento	96	81	23	1	201		
	% de Edad-grupo	47,8%	40,3%	11,4%	0,5%	100,0%			

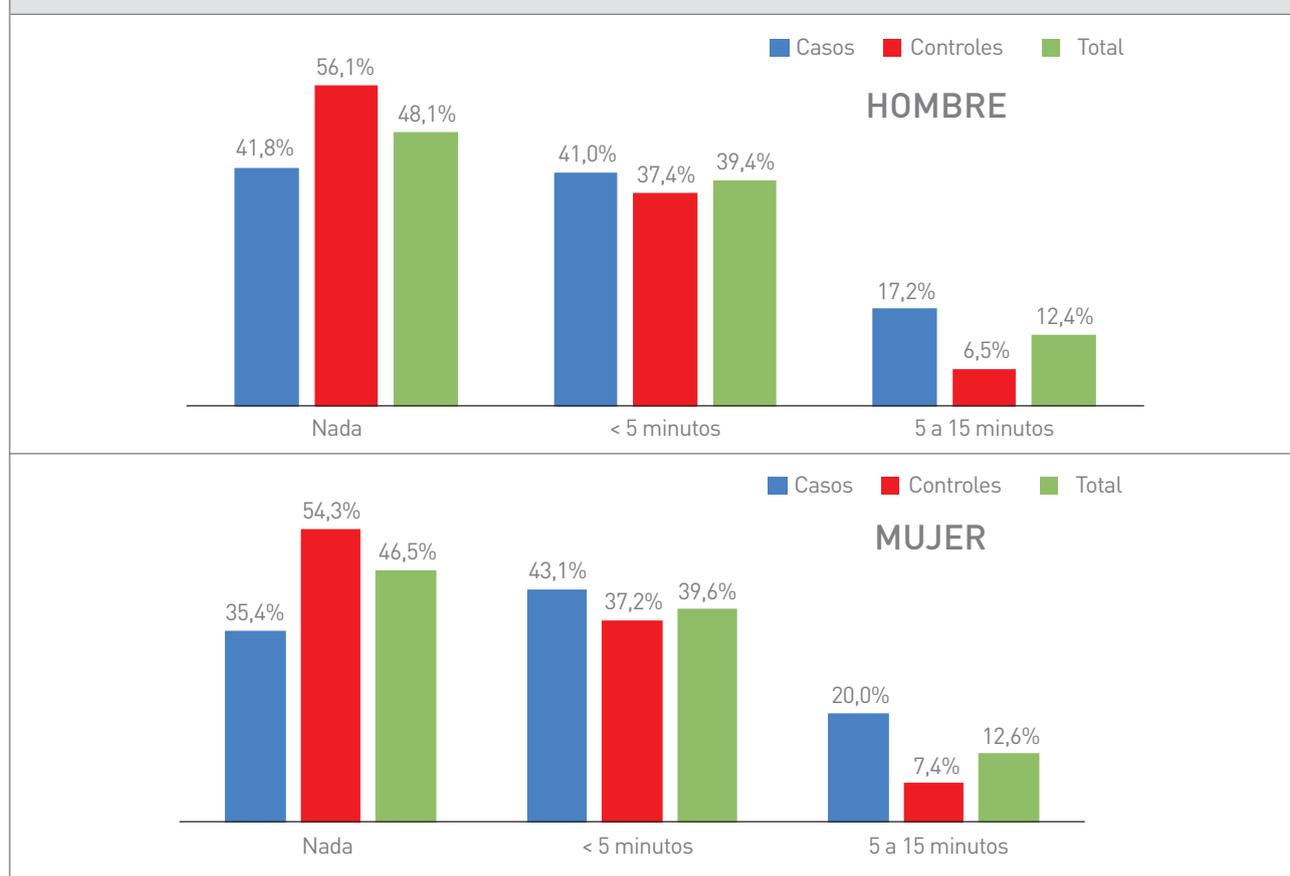


Estiramientos después de la actividad. Lo más destacado es la baja proporción de sujetos que estiran después de la actividad. Tanto en hombres como en mujeres, más del 88% de los sujetos o no estiran o estiran menos de cinco minutos.

TABLA 47. Tabla de contingencia Casos-controles * Tiempo-estiramiento-pos * Sexo

Sexo			Tiempo-estiramiento-pos				Total		
			nada	< 5 minutos	5 a 15 minutos	16 a 30 minutos			
varón	Casos-controles	casos	Recuento % de Casos-controles Residuos corregidos	56 41,8% -2,2	55 41,0% ,6	23 17,2% 2,5	134 100,0%		
		controles	Recuento % de Casos-controles Residuos corregidos	60 56,1% 2,2	40 37,4% -6	7 6,5% -2,5	107 100,0%		
		Total	Recuento % de Casos-controles	116 48,1%	95 39,4%	30 12,4%	241 100,0%		
	mujer	Casos-controles	casos	Recuento % de Casos-controles Residuos corregidos	23 35,4% -2,3	28 43,1% ,7	13 20,0% 2,3	1 1,5% ,3	65 100,0%
			controles	Recuento % de Casos-controles Residuos corregidos	51 54,3% 2,3	35 37,2% -7	7 7,4% -2,3	1 1,1% -3	94 100,0%
		Total	Recuento % de Casos-controles	74 46,5%	63 39,6%	20 12,6%	2 1,3%	159 100,0%	

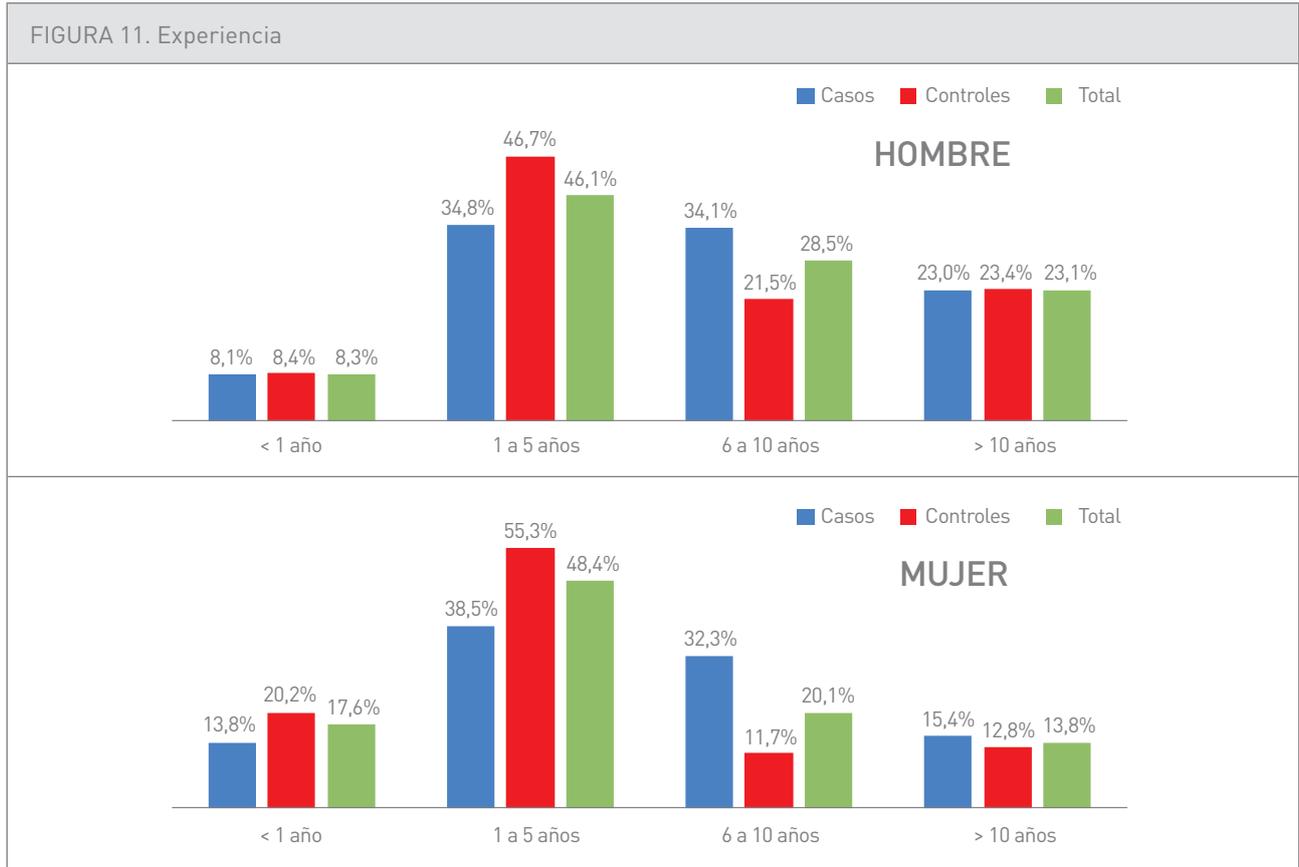
FIGURA 10. Estiramientos después de la práctica



Tanto en hombres como en mujeres (más significativo en estas), se encuentra mayor porcentaje de sujetos con más de 5 de años de experiencia entre los lesionados: en hombres, 57,1% (casos) frente a 51,6% (controles); y en mujeres, 47,7% (casos) frente a 24,5% (controles). El estudio de riesgo indica que llevar jugando al pádel más de 5 años tiene 2,149 veces más riesgo que si la experiencia es menor.

TABLA 48. Tabla de contingencia Casos-controles * Experiencia * Sexo

Sexo			Experiencia				Total		
			< 1 año	1 a 5 años	6 a 10 años	> 10 años			
varón	Casos-controles	casos	Recuento % de Casos-controles Residuos corregidos	11 8,1% -,1	47 34,8% -1,9	46 34,1% 2,2	31 23,0% -,1	135 100,0%	
		controles	Recuento % de Casos-controles Residuos corregidos	9 8,4% ,1	50 46,7% 1,9	23 21,5% -2,2	25 23,4% ,1	107 100,0%	
	Total		Recuento % de Casos-controles	20 8,3%	97 40,1%	69 28,5%	56 23,1%	242 100,0%	
	mujer	Casos-controles	casos	Recuento % de Casos-controles Residuos corregidos	9 13,8% -1,0	25 38,5% -2,1	21 32,3% 3,2	10 15,4% ,5	65 100,0%
			controles	Recuento % de Casos-controles Residuos corregidos	19 20,2% 1,0	52 55,3% 2,1	11 11,7% -3,2	12 12,8% -,5	94 100,0%
		Total		Recuento % de Casos-controles	28 17,6%	77 48,4%	32 20,1%	22 13,8%	159 100,0%



Riesgo de lesionarse

En resumen, el perfil del sujeto con mayor riesgo de padecer lesión es el de un hombre que trabaja haciendo una actividad no sedentaria o que está en el paro, con sobrepeso, que practica en moqueta, le gusta competir y lleva más de 5 años jugando al pádel.

V.2. La lesión y sus consecuencias

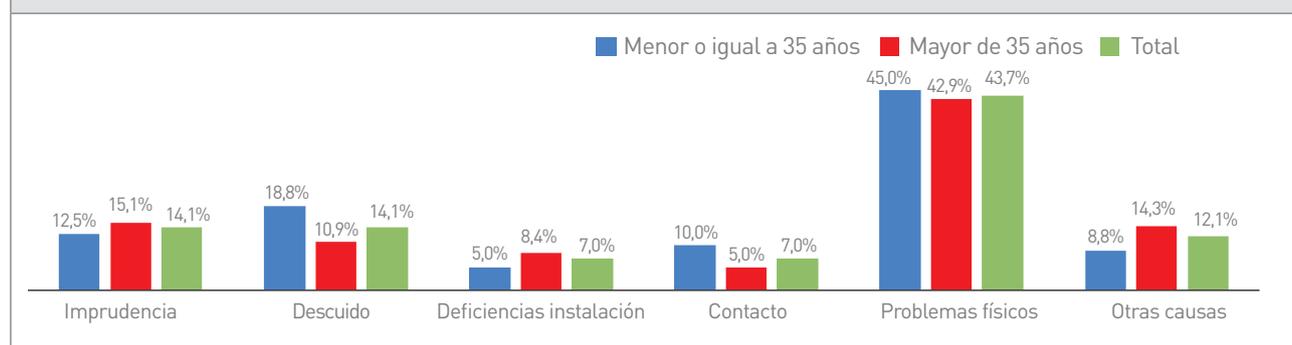
La mayoría de los 200 sujetos que tuvieron alguna lesión en los últimos 12 meses la sufrieron solo una vez (151), lo cual supone un 75,5% del total de casos.

La principal causa argumentada para la producción de la lesión por parte de los practicantes fue la de acarrear problemas físicos (43,7%), seguida por el descuido y la imprudencia (14% en ambos casos).

TABLA 49. Tabla de contingencia Edad-grupo * Motivo-lesión * Casos-contróles

Casos-contróles			Motivo-lesión								Total	
			Imprudencia	Descuido	Deficiencias instalación	Contacto	Problemas físicos	No seguir instrucciones	Falta de información	Otras causas		
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	10	15	4	8	36	0	0	7	80
		% de Edad-grupo	12,5%	18,8%	5,0%	10,0%	45,0%	0%	0%	8,8%	100,0%	
		Residuos corregidos	-,5	1,6	-,9	1,3	,3	-,8	-,1,4	-,1,2		
	mayor de 35 años	Recuento	18	13	10	6	51	1	3	17	119	
		% de Edad-grupo	15,1%	10,9%	8,4%	5,0%	42,9%	0,8%	2,5%	14,3%	100,0%	
		Residuos corregidos	,5	-,1,6	,9	-,1,3	-,3	,8	1,4	1,2		
Total	Recuento	28	28	14	14	87	1	3	24	199		
	% de Edad-grupo	14,1%	14,1%	7,0%	7,0%	43,7%	0,5%	1,5%	12,1%	100,0%		

FIGURA 12. Motivo de la lesión

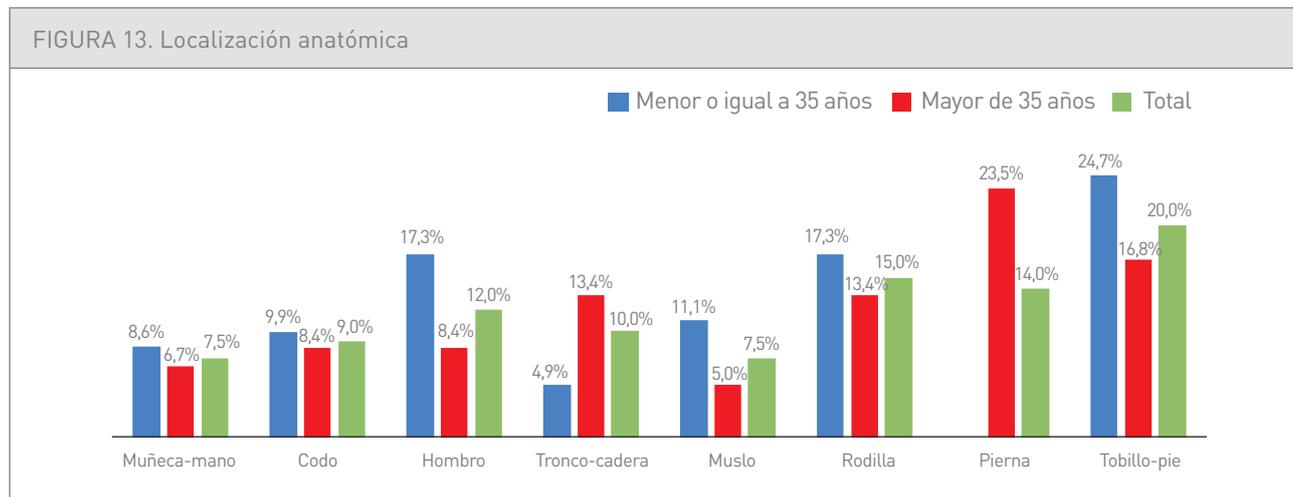


El 20% de las lesiones se produjeron en tobillos y pies, seguidas de un 15%, ocurridas en las rodillas. Otro 14% de ellas estuvieron localizadas en las piernas, un 12% en los hombros, un 10% en tronco/abdomen/cadera y un 9% en los codos.

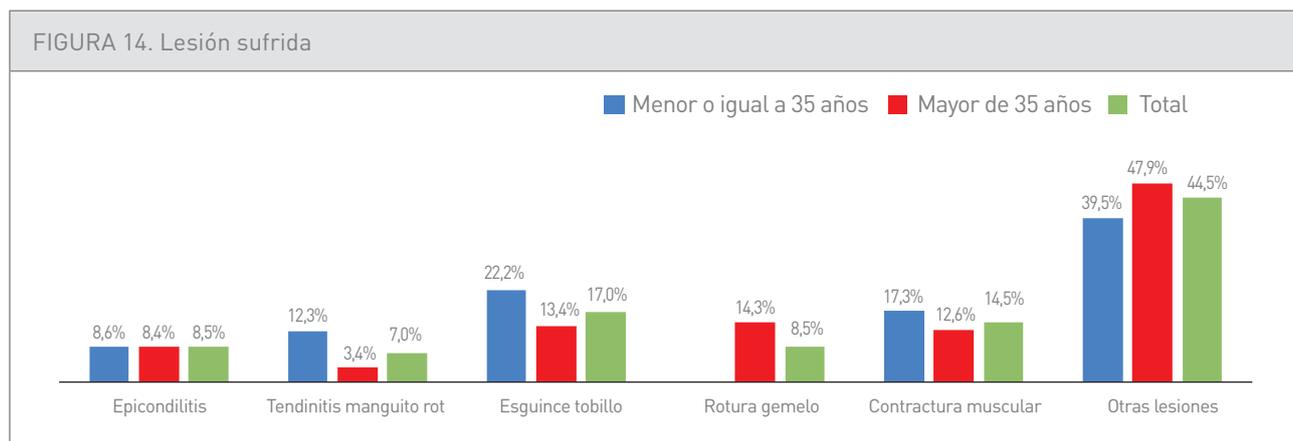
TABLA 50. Tabla de contingencia Sexo * localización-anatómica-pádel * Casos-contróles

Casos-contróles			localización-anatómica-pádel										Total		
			Muñeca-mano	Antebrazo	Codo	Brazo	Hombro	Cabeza-cuello	Tronco-abdomen-cadera	Muslo	Rodilla	Pierna		Tobillo-pie	
casos	SEXO	varón	Recuento	11	2	14	1	11	2	12	7	21	25	29	135
			% de Sexo	8,1%	1,5%	10,4%	0,7%	8,1%	1,5%	8,9%	5,2%	15,6%	18,5%	21,5%	100,0%
			Residuos corregidos	,5	,0	1,0	-,5	-,2,4	-,1,3	-,8	-,1,8	,3	2,7	,8	
	mujer	Recuento	4	1	4	1	13	3	8	8	9	3	11	65	
		% de Sexo	6,2%	1,5%	6,2%	1,5%	20,0%	4,6%	12,3%	12,3%	13,8%	4,6%	16,9%	100,0%	
		Residuos corregidos	-,5	,0	-,1,0	,5	2,4	1,3	,8	1,8	-,3	-,2,7	-,8		
Total	Recuento	15	3	18	2	24	5	20	15	30	28	40	200		
	% de Sexo	7,5%	1,5%	9,0%	1,0%	12,0%	2,5%	10,0%	7,5%	15,0%	14,0%	20,0%	100,0%		

Hallamos diferencias por sexo: lo más destacable fue la encontrada en el hombro, donde las mujeres se lesionan más que los hombres (20% frente a 8,1%), y en la pierna, donde en este caso los hombres son los que sufren más lesiones (18,5% frente a 4,6%).



Las lesiones más comunes fueron los esguinces de tobillo (17% del total de lesiones recogidas en pádel) y las contracturas musculares (14,5%), seguidas de las epicondilitis y las roturas musculares de gemelo (8,5% ambas). Las siguieron en frecuencia las tendinitis, tanto del manguito de rotadores del hombro (7%) como de rodillas (6%), y las lumbalgias (5,5%). Cabe destacar, en relación con los grupos de edad, que todos los casos de rotura de gemelo se recogieron en el grupo de mayores de 35 años. De la misma manera, 10 de los 11 casos de lumbalgia pertenecen al grupo de mayor edad. Por el contrario, las tendinitis del hombro se produjeron más en los más jóvenes (12,35%) que en los mayores (3,4%).



Las lesiones sufridas más frecuentes en hombres son, por orden de número de casos, el esguince de tobillo, la rotura de gemelo y la contractura muscular, mientras que en mujeres, la lesión más frecuente fue la contractura muscular, seguida del esguince de tobillo y la tendinitis del manguito de los rotadores.

TABLA 51. Tabla de contingencia Sexo * Lesión-sufrida * Casos-contrroles

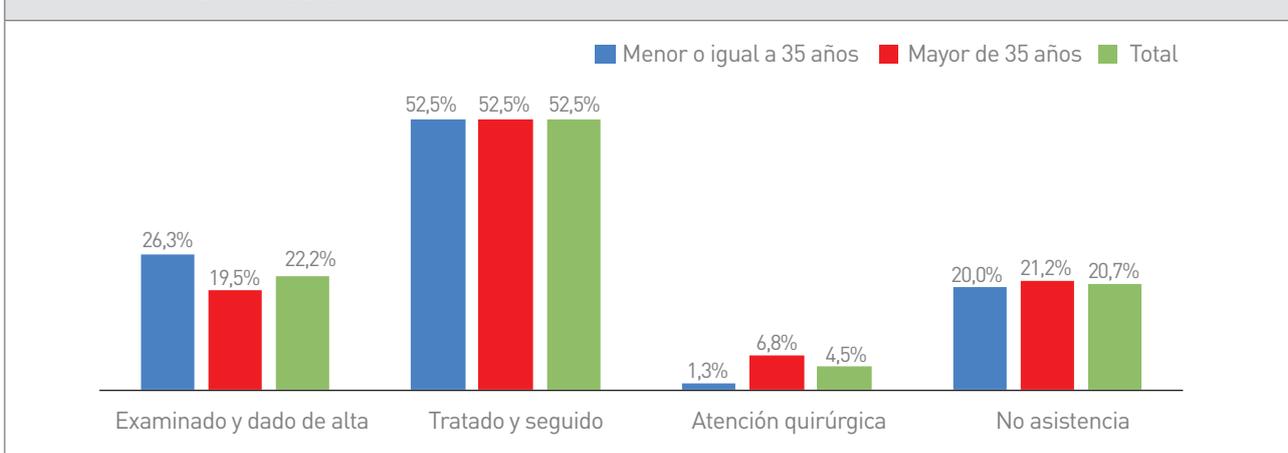
Casos-controles				Lesión-sufrida						Total
				Epicondilitis	Tendinitis manguito rot	Esguince tobillo	Rotura gemelo	Contractura muscular	Otras lesiones	
casos	SEXO	varón	Recuento	13	8	27	15	15	57	135
			% de SEXO	9,6%	5,9%	20,0%	11,1%	11,1%	42,2%	100,0%
			Residuos corregidos	,8	-,9	1,6	1,9	-2,0	-,9	
	mujer	Recuento	4	6	7	2	14	32	65	
		% de SEXO	6,2%	9,2%	10,8%	3,1%	21,5%	49,2%	100,0%	
		Residuos corregidos	-,8	,9	-1,6	-1,9	2,0	,9		
Total	Recuento	17	14	34	17	29	89	200		
	% de SEXO	8,5%	7,0%	17,0%	8,5%	14,5%	44,5%	100,0%		

La mayoría de la población lesionada necesitó un seguimiento de su lesión (52%). Un 22,2% fue examinado y dado de alta y un 20,7% declaró no haber necesitado asistencia sanitaria. El 4,5% necesitó atención quirúrgica.

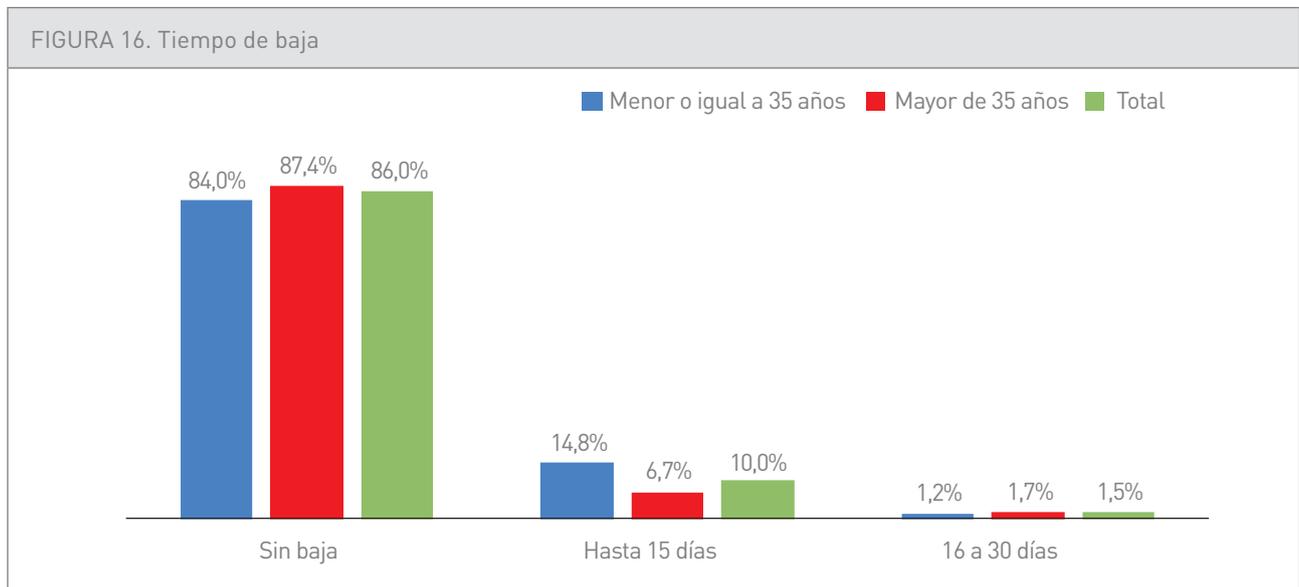
TABLA 52. Tabla de contingencia Edad-grupo * Atención requerida * Casos-controles

Casos-controles				Atención requerida				Total
				Examinado y dado de alta	Tratado y seguido	Atención quirúrgica	No asistencia	
casos	Edad-grupo	menor o igual a 35 años	Recuento	21	42	1	10	80
			% de Edad-grupo	26,3%	52,5%	1,3%	20,0%	100,0%
	Residuos corregidos	1,1	,0	-1,8	-,2			
	mayor de 35 años	Recuento	23	62	8	25	118	
		% de Edad-grupo	19,5%	52,5%	6,8%	21,2%	100,0%	
		Residuos corregidos	-1,1	,0	1,8	,2		
Total	Recuento	44	104	9	41	198		
	% de Edad-grupo	22,2%	52,5%	4,5%	20,7%	100,0%		

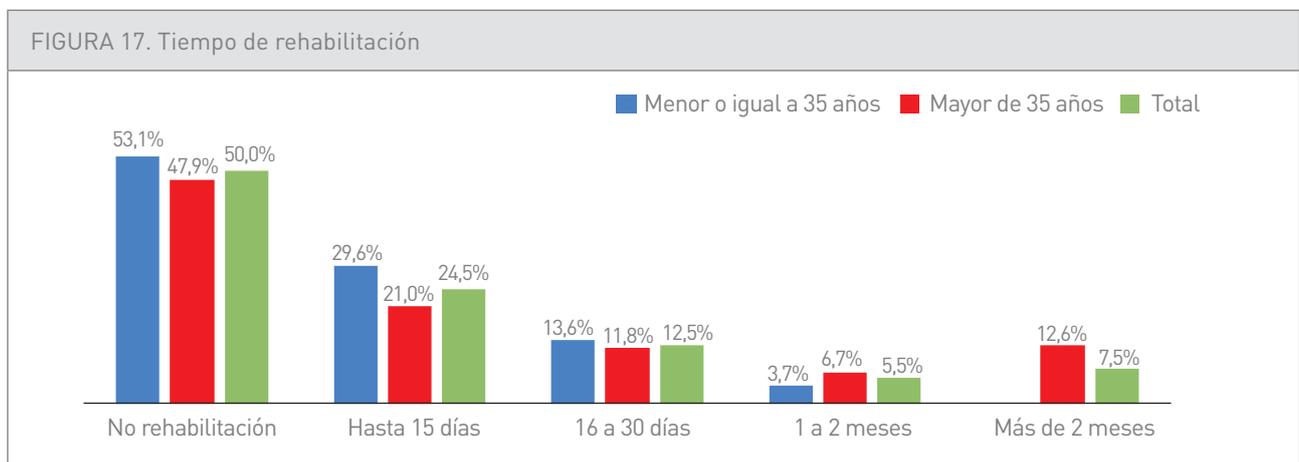
FIGURA 15. Asistencia sanitaria



El 10% del total de los lesionados necesitaron menos de 15 días de baja.



El 50% de los lesionados en pádel necesitó rehabilitación, mientras que el 50% no lo hizo. El tiempo de rehabilitación más frecuente fue de hasta 15 días (24,5% del total de lesionados), seguido de un periodo de entre 16 y 30 días (12,5%). La totalidad del 7,5% de la población que necesito más de 2 meses de rehabilitación pertenece al grupo de mayor edad. No se encontraron diferencias por sexos.



Algo más de la mitad de los jugadores de pádel lesionados no tuvieron secuelas (56%), mientras que el 24,6% declaró sufrir dolor tras la recuperación.

Dentro de la muestra, el 19,5% (39) afirmó acarrear una limitación para la práctica deportiva tras la lesión.

VI. RESUMEN EJECUTIVO

VI.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

A pesar de que la actividad física está asociada a una mejora de la calidad de vida (Dias y cols., 2003; Oka y cols., 2000) y a una disminución de la mortalidad (Blair, 1997) y la morbilidad (Sothorn y cols., 1999), sigue siendo una actividad relacionada con riesgos de lesión y recaída de lesiones (Kra, 2008; Gabbe, 2005). No obstante, existe una mayor conciencia de que la inactividad física es un factor de riesgo importante para llegar a sufrir alguna patología, y eso ha llevado a los diversos gobiernos y comunidades médicas a promover mayores niveles de actividad física (Department for Culture, Media and Sport/Strategy Unit, 2002; Department Of Health, 2006). La consecuencia de una mayor participación en algún deporte es un aumento de las lesiones musculoesqueléticas (Shephard, 2003).

Según la Encuesta de Hábitos Deportivos en España del año 2010, en nuestro país cerca de 16 millones de personas de entre 15 y 75 años realizan algún deporte, lo cual supone un 43% de la población nacional total en esa franja de edad, que demuestra la importancia que las actividades deportivas tienen en la sociedad actual. Además, dicho porcentaje de práctica sigue una evolución creciente, hasta tal punto que desde 1980 hasta 2010 se ha producido un aumento de 20 puntos porcentuales en la práctica deportiva entre personas comprendidas entre los 15 y los 65 años. Dentro de ese aumento de practicantes, encontramos que el 74% de los que practican deporte lo hacen por ocio, sin preocuparse por competir; otro 12% compite entre amigos también con un carácter puramente lucrativo; y el 13% participa tanto en competiciones locales (10%) como en provinciales y nacionales (3%). Dentro de estos porcentajes es importante destacar que en la evolución de los últimos diez años aparece una tendencia a aumentar la práctica deportiva recreativa y de ocio (un 8%) mientras que las otras disciplinas se mantienen en el mismo porcentaje o incluso disminuyen ligeramente (Centro de Investigaciones Sociológicas, 2010).

Mediante la comprensión de los patrones lesivos en los diferentes deportes podemos desarrollar estrategias para prevenir y controlar mejor las condiciones por las que se producen las lesiones y promover la actividad física con un mayor control sobre los efectos negativos de la misma (Webborn, 2012). La vigilancia de las lesiones deportivas tiene como objetivo reducir el riesgo de daños identificando el tamaño y la gravedad de los problemas que generan, a través de la comprensión de las causas y los mecanismos de producción, y luego introduciendo medidas preventivas para intentar reducir dicho riesgo y los gastos que se generan como consecuencia de los daños producidos.

Pádel

El pádel esta siendo un deporte en auge, con un aumento progresivo de practicantes en los últimos años. Dicho aumento de práctica no está siendo un fenómeno global, sino que se está centrando en determinados países europeos, tales como España, Francia e Inglaterra; o en países del sur de América, entre los que destaca Argentina. En España, el aumento de práctica ha sido claro y progresivo, con un aumento desde las 6.137 licencias federativas en el año 2000 hasta las 31.510 en el año 2010 (Rodríguez-Fernandez, 2011).

Objetivos del trabajo

Describir las lesiones, los factores determinantes y las consecuencias producidas en la carrera, tenis, pádel y golf. Los objetivos específicos del trabajo son:

1. Estudiar los factores determinantes de las lesiones en deportistas no profesionales.

2. Diseñar un plan de prevención de lesiones basado en la elaboración de recomendaciones de “buena práctica” para los usuarios.

VI.2. METODOLOGÍA

Se ha realizado un estudio epidemiológico de casos y controles, descriptivo y analítico. El objetivo ha sido la valoración de las lesiones deportivas producidas durante la práctica de cuatro deportes de ocio: carrera, tenis, pádel y golf, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Madrid.

La encuesta

El diseño de la encuesta se realizó tomando como referencia la “Enquête permanente sur les accidents de la vie courante” del Institut de Veille Sanitaire francés (Ricard y cols., 2007), modificada y adaptada por los investigadores a cada uno de los cuatro deportes previamente mencionados.

Recogida de datos

La recogida de datos se realizó a través de un equipo de cuatro encuestadores, previamente formados y entrenados para la realización de las mismas. Todos los sujetos, tanto casos como controles, fueron encuestados en la Comunidad de Madrid; en diferentes centros deportivos públicos o privados. En concreto, la recogida de sujetos en el caso de la carrera urbana, se realizó en dos carreras populares en la ciudad de Madrid, que a su vez se dividían en dos pruebas de diferente distancia:

- XIII Medio Maratón ASICS Villa de Madrid y 5Km MMT de Madrid.
- Rock’n’Roll Madrid Maratón y 10K Madrid.

Los datos fueron recogidos entre los meses de marzo y julio de 2012.

Sujetos del estudio

Participaron en el estudio una totalidad de 401 sujetos; 200 casos y 201 controles.

Criterios de inclusión

Los casos se seleccionaron en función de los siguientes criterios:

1. Haber sufrido una lesión en los 12 meses anteriores a la realización de la encuesta, durante la práctica del deporte concreto en cuestión. Se definió la lesión como “dolor o molestia que acarrea una parada en la práctica deportiva regular del sujeto”.
2. Que dicha lesión se haya producido realizando un deporte de ocio, es decir, que la persona lo estuviera practicando por gusto, de manera recreativa y nunca profesionalmente (por un salario o remuneración económica).
3. Que el afectado tuviera una edad igual o superior a los 18 años.

En cuanto a los controles, tenían las mismas características que los casos, salvo la de no haber padecido ninguna lesión.

Consideraciones éticas

Previamente a la inclusión de los pacientes en el estudio se les informó del propósito y de los objetivos del mismo, y de que se trataba de una investigación respaldada por FUNDACIÓN MAPFRE,

bajo la dirección del Laboratorio de Biomecánica Deportiva de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/INEF (Universidad Politécnica de Madrid). Además, se garantizó la confidencialidad de la información aportada, la cual se utilizaría, única y exclusivamente, con fines de investigación y criterios estadísticos.

Tratamiento de datos

Los datos fueron recogidos en Excel para su revisión, y después exportados a SPSS19.0., desde el que se realizó el análisis final.

Estudio descriptivo

Se valoraron las distintas variables incluidas en los tres apartados detallados en el Anexo 1 y se calcularon las frecuencias, absolutas y relativas, de las variables cualitativas, y la media y la DE, de las de naturaleza cuantitativa. Posteriormente, se describieron las diferentes variables estratificándolas por sexo y edad y se detallaron los resultados para casos (lesionados) y controles (no lesionados), por separado.

Estudio analítico

Previamente a la realización del análisis se recodificaron las variables cuantitativas en variables cualitativas, con el fin de facilitar el análisis y mejorar la potencia estadística del mismo.

Posteriormente se realizó el análisis a través de tablas de contingencia para contrastar la fuerza de asociación entre variables utilizando el estadístico chi cuadrado de Pearson, considerándose los resultados estadísticamente significativos cuando la p fue $\leq 0,05$.

Finalmente se realizó un análisis de regresión logística binaria tomando como variable dependiente, dicotómica, la presencia o ausencia de lesión, esto es casos y controles. Los coeficientes de regresión logística se utilizaron para estimar la razón de ventajas (odds ratio, OR) de cada una de las variables independientes. Como resultado se obtuvo el modelo ajustado según el método RV (razón de verosimilitud) "hacia delante", que permite hallar tanto los OR ajustados como la ecuación predictiva que mide la probabilidad de que ocurra la lesión en función de las variables independientes que tienen un papel en dicha probabilidad.

VI.3. RESULTADOS

Sexo y edad. El porcentaje de mujeres en el grupo de lesionados (32,5%) es significativamente menor que en el grupo de no lesionados (46,8%). El estudio de riesgos ratifica que la mujer tiene mucho menos riesgo de lesionarse que los hombres (hombre riesgo = 1; mujer riesgo = 0,548, $p > 0.05$).

Estudios. El 90,3% tiene estudios de bachiller o superiores.

Actividad profesional. El porcentaje de sujetos con actividad sedentaria es mayor para el grupo control (52,7%) que para el grupo de lesionados (30,5%). El estudio de riesgos ratifica este hecho: si el riesgo de padecer una lesión es 1 para sujetos que realizan una actividad sedentaria, para los sujetos más activos (alternar sentado y de pie, trabajar de pie, estar en el paro o ser estudiante) el riesgo es mayor (1,975 veces mayor si la actividad es alternando sentado y de pie y 3,62 veces mayor en actividad de pie).

Índice de masa corporal. Con relación al IMC, en primer lugar es interesante destacar dos hallazgos importantes: 1) Se observa un alto porcentaje de sobrepeso en general y 2) el porcentaje de sobrepeso es mayor en hombres (53,7%) que en mujeres (10,7%). Los datos apuntan a que en los lesionados encontramos un porcentaje con sobrepeso (41,5%) superior al del grupo de control (31,8%). El estudio de riesgos indica que los sujetos con sobrepeso tienen un riesgo de 1.539 ($p < 0.05$) respecto a los sujetos con IMC normal (riesgo = 1).

Superficie. Mientras que en las mujeres no hay diferencias significativas, en los hombres se ha comprobado que el 59% de los lesionados practican en moqueta, mientras que en el grupo de control representaron el 43%. Sin embargo, no se ha encontrado que los sujetos que practican en moqueta tengan más riesgo de lesionarse que los que practican en otras superficies.

Intención. En los hombres, el 10,4% de los casos (lesionados) practican para competir, frente al 2,8% del grupo de control. En las mujeres no hay diferencias entre el grupo de lesionados y el de control. En general, el riesgo de lesionarse cuando se practica para competir es 2,673 ($p < 0.05$) veces mayor que cuando se hace por ocio.

Frecuencia de la práctica. No se encontraron diferencias en la frecuencia de práctica semanal entre casos y controles.

Tiempo sesiones. Se observa que los lesionados practican más sesiones de 2 a 3 horas que los no lesionados. En el caso de los hombres esta diferencia es significativa.

Estiramientos antes de la actividad. El detalle más importante es comprobar que tanto casos (89,5%) como controles (88,1%) calientan menos de 5 minutos o nada. Se destaca que en los hombres el grupo de no lesionados estira entre 5 y 15 minutos más (14%) que el de los lesionados (7,5%).

Estiramientos después de la actividad. Lo más destacado es la baja proporción de sujetos que estiran después de la actividad. Tanto en hombres como en mujeres, más del 88% de los sujetos o no estiran o estiran menos de cinco minutos.

Experiencia. Tanto en hombres como en mujeres (más significativo en estas), se encuentra mayor porcentaje de sujetos con más de 5 años de experiencia entre los lesionados: en hombres, 57,1% (casos) frente a 51,6% (controles); y en mujeres, 47,7% (casos) frente a 24,5% (controles). El estudio de riesgo indica que llevar jugando al pádel más de 5 años tiene 2,149 veces más riesgo que si la experiencia es menor.

Localización anatómica. El 20% de las lesiones se produjeron en tobillos y pies, seguidas de un 15%, ocurridas en las rodillas. Otro 14% de ellas estuvieron localizadas en las piernas, un 12% en los hombros, un 10% en tronco/abdomen/cadera y un 9% en los codos. Hallamos diferencias por sexo: lo más destacable fue la encontrada en el hombro, donde las mujeres se lesionan más que los hombres (20% frente a 8,1%), y en la pierna, donde en este caso los hombres son los que sufren más lesiones (18,5% frente a 4,6%).

Tipo de lesión. Las lesiones más comunes fueron los esguinces de tobillo (17% del total de lesiones recogidas en pádel) y las contracturas musculares (14,5%), seguidas de las epicondilitis y las roturas musculares de gemelo (8,5% ambas). Las siguieron en frecuencia las tendinitis, tanto del manguito de rotadores del hombro (7%) como de rodillas (6%), y las lumbalgias (5,5%).

Baja laboral. El 14% del total de los lesionados necesitaron baja laboral, de los cuales el 10% tuvo menos de 15 días de baja.

Rehabilitación. El 50% de los lesionados en pádel necesitó rehabilitación, mientras que el 50% no lo hizo. El tiempo de rehabilitación más frecuente fue de hasta 15 días (24,5% del total de lesionados), seguido de un periodo de entre 16 y 30 días (12,5%). La totalidad del 7,5% de la población que necesitó más de 2 meses de rehabilitación pertenece al grupo de mayor edad. No se encontraron diferencias por sexos.

VI.4. CONCLUSIONES

Como conclusiones generales, y a modo de resumen, podemos extraer de los resultados que el perfil de la persona con mayor riesgos de lesionarse para el **pádel** es:

Ser hombre que trabaja haciendo una actividad no sedentaria, con sobrepeso, practicar en moqueta, para competir y con más de 5 años de experiencia.

El estudio de la epidemiología de las lesiones deportivas nos da la posibilidad de iniciar un plan de prevención de dichas lesiones basado en resultados fiables, debido a su significancia estadística y su validez científica. A través del desarrollo de esta línea de investigación de la prevención de lesiones en la práctica del deporte de ocio, y conociendo los mecanismo causales, se puede conseguir no solo una mejora de la calidad de vida de una población cada vez más activa deportivamente hablando, sino también una reducción en el coste sanitario dedicado a la recuperación de dichas lesiones, así como una mayor eficiencia laboral al evitar posibles bajas.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- ABRAMS, G.D.; RENSTROM, P.A.; SAFRAN, R.M.: "Epidemiology of musculoskeletal injury in the tennis player", *Br J Sports Med*, 2012, 46: 492-98.
- BLAIR, S.N.: "Effects of physical activity on cardiovascular disease mortality independent of risk factors Physical Activity and Cardiovascular Health: A National Consensus", *Champaign, IL: Human Kinetics*, 1997, 8: 127-36.
- BREDEWEG, S.W.; ZIJLSTRA, S.; BUIST, L.: "The GRONORUN 2 study: effectiveness of a preconditioning program on preventing running related injuries in novice runners. The design of a randomized controlled trial", *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2010, 11: 196.
- BRODY, H.: "Tennis science for tennis players", *Philadelphia: University of Pennsylvania Press*, 1987.
- BUIST, I.; BREDEWEG, S.W.; BESSEM, B.; VAN ET AL.: "Incidence and risk factors of Running-Related Injuries during preparation for a four-mile recreational running event", *Br J Sports Med*, 2010, 44: 598-604.
- CAINE, D.J.; HARMER, P.A.; SCHIFF, M.A.: "Epidemiology of Injury in Olympic Sports", *West Sussex: Wiley-Blackwell*, 2010.
- CASPER, J.M.; GRAY, D.P.; STELLINO, M.B.: "A sport commitment model perspective on adult tennis players' participation frequency and purchase intention", *Sport Management Review*, 2007, 10(3): 253-78.
- CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOLOGICAS. "Encuesta de hábitos deportivos en España", *CSD*, Noviembre 2010.
- DE SMEDT, T.; DE JONG, A.; VAN LEEMPUT, W., ET AL.: "Lateral epicondylitis in tennis: update on aetiology, biomechanics and treatment", *Br J Sports Med*, 2007, 41: 816-19.
- DEPARTMENT FOR CULTURE, MEDIA AND SPORT/STRATEGY UNIT.: "Game Plan: a Strategy for Delivering Government's Sport and Physical Activity Objectives", *London: Department for Culture, Media and Sport/Strategy Unit*, 2002.
- DEPARTMENT OF HEALTH.: "At Least Five a Week: Evidence on the Impact of Physical Activity and its Relationship to Health", *London: Department Of Health*, 2004.
- DIAS, R.C.; DIAS, J.M.; RAMOS, L.R.: "Impact of an exercise and walking protocol on quality of life for elderly people with OA of the knee", *Physiother Res Int*, 2003, 8: 121-30.
- GABBE, B.J.; FINCH, C.F.; CAMERON, P.A., ET AL.: "Incidence of serious injury and death during sport and recreation activities in Victoria, Australia", *Br J Sports Med*, 2005, 39: 573-7.
- GILES, K.B.: "Injury resilience - let's control what can be controlled!", *Br J Sports Med*, 2011, 45: 684-5.
- HALLER, N.; HALLER, D.; HERBERT, D., Y COLS.: "A multidisciplinary approach to performance enhancement in the aging golfer: a preliminary study", *In Science and Golf III: Proceedings of the World Scientific Congress of Golf*, 1999, 97-104.
- HOSEA, T.M.; GATT, C.J.; GALLI, K.M., ET AT.: "Biomechanical analysis of the golfer's back", *Science and Golf*, 1990, 43-48.
- INTERNATIONAL TENNIS FEDERATION: "History of the ITF". <http://beta.itftennis.com/about/organisation/history.aspx> (Accedido el 20 de Septiembre 2012).

- JAYANTHI, N.; SALLAY, P.I.; JUNKER, P., *ET AL.*: "Skill-level related injuries in recreational competition tennis players", *Med Sci Tennis*, 2005, 10: 12-15.
- KING, B.: "What makes fans crazy about sports?", *Street & Smith's Sportsbusiness Journal*, 2010, 13, 1.
- KJAER, M.: "Role of extracellular matrix in adaptation of tendon and skeletal muscle to mechanical loading", *Physiol Rev*, 2004, 84: 649-98.
- KNAPIK, J.J.; DARAKJY, S.; HAURET, K.G., *ET AL.*: "Increasing the physical fitness of low-fit recruits before basic combat training: An evaluation of fitness, injuries, and raining outcomes", *Military Medicine*, 2006, 171: 45-54.
- KRA, A.: "Sport-related injuries in an emergency department (prospective study with 310 cases)", *J Traumatol Sport*, 2008, 24: 204-8.
- KRUSE, H.: "Social interaction, the arrangement of interior space and racetrack renovation", *Journal of Sport and Social Issues*, 2003, 27(11): 330-45.
- KUHNE, C.A.; ZETTL, R.P.; NAST-KOLB, D.: "Injuries and frequency of complaints in competitive tennis and leisure sports", *Sportverletz Sportschaden*, 2004, 18: 85-9.
- LINDSAY, D.; HORTON, J.; VARDERVOORT, A.A.: "A review of injury characteristics, aging factors and prevention programs for the older golfer", *Sports Medicine*, 2000, 30: 89-103.
- LUUKINEN, H.; KOSKI, K.; LAIPPALA, P., *ET AL.*: "Factors predicting fractures during falling impacts among home-dwelling older adults", *J Am Geriatr Soc*, 1997, 45: 1302-9.
- MANN, R.; THEISEN, D.: "Determining the running-related injury risk factors in long distance runners", *British Journal of Sports Medicine*, 2011, 45(4): 349-349.
- MARSHALL, S.W.; GUSKIEWICZ, K.M.: "Sports and recreational injury: the hidden cost of a healthy lifestyle", *Inj Prev*, 2003, 9: 100-2.
- MCCARROLL, J.R.; RETTIG, A.C.; SHELBOURNE, K.D.: "Injuries in the amateur golfer", *Physician and Sportsmedicine*, 1990, 18: 122-26.
- OKA, R.K.; DE MARCO, T.; HASKELL, W.L., *ET AL.*: "Impact of a home-based walking and resistance training program on quality of life in patients with heart failure", *Am J Cardiol*, 2000, 85: 365-9.
- PALMER, J.L.; YOUNG, S.D.; FOX, E., *ET AL.*: "Senior recreational golfers: A survey of musculoskeletal condition, playing characteristics and warm-up patterns", *Physiotherapy Canada*, 2003, 55(2): 79-85.
- PLUIM, B.; STAAL, J.B.: Tennis: In: Caine DJ, Harmer P, Schiff M, ed. *Epidemiology of injury in Olympic Sports*. Oxford, UK: Wiley Blackwell 2010, 277-93.
- PLUIM, B.M.; STAAL, J.B.; WINDLER, G.E., *ET AL.*: "Tennis injuries: occurrence, aetiology, and prevention", *Br J Sports Med* 2006, 40: 415-23.
- REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF: Número de licencias amateur por regiones. http://www.rfegolf.es/ArticulosDocumento/LICENCIAS/evo_lic_territoriales.pdf (Accedido el 25 de Septiembre de 2012).
- SALLIS, R.E.; JONES, K.; SUNSHINE, S., *ET AL.*: "Comparing sport injuries in men and women", *Int J Sports Med*, 2001, 22: 420-3.
- SANDERSON, A.R.: "The many dimensions of competitive balance", *Journal of Sports Economics*, 2002, 3: 204-27.
- SHEPHARD, R.J.: "Can we afford to exercise, given current injury rates?", *Inj Prev* 2003, 9: 99-100.

- SISCOVICK, D.S.; LAPORTE, R.E.; NEWMAN, J.M.: "The disease-specific benefits and risks of physical activity and exercise", *Public Health Rep* 1985, 100: 180-8.
- SOTHERN, M.S.; LOFTIN, M.; SUSKIND, R.M., *ET AL.*: "The health benefits of physical activity in children and adolescents: implications for chronic disease prevention", *Eur J Pediatr*, 1999, 158: 271-4.
- VAN GENT, R.N.; SIEM, D.; VAN MIDDELKOOP, M. VAN, *ET AL.*: "Incidence and determinants of lower extremity running injuries in long distance runners: a systematic review", *British Journal of Sports Medicine*, 2007, 41: 469-480.
- VAN MECHELEN, W.: "Running injuries. A review of the epidemiological literature", *Sports Med*, 1992, 14: 320-335.
- VAN MECHELEN, W.; HLOBIL, H.; KEMPER, H.C.: "Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries". A review of concepts. *Sports Med* 1992, 14: 82-99.
- WHEATON, B.: "After sport culture: rethinking sport and post-subcultural theory", *Journal of Sport and Social Issues*, 2007, 31(8): 283-307.

VIII. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Índice de tablas

TABLA 1. Tabla de contingencia Casos-contrroles * Sexo	11
TABLA 2. Tabla de contingencia Casos-contrroles * Edad-grupo.....	11
TABLA 3. Tabla de contingencia Edad-grupo * Estudios * grupos	12
TABLA 4. Tabla de contingencia Casos-contrroles * Estudios	12
TABLA 5. Tabla de contingencia Edad-grupo * Profesión * Casos-contrroles.....	13
TABLA 6. Tabla de contingencia Casos-contrroles * Profesión * Sexo	13
TABLA 7. Tabla de contingencia Edad-grupo * IMC-niveles * Casos-contrroles.....	14
TABLA 8. Tabla de contingencia Casos-contrroles * IMC-niveles * Sexo	15
TABLA 9. Tabla de contingencia Edad-grupo * Superficie * Casos-contrroles.....	15
TABLA 10. Tabla de contingencia Casos-contrroles * Superficie * Sexo	16
TABLA 11. Tabla de contingencia Edad-grupo * Intención * Casos-contrroles	17
TABLA 12. Tabla de contingencia Casos-contrroles * Intención * Sexo.....	17
TABLA 13. Tabla de contingencia Edad-grupo * Frecuencia-práctica * Casos-contrroles	18
TABLA 14. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tiempo-sesión * Casos-contrroles.....	19
TABLA 15. Tabla de contingencia Casos-contrroles * Tiempo-sesión * Sexo.....	19
TABLA 16. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tiempo-estiramiento-pre * Casos-contrroles..	20
TABLA 17. Tabla de contingencia Casos-contrroles * Tiempo-estiramiento-pre * Sexo	20
TABLA 18. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tiempo-estiramiento-pos * Casos-contrroles .	21
TABLA 19. Tabla de contingencia Casos-contrroles * Tiempo-estiramiento-pos * Sexo	21
TABLA 20. Tabla de contingencia Edad-grupo * Experiencia * Casos-contrroles	22
TABLA 21. Tabla de contingencia Casos-contrroles * Experiencia * Sexo.....	22
TABLA 22. Tabla de contingencia Edad-grupo * Motivo-lesión * Casos-contrroles	23
TABLA 23. Tabla de contingencia Edad-grupo * Momento-lesión * Casos-contrroles	24
TABLA 24. Tabla de contingencia Edad-grupo * localización-anatómica-pádel * Casos-contrroles..	24
TABLA 25. Tabla de contingencia SEXO * localización-anatómica-pádel * Casos-contrroles	25
TABLA 26. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tipo-lesión * Casos-contrroles	25
TABLA 27. Tabla de contingencia Edad-grupo * Lesión-sufrida * Casos-contrroles	26
TABLA 28. Tabla de contingencia SEXO * Lesión-sufrida * Casos-contrroles.....	26
TABLA 29. Tabla de contingencia Edad-grupo * Atención-requerida * Casos-contrroles	26
TABLA 30. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tiempo-baja * Casos-contrroles.....	27
TABLA 31. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tiempo-rehabilitación * Casos-contrroles	27

TABLA 32. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tipo-secuela * Casos-contróles	28
TABLA 33. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tiempo sin deporte * Casos-contróles.....	28
TABLA 34. OR crudos de las variables de persona en los lesionados en pádel	29
TABLA 35. OR crudos de las variables asociadas a la práctica deportiva en los deportistas de pádel lesionados	30
TABLA 36. OR crudos de las variables del desarrollo de la actividad deportiva en los jugadores de pádel lesionados.....	30
TABLA 37. OR ajustados de las variables que intervienen en el modelo predictivo final de producción de lesiones en los deportistas de pádel.....	31
TABLA 38. Tabla de contingencia Casos-contróles * Sexo	32
TABLA 39. Tabla de contingencia Casos-contróles * Estudios	33
TABLA 40. Tabla de contingencia Edad-grupo * Profesión * Casos-contróles.....	33
TABLA 41. Tabla de contingencia Edad-grupo * IMC-niveles * Casos-contróles.....	35
TABLA 42. Tabla de contingencia Casos-contróles * Superficie * Sexo	36
TABLA 43. Tabla de contingencia Casos-contróles * Intención * Sexo.....	37
TABLA 44. Tabla de contingencia Edad-grupo * Frecuencia-práctica * Casos-contróles	38
TABLA 45. Tabla de contingencia Casos-contróles * Tiempo-sesión * Sexo.....	39
TABLA 46. Tabla de contingencia Edad-grupo * Tiempo-estiramiento-pre * Casos-contróles..	40
TABLA 47. Tabla de contingencia Casos-contróles * Tiempo-estiramiento-pos * Sexo	41
TABLA 48. Tabla de contingencia Casos-contróles * Experiencia * Sexo.....	42
TABLA 49. Tabla de contingencia Edad-grupo * Motivo-lesión * Casos-contróles	43
TABLA 50. Tabla de contingencia Sexo * Localización-anatómica-pádel * Casos-contróles	43
TABLA 51. Tabla de contingencia Sexo * Lesión-sufrida * Casos-contróles.....	45
TABLA 52. Tabla de contingencia Sexo * Lesión-sufrida * Casos-contróles.....	45

Índice de figuras

FIGURA 1. Sexo	32
FIGURA 2. Edad.....	32
FIGURA 3. Actividad profesional.....	34
FIGURA 4. Índice de masa corporal (IMC)	35
FIGURA 5. Superficie	36
FIGURA 6. Intención.....	37
FIGURA 7. Frecuencia.....	38
FIGURA 8. Tiempo de la sesión	39
FIGURA 9. Estiramientos antes de la práctica	40
FIGURA 10. Estiramientos después de la práctica	41
FIGURA 11. Experiencia.....	42
FIGURA 12. Motivo de la lesión.....	43
FIGURA 13. Localización anatómica.....	44
FIGURA 14. Lesión sufrida.....	44
FIGURA 15. Asistencia sanitaria	45
FIGURA 16. Tiempo de la baja	46
FIGURA 17. Tiempo de la rehabilitación.....	47

FUNDACIÓN **MAPFRE**

www.fundacionmapfre.org
Pº Recoletos, 23
28004 Madrid
España