



RÍO NEGRO
UNIVERSIDAD NACIONAL

TRABAJO FINAL DE CARRERA

Título

**“Análisis de la prevalencia de
lesiones en la Asociación de
Pádel de la Comarca
Viedma-Patagones”**

Alumno

Bravo Federico

Directora de Tesina

Lic. Sanoguera Lisi

ÍNDICE

Capítulo 1	7
1.1. Tema	7
1.2. Objetivos Generales	7
1.2.1. Objetivos Específicos	7
1.3 Justificación	7
1.4 Hipótesis	8
1.5 Metodología de Trabajo	8
Capítulo 2	9
2.1 Historia del Pádel	9
2.2. Superficie de Juego	9
2.3. La Paleta	10
2.4. La Pelota	10
2.5. Desarrollo y Reglamentación del Juego	11
2.6. Categorización de los Jugadores	12
2.7. Asociación del Pádel de la Comarca	12
Capítulo 3	13
3.1. Aspectos Físicos	13
3.2. Posición de juego	13
Capítulo 4	15
4.1. Conceptos que involucran al Movimiento	15
4.1.1 Movimiento	15
4.1.2 Movilidad	15
4.1.3. Equilibrio	16
4.1.4. Estabilidad	16
4.1.5. Balance	17
Capítulo 5	18
5.1. Lesión	18
5.2. Factores de Riesgo	18
5.3. Lesiones más frecuentes en la práctica deportiva del Pádel	19

Capítulo 6	22
La observación como herramienta del proceso para diagnosticar y corregir.	22
6.1. La Observación	22
Capítulo 7	23
7.1. Recolección de datos:	23
7.2. Instrumento Nº 1 - Preguntas personales y sobre su historia clínica lesional. Escala EVA	23
7.3. Instrumento Nº 2 - Functional Movement Screen (FMS)	23
Capítulo 8	28
8.1. Material y Método	28
Capítulo 9	29
Resultados del estudio	29
9.1. Identificación de la muestra según Entrenados y No entrenados	29
9.2. Identificación de la muestra con Lesiones Previas	29
9.2.1. Caracterización de Tendinopatías	30
9.3. Percepción Subjetiva del Dolor	31
9.4. Identificación de la muestra según FMS	32
9.4.1. Identificación de la muestra con dolor durante test FMS	33
9.5. Caracterización de la muestra según las pruebas del test FMS	34
9.5.1.1 Resultados de la prueba de movilidad: Sentadilla con brazos extendidos	34
9.5.1.2 Resultados de la prueba de movilidad: Movilidad de Hombros	35
9.5.1.3. Resultados de la prueba de movilidad: Elevación de pierna recta	38
9.5.2.1 Resultados de la prueba de Estabilidad: Paso de Obstáculo	41
9.5.2.2 Resultados de la Prueba de Estabilidad: Estabilidad del tronco en rotación	44
9.5.2.3 Resultados de la prueba de Estabilidad: Estabilidad del tronco en flexión	47
9.5.3.1 Resultados de la prueba Balance: Desplante en Línea	48
9.6. Identificación de la moda en base a la muestra del test FMS	51
Capítulo 10	53
Conclusiones	53
Referencias	55

Anexos

Agradecimientos

Quiero agradecer a mi familia, incondicional en todo momento, por el apoyo en decisiones y por enseñarme y educarme día a día desde la humildad y el respeto.

A Eli, mi compañera de vida, por estar en todo momento y brindarme su motivación y apoyo constante.

A mi directora, Lic. Sanoguera Lisi, por la paciencia, sus aportes y dedicación.

A los integrantes de APAC, por permitirme llevar a cabo esta investigación.

A Docentes de la Lic. en Kinesiología y Fisiatría, que gracias a ellos y su lucha por la educación pública siguen educando día a día.

Al Lic. Ferranti Mariano y Lic. Villegas Yamile por la ayuda y el acompañamiento.

Y a mis Amigos, siempre presentes en este camino recorrido; con ellos se hace un poco menos difícil.

Resumen

El siguiente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar la prevalencia de lesiones y evaluar la calidad de movimiento, en jugadores de Pádel varones de 3ra y 4ya categoría pertenecientes a la Asociación de Pádel de la Comarca Viedma-Patagones.

Para dicha investigación, se tomó como muestra a 20 jugadores, de sexo masculino, 13 entrenados y 7 no entrenados, correspondientes a dichas categorías siendo las más altas, en cuanto a nivel de juego en el ámbito local. Los jugadores se testearon con el Functional Movement Screen (FMS) con el objetivo de evaluar, desde el punto de vista de la calidad de movilidad, balance y estabilidad, los patrones fundamentales de movimientos, transicionales y funcionales que poseen dichos deportistas. También se realizaron preguntas personales para indagar en su historia clínica lesional para encontrar indicios de lesiones que perduren.

La metodología de la investigación tiene un enfoque cuantitativo descriptivo no experimental transversal con una muestra intencional de evaluación de grupo, en el cual se realizó un único testeo y se analizaron estadísticamente los resultados de los datos obtenidos de la muestra representativa.

Previo al trabajo de campo, se realizó una recopilación de datos basados en investigaciones científicas y artículos extraídos de servidores como Pub-Med, Elsevier, G-SE, Google Académico, los cuales arrojaron que el esguince de tobillo es la lesión más frecuente en la práctica deportiva del pádel. También aparecen, las tendinopatías de hombro, la micro ruptura de gastrocnemios y la fascitis plantar como lesiones asociadas a este deporte.

Los resultados del estudio arrojaron que las pruebas de movilidad, estabilidad y balance del FMS, presentan una alteración en la calidad de movimiento y una deficiente base atlética para el rendimiento, evidenciando una situación significativamente alarmante en cuanto a los patrones de movimiento normales.

Introducción

El pádel es el segundo deporte más practicado en la Argentina, con más de 4 millones de practicantes a lo largo de todo el país. En la ciudad de Viedma, retorna en los años 90 donde comienza a instaurarse nuevamente. Personas de distintos géneros y de todas las edades aprovechan a practicar este deporte en los diferentes complejos que posee la comarca.

Si bien hay personas que practican este deporte de manera competitiva, hace varios años y en diferentes niveles de competencia; lo que impulsó al pádel a nivel local es, que es un deporte que no requiere una preparación física elevada, ya que es atractivo y accesible a personas de cualquier edad y condición física.

La gran mayoría de los jugadores a nivel local, iniciales o avanzados, entrenados o no entrenados, practican este deporte sin un chequeo físico general. Debido a esto, y sumado a otros factores como por ejemplo una incompleta entrada en calor, las lesiones deportivas latentes, pueden reaparecer por algún traumatismo o por sobreuso. Los jugadores profesionales no presentan frecuentemente estos problemas, a diferencia del amateur o recreacional que si, por no dedicar tiempo de preparación de manera significativa y saludable.

Es importante que el o la deportista y el o la profesional que arme su programa de entrenamiento, conozcan las limitaciones y aptitudes físicas, para que sea seguro y enfocado en las necesidades deportivas de la persona a entrenar. Caso contrario, pueden darse sobrecargas no controladas que posiblemente provoquen lesiones y deje al deportista en un período de inactividad.

En base a lo expuesto anteriormente, es importante el diagnóstico preventivo de la condición física. De esta manera es factible prescribir el ejercicio físico y técnico, teniendo en cuenta las variables que cada persona manifiesta, considerando sus debilidades o puntos de mejora y sus potencialidades.

A nivel nacional, es escasa la teoría que se puede encontrar sobre lesiones que ocurren en este tipo de deportes, por lo que se recurrió a la bibliografía española, en donde se encuentra la élite del pádel. Un estudio epidemiológico de España en la que García, C et al (2015) indican que “el pádel es el 6to deporte con mayor número de lesionados (el fútbol, fútbol sala y el tenis ocupan los primeros puestos respectivamente), y además, el 2do deporte que mayor porcentaje de rehabilitación necesita” p 62-70.

Por esta razón, esta investigación tiene como finalidad detectar e informar la prevalencia de lesiones deportivas en jugadores de Pádel de 3ra y 4ta categoría de la APAC (Asociación de Pádel de la Comarca) de las ciudades Viedma-Patagones.

A partir del análisis de los datos obtenidos de las historias clínicas lesionales y del test FMS aplicado a cada jugador, se elabora un informe final con conclusiones referidas al objetivo de la investigación y se sugieren ejercitaciones correctivas y preventivas para sumar a programas de entrenamiento, los cuales ayudarían a potenciar la calidad de movimiento de jugadores con condiciones físicas similares.

Capítulo 1

1.1. Tema

Prevalencia de lesiones deportivas en jugadores de Pádel de 3ra y 4ta categoría de la APAC (Asociación de Pádel de la Comarca) de la ciudad de Viedma-Patagones.

1.2. Objetivos Generales

- El objetivo de este estudio es detectar la calidad de movimientos de la práctica deportiva del Pádel, en jugadores de 3ra y 4ta categoría de la APAC, mediante el test FMS.

1.2.1. Objetivos Específicos

- Evaluar Calidad del Movimiento, conforme a la Movilidad, Estabilidad y Balance de jugadores de pádel de 3ra y 4ta categoría de la APAC, a través de test indicado.

- Identificar lesiones pre-existentes que puedan afectar la calidad de movimiento en los jugadores de pádel de 3ra y 4ta categoría de la APAC.

- Caracterizar las lesiones pre-existentes más frecuentes.

- Describir los factores de riesgo (falencias físicas, asimetrías y desbalances físicos) encontrados en jugadores de pádel de 3ra y 4ta categoría de la APAC a través del test seleccionado.

1.3 Justificación

En los últimos años, la práctica deportiva del Pádel en la Comarca Viedma-Patagones muestra un incremento significativo. Este impulso se da por que es un deporte que al no requerir una preparación física elevada, en niveles amateur hace que sea atractivo y accesible a personas de cualquier edad y condición física; pero no hay conocimiento de la exigencia física al que se exponen los sujetos durante el juego.

El pádel siendo un deporte intermitente implica momentos cortos de juego, de esfuerzo de alta intensidad pero en los cuales no se alcanza a llegar a niveles máximos de carrera. Presenta tiempos de pausas, que dependiendo el partido suelen ser muy cortos y en algunos casos mucho menos de lo que dura un punto en un juego. En promedio, “el 80% de los puntos en el juego suelen durar entre 11” y 19”, pudiéndose observar puntos de mayor duración que van desde los 30” a 120”.” (PadelScience, 2013)

No hay un área corporal ni musculatura específica que no se vea implicada en este deporte. Posee golpes con las extremidades superiores, desplazamientos por la pista por acción de los miembros inferiores y el CORE siendo conector entre el tren superior e inferior actuando como propagador de fuerzas y propiciando estabilidad al jugador.

En base a lo expuesto y debido a la falta de información a nivel local, se considera relevante investigar sobre la tipología de las lesiones más frecuentes que implica la práctica de este deporte así como también la calidad de patrones de movimiento funcional que poseen los jugadores. Se explicarán, además, los factores de riesgo que podrían predisponer al jugador (en base a la calidad de movimiento) a las lesiones más frecuentes.

1.4 Hipótesis

La calidad de movimiento, evaluada con el FMS, es un factor de riesgo para la práctica de pádel en jugadores de 3ra y 4ta categoría de la APAC.

1.5 Metodología de Trabajo

El trabajo se desarrolló desde un enfoque Cuantitativo descriptivo no experimental transversal con una muestra intencional en la cual se evaluaron a 20 jugadores de pádel. Se realizó un único test, incluyendo además preguntas sobre su historia clínica lesional y se analizaron los resultados de los datos obtenidos de la muestra representativa.

Para la selección de la muestra, se incluyeron jugadores de pádel varones que estén asociados a la APAC de la Comarca Viedma-Patagones, que sean de 3ra y 4ta categoría, que actualmente estén jugando en la Liga de Pádel de la Comarca y participando de los torneos organizados por dicha asociación. Los mismos, accedieron voluntariamente a las evaluaciones que el estudio comprende y expresaron su voluntad a través del consentimiento informado. Quedaron excluidos de la muestra jugadores que no pertenecían a las categorías antes mencionadas, no asociados a la APAC y jugadores de sexo femenino.

Técnica de recolección de datos: fueron recolectados mediante la historia clínica lesional de cada jugador y se utilizó como instrumento de evaluación el Test FMS.

Capítulo 2

2.1 Historia del Pádel

El pádel es un deporte perteneciente a la familia de los juegos de pelota y paleta cuyo origen no es certero debido a la falta de documentos y bibliografía.

La versión que más se asemeja a la actual y que ha sido aceptada por la Federación Internacional de Pádel (FIP), afirma que el pádel nació en Acapulco (México), en 1969, cuando el empresario Enrique Corcuera, aprovechando un muro de su finca, instaló unas paredes en los fondos y en los lados de una pista de 20 metros de longitud y 10 metros de anchura para que la vegetación no invadiera el terreno. Estas paredes, de 3 metros de altura en los fondos y dos metros en los laterales, la colocación de una red en el medio de la pista, y el espacio libre para la entrada y salida de personas en los laterales permitieron el nacimiento de este nuevo deporte, conocido hoy como pádel. (Bernardino Javier Sánchez-Alcaraz Martínez, 2013, p. 59)

Posteriormente, y debido al extremado calor que sufrían en México, se decidió bajar la altura del muro lateral y colocar sobre el mismo una malla de alambre, similar a la que se utiliza reglamentariamente en la actualidad.

En 1974, el empresario español Alfonso de Hohenlohe viaja a México, interesándose por la práctica del nuevo deporte, y a su regreso a España, realizó algunas modificaciones en los detalles de la pista y las reglas del juego para posteriormente construir las dos primeras pistas en el Marbella Club, propagándose con gran éxito por la Costa del Sol, donde muchos clubes comenzaron a construir sus propias pistas.

En el año 1975, el millonario argentino Julio Menditengui, asiduo visitante a Marbella, es testigo del éxito del pádel y decide importarlo a Argentina, donde en pocos años se convierte en el segundo deporte más practicado del país, con más de 4 millones de practicantes y 10.000 pistas, extendiéndose a otros países limítrofes como Brasil, Uruguay, Chile o Paraguay.

2.2. Superficie de Juego

En la actualidad, la superficie del campo de juego también fue evolucionando conforme se fue modernizando el deporte. Ésta puede ser de hormigón poroso, cemento, madera, materiales sintéticos, césped artificial, o cualquier otro material que permita el rebote regular de la pelota.

El color del suelo debe ser solo uno, uniforme y claramente diferente del de las paredes, y preferencialmente verde, azul o pardo-terroso en sus variantes de tonalidades. Las paredes, tanto laterales como las de fondo, suelen ser ahora de cristal lo que diferencia el estilo de juego a una cancha con paredes de cemento.

Según el Reglamento de Juego que proporciona la Federación Internacional de Pádel:

El área de juego debe ser un rectángulo de 10 metros de ancho por 20 metros de largo; el cual, debe estar dividido en su mitad por una red que tiene una longitud de 10 metros y una altura de 0,88 metros en su centro, elevándose en sus extremos hasta un máximo de 0,92 metros. A ambos lados de ella, paralela a la misma y a una distancia de 6,95 metros están las líneas de servicio. El área entre la red y las líneas de servicio está dividida en su mitad por una línea perpendicular a estas, llamada línea central de saque, que divide esta área en dos zonas iguales. Las dos mitades de campo deben ser absolutamente simétricas en lo que se refiere a superficies y trazados de líneas. Todas las líneas tienen un ancho de 5cm y deben ser, preferencialmente, de color blanco o negro, en contraste evidente con el color del suelo. Para las paredes de fondo, las medidas reglamentarias son de 4 metros, pudiendo ser 3 metros de material transparente u opaco (cristal o ladrillo, respectivamente) y un último metro de malla metálica. (FIP, 2017, p. 5)

Los laterales de la pista pueden presentar dos variantes, aunque la más común, consta de zonas escalonadas de muro o cristal de 3 metros de altura y 2 metros de longitud en el primer paño; y de 2 metros de altura y 2 metros de longitud en el segundo paño. El lateral se completa con zonas de malla metálica hasta los 3 metros de altura.

2.3. La Paleta

El Reglamento de Juego que proporciona la Federación Internacional de Pádel, indica que:

La paleta debe ser reglamentaria de pádel por lo que la misma debe ajustarse a las normas que se indican a continuación.

La paleta se compone de dos partes: cabeza y puño.

- Puño: largo máximo: 20 cm, ancho máximo (de cada una de las horquillas, sin considerar el espacio vacío entre ellas): 50 mm, grosor máximo: 50 mm.

- Cabeza: largo: variable. El largo de la cabeza más el largo del puño no puede exceder de 45,5 cm, ancho máximo: 26 cm, grosor máximo: 38 mm.

El largo del total de la paleta, cabeza más puño, no podrá exceder de 45,5 cm. (FIP, 2017, p. 16)

2.4. La Pelota

En cuanto a la pelota, el Reglamento de Juego de la FIP, señala que:

La pelota deberá ser una esfera de goma con una superficie exterior uniforme de color blanco o amarillo. Su diámetro debe medir entre 6,35 y 6,77 cm y su peso estará entre 56,0 y 59,4 grs. Deberá tener un rebote comprendido entre 135 y 145 cm al dejarla caer sobre una superficie dura desde 2,54 m. (FIP, 2017, p. 15)

2.5. Desarrollo y Reglamentación del Juego

En cuanto al desarrollo del juego, la F.I.P en su reglamento actual (2017), indica que el pádel es un deporte en el que participan dos parejas enfrentadas, que establecen un intercambio de pelota mediante una pala, debiendo la pelota superar la red y picar en el terreno contrario, pudiendo rebotar posteriormente en las paredes, sea de cualquier material descrito anteriormente, que rodea la pista.

La F.I.P (2017), establece un sistema de puntuación que se detalla de la siguiente manera:

Cuando una pareja gana su primer punto se cantará "15". Al ganar su segundo punto se cantará "30". Al ganar su tercer punto se cantará "40" y con el cuarto punto ganado se cantará "juego", excepto si ambas parejas han ganado tres puntos, con lo que la puntuación recibe el nombre de "iguales". El tanto siguiente se denomina "ventaja" en favor del ganador y si el mismo vuelve a ganarlo se adjudica el juego. En caso de perderlo, se volvería a "iguales". Y así sucesivamente hasta que uno de los participantes haya ganado dos puntos consecutivos.

La pareja que primero gane 6 juegos, siempre con un mínimo de 2 de ventaja, se anotará el set. En caso de empate a 5 juegos se deberán jugar dos más, hasta ganar por 7-5, pero si se produce un empate a 6 juegos se aplicará el "tie-break" o desempate.

Los partidos se jugarán al mejor de tres sets (una pareja necesita ganar dos sets para hacerse con el partido). En el caso de empate a un set, y siempre que se haya establecido previamente, se podrá jugar el tercer set sin aplicar el "tie break" o desempate es decir, si se produce empate a seis juegos, ganará aquel que consiga dos de diferencia.

El "Tie -Break"

Durante el tie-break, se cantan los puntos "cero", "1", "2", "3", etc. El "tie-break" lo ganará el primero que llegue a 7 puntos, siempre y cuando lo haga con 2 de ventaja, por lo tanto la pareja gana el "juego" y el "set". Si es necesario, el tie-break continuará hasta que se consiga dicho margen. El "tie break" se iniciará sacando el jugador al que le corresponda hacerlo según el orden seguido en el set y lo hará desde el lado derecho de su pista, jugándose un sólo punto. A continuación, y respetando siempre el orden de saque mencionado anteriormente, se jugarán dos puntos, empezando a hacerlo desde el lado izquierdo, y así sucesivamente. El vencedor del "tie-break" se anotará el set por 7-6. En el set siguiente empezará a sacar un jugador de la pareja que no hubiera empezado sacando el "tie break". (FIP, 2017, p. 19)

2.6. Categorización de los Jugadores

En cuanto a las categorías de los jugadores, el Colegio de Fiscales de la Federación Argentina de Pádel (FAP) establece:

El smash, la volea, pegada de fondo y salida de pared, son solamente cuatro los golpes que se ejecutan en cualquier partido y que las posibilidades y alternativas de cada uno de ellos son los que forman la trama del deporte: Pádel. Se concluye que lo primero que tenemos que hacer es tipificar cada uno de los golpes antes mencionados, de alguna forma sencilla, clara, repetible con exactitud e igual criterio en forma pedagógica y didáctica. Vale recordar que lo que nos convoca es categorizar jugadores de pádel, por esta razón y para simplificar el estudio solo tomaremos factores que sean categorizables. Nos interesan sólo aquellos golpes que al ser analizados no puedan ejecutarlos todos los jugadores con igual maestría, lo que nos va a ir dando de esta forma una separación o fraccionamiento en grupos de jugadores a la cual solo deberemos después rotular séptima, sexta, etc. (FAP, 2010, p. 7)

En APAC, las categorías de juego están determinadas según los puntos que tenga acumulado el jugador, solamente, en las competiciones que haya organizado la Asociación. No hay un criterio unificado para las categorías en las canchas o complejos deportivos de pádel a nivel local, pero la APAC, al estar ligada a la Asociación Argentina de Pádel (APA) y competir en el Torneo Nacional organizado por esta institución, estableció una base de referencia midiendo los jugadores de las categorías locales con los del resto del país.

2.7. Asociación del Pádel de la Comarca

La APAC es una asociación, con personería jurídica, que se dedica a regular la práctica deportiva del Pádel en la comarca Viedma-Patagones y a los jugadores que estén participando de los torneos que organiza dicha asociación y los de la Liga de Pádel de la Comarca.

Se fundó en el año 2012 pero en la actualidad no posee sede propia. Está compuesta por su presidente Ahim Hernan, ocho miembros que conforman la comisión directiva dentro de la asociación y con una membresía de 200 socios, que actualmente no abonan ninguna cuota social.

Capítulo 3

En este capítulo se describe la importancia de una óptima condición física para la práctica del pádel como así también la postura corporal que se debe adoptar en el juego.

3.1. Aspectos Físicos

Los jugadores de pádel a nivel amateur, no ven la necesidad y no invierten el tiempo necesario para una preparación física adecuada para la práctica; ahora bien si se avanza de categoría, la parte física resulta indispensable debido a que los golpes a la pelota empiezan a ser más precisos y el juego cambia a medida que avanza el nivel. No hay un área corporal ni musculatura específica que no se vea implicada en este deporte. Para ello, el jugador deberá cumplir con requisitos mínimos para poder mantenerse en competencia: tener una buena preparación en cuanto a agilidad en los cambios de ritmo, resistencia cardiorrespiratoria (anaeróbica, por las características de juego), potencia de golpeo en base a fuerza explosiva, velocidad de reacción en miembros superiores e inferiores, coordinación óculo-manual y viso-motora, control del CORE el cual es el conector entre el tren superior e inferior actuando como propagador de fuerzas y propiciando estabilidad, coordinación y flexibilidad general. Además se debe tener en cuenta que:

El pádel es un deporte con un patrón de habilidad que se basa en repetir sprints (RSA en su sigla en inglés Repeated Sprint Ability), dado que en sus movimientos imponen esfuerzos de alta intensidad y corta duración, intercalados con recuperaciones cortas. Por lo tanto, la habilidad para recuperar y reproducir un esfuerzo tras una serie de sprints consecutivos, parece ser una cualidad física determinante en el Pádel. (PadelScience, 2013).

3.2. Posición de juego

El pádel tiene una posición base o de espera, en la cual la paleta deberá estar centrada y ligeramente vertical, por delante del tórax y con los codos semiflexionados y adelantados con respecto al cuerpo para el impacto de la pelota, tanto de derecha, de revés, de arriba o de abajo. En cuanto a las rodillas deberán estar en semiflexión, con el centro de gravedad bajo, para mejorar la anticipación de los golpes y además ayuda a complementar el balance al tener el torso inclinado ligeramente hacia adelante. El peso del cuerpo deberá estar sobre la punta y el medio pie para liberar los talones y permitir reaccionar y ejecutar una salida o giro más rápido.

Es de importancia orientar el cuerpo hacia la posición de la pelota, por ende, éste se irá acomodando en torno al juego y adoptando de esta manera una posición dinámica que, con la ayuda de pequeños saltos en el lugar o pasos de ajuste, permite al jugador la anticipación de los golpes, ya que deben reaccionar y llegar antes a la bola, y golpear en lo posible, siempre por delante

del cuerpo, sumando un correcto equilibrio para poder aumentar las posibilidades de éxito del golpe.

En un nivel avanzado la cantidad de golpes se incrementa, la bola es más rápida, con más efecto, se agudiza la percepción, la reacción de los pies tiene que ser con mayor velocidad para poder colocarse mejor en la pista y preparar la devolución con más comodidad.

Capítulo 4

4.1. Conceptos que involucran al Movimiento

El pádel es un deporte en el cual se involucran diversos movimientos corporales, explosivos, repetitivos, de cambios de direcciones, que se exigen dependiendo el nivel de juego. Hablar de calidad y de eficiencia de cómo se mueve el deportista y la eficacia en la ejecución de los movimientos le permitirá potenciar su rendimiento generando una gran ventaja y beneficios físicos.

4.1.1 Movimiento

A partir de lo expresado anteriormente, el movimiento resulta ser un factor importante en la calidad de vida del ser humano. (Cambiando el juego, 2019) citando a Sebastián Svrsek define al movimiento como “el cambio de posición de un cuerpo o parte de él, respecto al tiempo y su punto de referencia espacial. Estos se realizan sobre planos y ejes que permiten analizarlos, utilizando como punto de partida la posición anatómica”. En base a esta definición, la calidad del movimiento va a depender del control de los movimientos que se generan en todos los planos y por ende no deben realizarse por cantidad si están mal ejecutados. En consecuencia, se podría provocar un gran desgaste del aparato locomotor, generar más fatiga, menor rendimiento y aumentar las posibilidades de riesgo de lesión. Por ello, es fundamental entender la importancia de la calidad del movimiento.

Si bien hablamos de movimiento como factor clave, debemos saber para que nos movemos. Para ello es de importancia tener en cuenta el concepto de movimiento funcional o movimiento normal como actividad neuromotora que realizamos como seres humanos para vivir, por ejemplo: alcanzar, agarrar, empujar, golpear, sentarse, pararse, acostarse, caminar, trotar, correr, saltar, rodar, ascender, descender, tropezar, esquivar, cambiar de dirección y gesticular. Durante la práctica deportiva se utilizan estos tipos de movimientos aislados o en conjunto, los cuales pueden ser ejecutados con una técnica correcta o incorrecta. Mackey (2013) refiere que “se debe observar la ejecución por sobre el resultado del movimiento ya que se puede, con una ejecución incorrecta, estar alcanzando el objetivo buscado y por tal motivo no se corrige; poco a poco va dañando el sistema locomotor provocando lesiones por compensación”.

4.1.2 Movilidad

Siguiendo con la línea del movimiento, un ejercicio de movilización o movilidad, no se puede clasificar como tal, sino que se debe tener en cuenta el contexto de quien lo realiza y cómo se ejecuta.

(M de movimiento, 2003), en la cual se cita a Rober Sanchez define a la movilidad, en términos generales “como la habilidad de mover intencionadamente, con control y precisión una articulación o grupo de

articulaciones, en el máximo rango de movimiento disponible y en una trayectoria definida”.

En la comarca Viedma-Patagones, hay múltiples opciones para la realización de ejercicios físicos, por ende sería importante que se conozca la diferencia entre movimiento y movilidad para orientar los ejercicios al contexto y propósito de la persona.

En el pádel, para mejorar el rendimiento deportivo es necesario orientar el entrenamiento en base a los gestos técnicos propios del deporte. Es de importancia que el jugador sepa cuál es su condición física al momento de iniciar el entrenamiento para evitar cualquier tipo de inconvenientes que pueda alterar su salud física. Los testeos en esta instancia juegan un rol fundamental y el de movimiento es de importancia para la prevención de lesiones. Saber moverse y darle movilidad y calidad al movimiento es relevante para el deportista; por eso, atendiendo los requerimientos físicos del deporte, se crea un sistema de movimiento de referencia para entrenar al deportista, el cual se verá beneficiado en tanto vaya reconfigurando saludablemente ese sistema de movimiento.

Un movimiento alterado ya sea por dolor o por falta de movilidad, repercute directamente en el patrón motor, impidiendo realizar el gesto técnico con mayor eficacia y eficiencia, provocando compensaciones posiblemente no saludables para el deportista.

Poner nuestro cuerpo en movimiento, nos da una sensación de bienestar general, nos hace ver bien físicamente, lo que alimenta nuestro bienestar psicológico y aumenta nuestra autoestima, pero hay que saber el objetivo del movimiento y entrenar para ello.

4.1.3. Equilibrio

Cuando hablamos de movimiento, no podemos dejar afuera el concepto de Equilibrio, al cual Navarro et al. (2001), lo definen como:

La función que permite mantener en un estado relativamente estable el centro de gravedad del individuo, a pesar de los acontecimientos e influencias del entorno. Es la capacidad para asumir y sostener cualquier posición del cuerpo contra la fuerza de la gravedad. (p. 280-286)

El equilibrio es trascendental y es una habilidad que se utiliza durante toda la vida, ya que la fuerza de gravedad actúa siempre sobre nuestro cuerpo, estando este en reposo o en movimiento. “Así entonces, el equilibrio es un factor principal para lograr la estabilidad” (García López, Marroyo, 2015).

4.1.4. Estabilidad

Esto nos da pie para mencionar otro elemento a la hora de hablar de movimiento, la Estabilidad. González, R., Keglevic, V., (2004) la define como “la resistencia a perder el equilibrio o como la capacidad de mantener el centro de gravedad dentro de la base de sustentación ante estímulos externos” (p.11).

Durante la práctica de pádel, lograr mantener un equilibrio estable y una postura adecuada para compensar las fuerzas que actúan sobre el cuerpo (fuerza de gravedad y otras generadas por la actividad física), sería el objetivo a cumplir para lograr estabilidad.

4.1.5. Balance

Permanenteemente, el ser humano se encuentra expuesto a factores que logran producir desequilibrios, y en el ámbito deportivo se hacen más evidentes. Es por ello, que el control del movimiento corporal resulta ser una habilidad importante. Ésta habilidad, denominada balance, en constante actividad permite mantener la línea gravitacional del cuerpo.

Ahora bien, no todo movimiento es saludable si se realiza de manera incorrecta. El balance no identifica las ejecuciones correctas o incorrectas, y más en el ámbito deportivo, pero balances en ejecuciones correctas mejoran la calidad de movimiento.

Capítulo 5

Concepto de lesión, factores predisponentes y lesiones más frecuentes en la práctica deportiva del Pádel.

5.1. Lesión

La práctica regular, cada vez más frecuente del pádel en la comarca, proporciona muchos beneficios en diferentes aspectos para el estado de salud. No obstante, la realización de este deporte, como actividad física, sea de manera profesional, semiprofesional o a modo de ocio en el tiempo libre, no está exenta de algunos posibles efectos negativos colaterales. Cualquier tipo de ejercicio físico, siempre supone un riesgo para la integridad física de quien lo practica.

Las lesiones son un riesgo importante, que realmente pueden producirse durante la realización de ejercicio físico. Estas lesiones conllevan una serie de consecuencias negativas, tales como: dolor, pérdida de la condición física, limitación en la participación en actividades de la vida diaria, bajas laborales, y en general, una disminución de la calidad de vida. (González, et al, 2015, p. 62)

5.2. Factores de Riesgo

A raíz de lo expuesto anteriormente, el pádel tiene múltiples factores de riesgos que influyen de manera intrínseca y extrínseca en el deportista. Los factores intrínsecos o internos son predisponentes que actúan desde el interior y que pueden ser necesarios pero no suficientes para producir una lesión. Los extrínsecos o externos actúan sobre un atleta predispuesto para que se manifieste la lesión. “La presencia de factores de riesgos internos y externos tiene un efecto sumatorio y su interacción "prepara" al atleta para lesionarse en una situación dada” (Emery y Meeuwisse, 2005).

Dentro de los factores intrínsecos, según Casais (2008) se podrían encontrar:

- Lesiones previas y recuperación inadecuada.
- La edad, lo que permite reconocer patrones lesionales típicamente evolutivos en diferentes grupos de edad.
- El estado de salud del deportista.
- Aspectos anatómicos, como desalineaciones articulares, alteraciones posturales, laxitud o inestabilidad articular, rigidez y acortamiento muscular; que suponen los factores típicamente individuales que más hay que tener en cuenta, junto con los grados de cada una de las cualidades físico-motrices (fuerza, resistencia, flexibilidad, velocidad, coordinación).
- El estado psicológico del deportista.

En el caso de los factores extrínsecos, se destacan (Casais, 2008):

- La motricidad específica del deporte, que supone el factor extrínseco más relevante, ya que los gestos que hay que realizar implican la exacerbación de determinado mecanismo lesional, incluyendo las formas de producción de lesión más comunes: traumatismo directo, sobreuso por gestoformas repetidas, velocidad, descoordinación, etc.
- La dinámica de la carga de entrenamiento, ya que se asocia un aumento de las lesiones en los ciclos de mayor densidad competitiva o de aumento de la carga de entrenamiento. Asimismo, el volumen de entrenamiento, en cuanto a tiempo de exposición o carga acumulada en la temporada (minutos y competiciones disputados), podría indicar sobrecarga de entrenamiento o fatiga residual, siendo un importante disparador de lesiones.
- La competición (su nivel, tiempo de exposición, etc.), supone un factor que dobla o triplica el riesgo lesional.
- Materiales y equipamientos inadecuados (paletas, pelotas, zapatillas, etc.), superficie o pavimento de la pista en mal estado, etc.
- Condiciones ambientales (estrés térmico, etc.).
- Tipo de actividad (contenido del entrenamiento), algo poco estudiado pero tremendamente relevante para establecer contenidos especialmente sensibles a la implementación de pautas preventivas.
- Momento de la sesión, ya que la fatiga aguda producida en el entrenamiento o la competición es un elemento que multiplica el riesgo lesional, al existir mayor frecuencia de lesiones en los minutos finales del entrenamiento o competición.
- Un calentamiento inadecuado.

Según la bibliografía, existen muchos factores que pueden influir en la lesión de un deportista. De todas formas no es necesario encontrar un factor de riesgo para que suceda una lesión. Podemos encontrar deportistas muy bien entrenados, con buena calidad en sus movimientos, sin antecedentes lesionales, pero que al estar expuesto a factores de riesgo externos a él, lo pondría en riesgo de lesión ante cualquier eventualidad. No solamente tener en cuenta estos factores por separados, sino que éstos actúan de forma conjunta sobre el deportista.

5.3. Lesiones más frecuentes en la práctica deportiva del Pádel

El pádel, suele ser un deporte lesivo sino se toman los recaudos necesarios para la práctica del mismo. Existen diversas lesiones que van apareciendo con el avance del juego y del nivel en el que se compite.

Las lesiones implicadas o que podrían generarse con la práctica de este deporte se producen por una etiología variada: por origen traumático, por sobreuso, por técnica incorrecta o el uso de material inadecuado, por frío, por calor, etc. La gran mayoría de éstas se dan por exceder las capacidades que tienen las articulaciones, músculos o ligamentos respecto a las cargas que puedan soportar.

Según un estudio epidemiológico de las lesiones en España, “el pádel se ubica en la 6ta posición como el deporte con mayor número de lesionados y, además, como el 2do deporte que mayor rehabilitación necesita”. García, C et al (2015)

Estas lesiones, por lo general, se pueden dar por un exceso de trabajo (muchas repeticiones de un mismo golpe o por cantidad de horas de entrenamientos/partidos); el escaso tiempo de recuperación entre ellos; y la mala preparación antes de los juegos. El cuerpo necesita un calentamiento general y progresivo, si no lo realizamos correctamente ante el primer movimiento intenso se podría producir una lesión, que en el mejor de los casos suele terminar en una contractura pero también puede producir desgarros musculares importantes. Las compensaciones musculares producidas por los gestos del deporte pueden ocasionar alteraciones que sobrecargan la musculatura, por eso es importante detectarlas a tiempo y corregirlas, como también compensarlas con ejercicios correctivos para una adecuada biomecánica del movimiento.

Entre la diversa gama de jugadores “encontramos al esguince de tobillo como la lesión ligamentosa más frecuente en el deportista, afectando principalmente al ligamento lateral externo y, en muy pocas ocasiones, el ligamento lateral interno” (Danowski y Chanussot, 1992).

Otros autores lograron coincidir en que “el esguince de tobillo es la lesión más frecuente del pádel, pero también agregaron en alto porcentaje a la micro ruptura de gastrocnemios y a la fascitis plantar. (García Acedo DM, Ares Bella, 2007).

Continuando con la revisión bibliográfica, se señala a la tendinitis del manguito rotador u hombro doloroso, como la lesión más frecuente en la práctica deportiva del pádel. “Esta patología aparecería por sobreuso en tareas repetitivas y que con frecuencia incluyen el brazo por encima del plano del hombro” (Silvia Molins, 2015).

Álvarez, G., Álvarez, I. y Álvarez, G., (2006), refieren:

El codo de tenista también resulta ser una patología muy frecuente en este tipo de práctica deportiva. La causa parece que está relacionada con actividades repetitivas de alta demanda, como el uso excesivo de los extensores de la muñeca, y da lugar a microroturas de la unión musculotendinosa del extensor carpis radialis brevis (ECRB). Se describe como posibles factores de riesgo la edad superior a 35 años, un alto nivel de actividad (deportiva o laboral), una alta demanda de trabajo y un grado inadecuado de entrenamiento. (p. 31)

Según el estudio de Álvaro López Rosa, (2013):

Las lesiones de espalda representan un 9.88% del total de las afecciones encontradas entre 146 jugadores de pádel encuestados. De

todas ellas predominan las lumbalgias (presentes en el 32%), seguido por las cervicalgias (23%) y, por último, las dorsalgias (12%). Como punto a destacar, un 54% del total de las afecciones fueron por contracturas en la espalda, mayormente en la región lumbar, después la zona cervical y, por último, la región dorsal.

Otra patología, que comúnmente suele aparecer, según los autores Gil Rodas et al. (2009) es la llamada "Tennis Leg":

Se produce un estiramiento o rotura, parcial o total, del gemelo interno a nivel de su unión músculo-tendinosa. Clínicamente se caracteriza por un dolor súbito y fuerte ("signo de la pedrada") a nivel medio y medial de la pierna, que rápidamente provoca una impotencia funcional y puede llegar a ser muy invalidante. El mecanismo lesional se debe a una contracción súbita del músculo gemelo interno cuando la pierna pasa de estar totalmente estirada y el tobillo en flexión dorsal, a una flexión de la rodilla y una flexión plantar del pie, típico gesto del tenista cuando hace un servicio o bien cuando frenan el cuerpo hacia atrás y quieren impulsarse rápidamente hacia delante. (p.41).

Los esguinces de rodilla o rotura fibrilar de isquiotibiales y en menor incidencia las fracturas del hueso escafoides ubicado en la muñeca son algunas de las otras patologías que van apareciendo según la bibliografía consultada.

Capítulo 6

La observación como herramienta del proceso para diagnosticar y corregir.

6.1. La Observación

Cuando un profesional se dedica a la enseñanza o práctica de actividad física, entrenadores, kinesiólogos, preparadores físicos, deberían promover a realizar ejecuciones correctas y con precisión, al momento de enseñar un movimiento, como señala Giblin, G et al. (2015):

La observación de errores del movimiento (por terapeutas y entrenadores) y la corrección de estos errores (por pacientes o atletas) dependen fundamentalmente de diferentes sistemas de percepción que pueden diferir en su sensibilidad, unidad de control y capacidad de entrenamiento. (Giblin, G et al. 2015. p.5)

El pádel se desarrolla en un entorno incierto, que varía constantemente, exigente desde lo cognitivo y con elementos del juego a evaluar (pelota, oponentes, ubicación en el campo de juego, compañero). Por esto, el jugador debe anticiparse y adaptarse a nuevas circunstancias del juego permanentemente. Es por ello, que resulta fundamental la observación y evaluación del deportista por parte del terapeuta y/o entrenador, aunque la mayoría de los jugadores no lo consideren necesario, ya que fundamentan de manera errónea que la evaluación personal la realizan en base a los resultados de juegos y competencias.

La valoración del rendimiento en relación al movimiento, permite identificar fortalezas, debilidades y falencias del deportista, para especificar objetivos en el entrenamiento buscando la corrección/potenciación y que puedan cumplir el logro de movimientos particulares de manera saludable.

En este trabajo se examina la habilidad de percibir las características del movimiento y los patrones fundamentales de estos, a través del balance corporal, estabilidad y movilidad.

Capítulo 7

Se enumeran y desarrollan a continuación los instrumentos utilizados para la obtención de datos necesarios para la investigación.

7.1. Recolección de datos:

7.2. Instrumento N° 1 - Preguntas personales y sobre su historia clínica lesional. Escala EVA

Las preguntas que se realizaron, de elaboración propia y que cada jugador a evaluar debió responder, fueron utilizadas para recabar datos personales importantes a la hora de evaluar como así también datos lesionales recientes y/o crónicos del jugador.

El nombre, la edad, categoría APAC y procedencia fueron datos personales que se recabaron. Se indago además sobre la práctica de la disciplina semanalmente y la subjetividad del dolor con Escala EVA.

7.3. Instrumento N° 2 - Functional Movement Screen (FMS)

El FMS es un test de valoración funcional integral, creado por Gray Cook y Lee Burton, quienes están ligados al entrenamiento y terapias físicas. El test permite evaluar los patrones básicos de movimiento de un individuo determinado. Estos patrones de movimiento fundamentales están diseñados para proporcionar un rendimiento cuantificable y observable.

El FMS consta de siete pruebas/movimientos que permiten desafiar la capacidad de un individuo a realizar patrones básicos de movimiento que reflejan y ponen a prueba la habilidades físicas como el balance, movilidad y estabilidad, exponiendo debilidades, desequilibrios y compensaciones musculares.

Las pruebas que se desarrollan en el test se dividen en 3 grupos:

- Sentadilla profunda con brazos extendidos, movilidad de hombros y elevación de la pierna recta se utilizan para valorar la **Movilidad** del deportista.
- Paso de obstáculo, flexo/extensión de brazos (push up) y estabilidad rotatoria se utilizan para valorar la **Estabilidad** del deportista.
- Desplante en línea o estocada se utiliza para valorar el **Balance** del deportista.

Antes de comenzar el test FMS, se le indicó a los jugadores que de sentir algún tipo de dolor en alguna de las pruebas, la misma se detendría y se pasaría a la siguiente.

Las pruebas que se realizan en el FMS se valoran numéricamente de cero (0) a tres (3) según determinados marcadores observables y establecidos de la calidad del movimiento, siendo 3 la mejor puntuación posible y 0 la peor cuando se manifiesta dolor en cualquier parte del cuerpo durante la realización de cada uno de las pruebas. El valor o puntuación uno (1) sucede cuando la persona es incapaz de realizar o completar el patrón de movimiento (prueba) o

de adoptar la posición correcta para realizar el mismo, lo que indicaría que el patrón básico de movimiento no es funcional. La puntuación de dos (2) se da cuando el sujeto es capaz de completar el movimiento pero debe compensar de algún modo la posición. Y por último, si el sujeto realiza correctamente el movimiento sin ningún tipo de patrón compensatorio entonces obtiene la mejor puntuación posible, tres (3). La mayoría de las siete pruebas permiten una ejecución, y por tanto puntuación, homolateral para detectar cualquier asimetría, considerándose siempre el valor más bajo de ambos lados para el sumatorio total (máximo 21 puntos).

Si el resultado obtenido es entre quince (15) y veinte (20) puntos, se considera al deportista que se mueve dentro de los rangos normales de movimiento del Test; a partir de los catorce (14) puntos hacia abajo, el cuerpo no presenta las condiciones físicas normales de movimiento y es una situación de alarma.

A continuación se grafican las pruebas del test, divididas en grupos de movilidad, estabilidad y balance, con los tres puntajes correspondientes de acuerdo a la calidad de movimiento y se detalla lo que evalúa cada una.

7.3.1. Grupo Movilidad.

- Sentadilla profunda con brazos extendidos: Esta prueba busca evaluar la movilidad de las caderas, rodillas y tobillos de forma bilateral, simétrica y funcional. El bastón por encima de la cabeza evalúa la movilidad simétrica bilateral de los hombros y la columna torácica, así como la estabilidad y el control motor de la musculatura central.

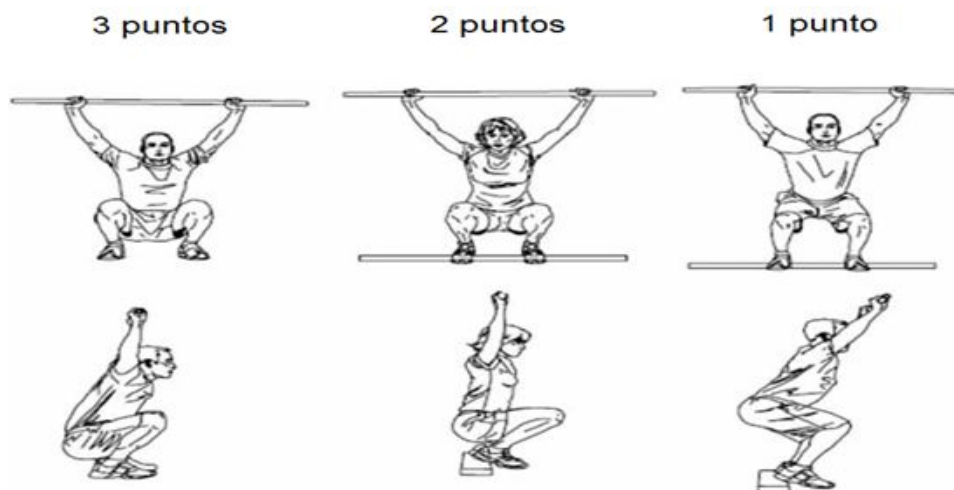


Gráfico 1 - "Sentadilla con brazos estirados". Prueba N°1

- Movilidad de Hombros: Esta prueba valora la movilidad bilateral de los hombros combinando la rotación interna y aducción de un hombro y la rotación externa y aducción del otro lo cual permite detectar debilidades,

acortamientos musculares y compensaciones e inestabilidad de las estructuras de la articulación gleno humeroescapular.



Gráfico 2 - "Movilidad de Hombros". Prueba N°4

- Elevación de la Pierna Recta: Esta prueba busca evaluar la movilidad dinámica de la cadera mientras se observa simultáneamente la estabilidad del core y el control motor del tronco, la pelvis y la extensión activa de la pierna opuesta.



Gráfico 3 - "Elevación de la pierna recta". Prueba N° 6.

7.3.2. Grupo Estabilidad

- Paso de Obstáculo: Esta prueba evalúa la movilidad funcional bilateral, coordinación y estabilidad entre caderas y el tronco durante el movimiento de un paso, así como también el balance y estabilidad sobre la pierna de soporte.

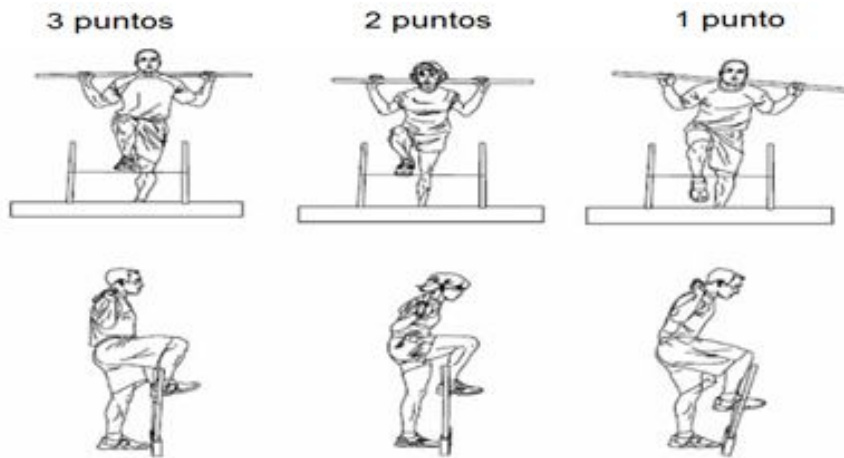


Gráfico 4 - "Paso de Obstáculo". Prueba N°2.

- Estabilidad en Rotación: Esta prueba evalúa la estabilidad del tronco en el plano transversal y sagital durante el movimiento de las extremidades superiores e inferiores.



Gráfico 5 - "Estabilidad en rotación". Prueba N°5

- Estabilidad del tronco en Flexión o Push Up: Esta prueba evalúa la capacidad de estabilizar el core y la columna vertebral en un plano anterior y posterior a medida que los brazos, de forma simétrica, realizan el movimiento de empuje sobre el piso.



Gráfico 6 - "Estabilidad de tronco en flexión o Push up". Prueba N°7

7.2.3. Grupo Balance

- **Desplante o Estocada en Línea:** Este patrón de movimiento al tener una estrecha base de sustentación durante su ejecución permite analizar el control motor y la actividad del core al mismo tiempo que la movilidad y estabilidad de la cadera, rodilla y tobillo y de la flexibilidad del cuádriceps.

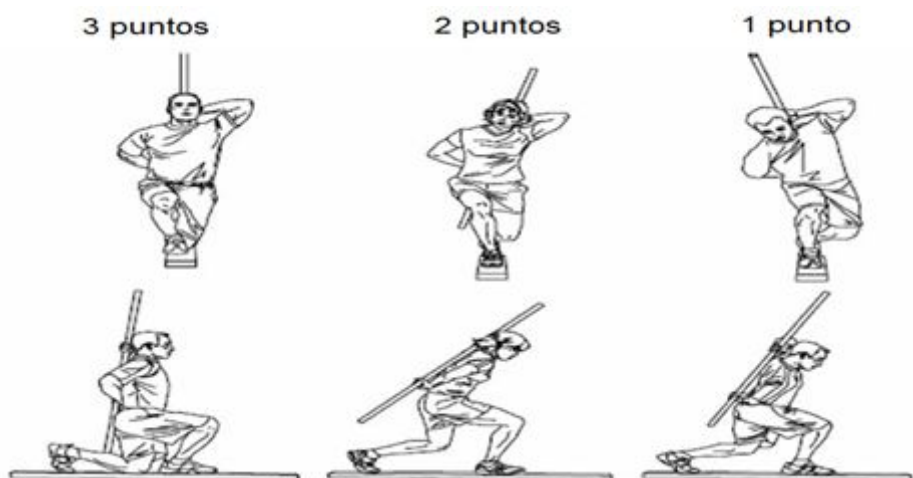


Gráfico 7 - "Desplante en Línea o Estocada en Línea". Prueba N°3

Capítulo 8

En este capítulo se desarrolla la metodología de investigación empleada en el estudio.

8.1. Material y Método

El estudio se llevó a cabo entre Noviembre y Enero del 2019 y 2020 respectivamente, posterior al Nacional de Pádel, jugado en Noviembre en la ciudad de Mar del Plata. Se evaluaron a 20 jugadores masculinos, con una edad media de 36 años, correspondientes a la 3era y 4ta categoría de la Asociación de Pádel de la Comarca (APAC).

El diseño metodológico utilizado fue desde un enfoque cuantitativo descriptivo no experimental transversal con una muestra intencional de evaluación de grupo.

Para la recolección de datos, se aplicaron los instrumentos de recolección de datos de Historia Clínica y FMS. Además los jugadores debían indicar y detallar si se encontraban con dolor o molestia y marcarlos en la Escala Visual Análoga (EVA), para poder medir la intensidad del mismo subjetivamente.

Posteriormente se realizó una evaluación única de FMS, sin que los jugadores hayan realizado alguna actividad previamente, para poder saber la calidad de movimientos que poseía cada uno.

Recopilados los datos, tanto de las preguntas, de la escala de EVA y el FMS, se procedió al análisis de los mismos. Estos fueron tabulados y analizados en Microsoft Excel, con los datos generales y los datos que arrojaron cada prueba del test.

Capítulo 9

Resultados del estudio

9.1. Identificación de la muestra según Entrenados y No entrenados

La tabla 9.1 representa la muestra de un total de 20 jugadores, de los cuales 13 manifestaron que realizan entrenamientos físicos/técnicos, al menos una vez por semana y los 7 jugadores restantes no realizan entrenamientos físicos/técnicos, solo juegan uno o dos partidos semanales. El gráfico 8 muestra que un mayor porcentaje (65%) de los jugadores evaluados realizan entrenamientos físicos/técnicos al menos una vez por semana.

Tabla 9.1 - *Jugadores Entrenados y No Entrenados.*

MUESTRA	
Jugadores Entrenados	Jugadores NO Entrenados
13	7

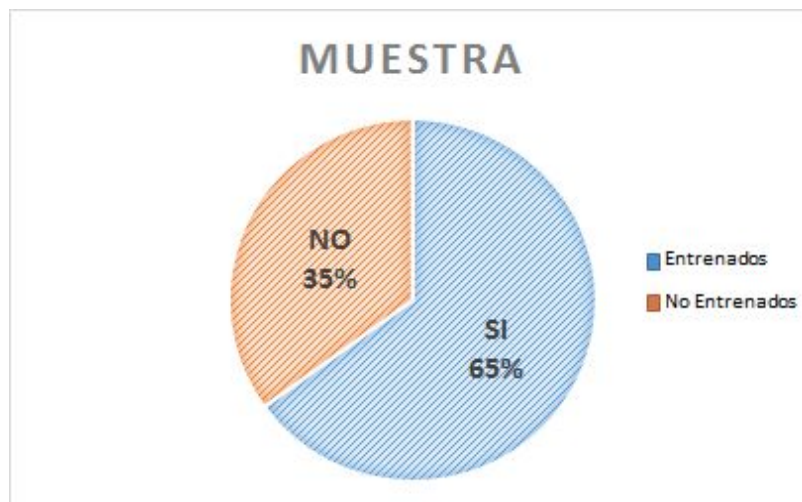


Gráfico 8 - Jugadores Entrenados y No Entrenados

9.2. Identificación de la muestra con Lesiones Previas

Abocándonos a los datos recabados en las historias clínicas sobre las lesiones previas, en la tabla 9.2 se presentan los resultados de los jugadores que han sufrido injurias tanto en tren inferior como superior. El gráfico 9 representa los datos de la tabla y muestra que las tendinopatías fueron las lesiones que más sufrieron los jugadores.

Tabla 9.2 - Lesiones Previas.

Lesiones Previas	Cantidad
Desgarros	5
Esguinces de Tobillo	1
Distensión	0
Luxación	0
Tendinopatías	6
Fracturas	1

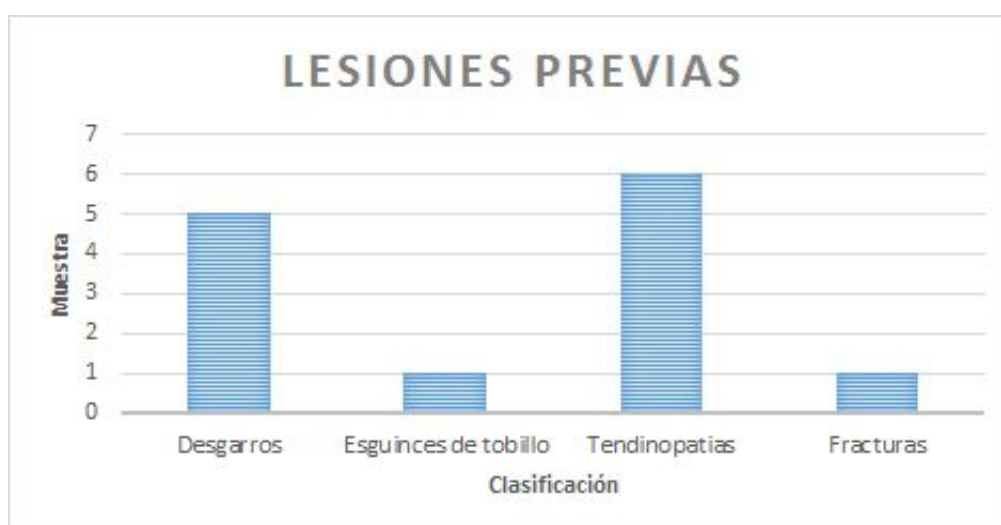


Gráfico 9 - Lesiones previas.

Nota: Las lesiones que no presentaron los jugadores (Distensión y Luxación) fueron excluidas del gráfico.

9.2.1. Caracterización de Tendinopatías

Analizando las tendinopatías que sufrieron los jugadores, representadas en la tabla 9.2.1 podemos encontrar: cuatro (4) correspondientes al tren superior y dos (2) al tren inferior. Éstas últimas se dieron, ambas en las rodillas, más precisamente señalados por ellos mismos, en el tendón rotuliano. En el tren superior se dieron en hombro y codo, pero predominantemente en la articulación más proximal. El gráfico 10 muestra que de las cuatro (4) lesiones, el hombro izquierdo fue señalado por tres jugadores, mientras que el codo y las rodillas fueron de menor incidencia.

Tabla 9.2.1 - *Tendinopatías más frecuentes.*

Tren Superior		Tren Inferior	
Hombro	Codo	Rodilla	
Izquierdo	Derecho	Derecha	Izquierda
3	1	1	1

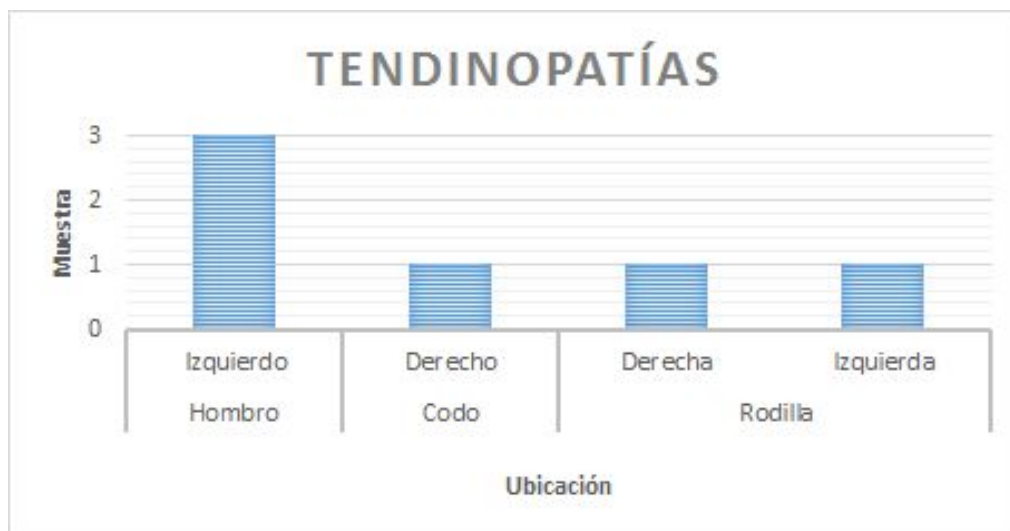


Gráfico 10 - Tendinopatías más frecuentes.

9.3. Percepción Subjetiva del Dolor

Junto con las preguntas sobre su historia clínica lesional, se evaluó a los jugadores con escala EVA. Ellos debían marcar si sufrían algún dolor en alguna parte de su cuerpo y cuantificar en la escala del 0 al 10, siendo el primero nada de dolor y 10 como el máximo dolor posible.

Tanto la tabla 9.3 y el gráfico 11 representan dolores en diferentes partes del cuerpo: hombros, codo, lumbar, rodillas, gemelo y aquiles, siendo la zona lumbar la zona con más dolor elegida por cuatro jugadores, seguida por las rodillas, predominantemente, el miembro izquierdo, elegida por tres jugadores.

Tabla 9.3 - *Percepción Subjetiva del Dolor (EVA).*

Hombro		Codo		Lumbar	Rodilla		Gemelo		Aquiles	
Der.	Izq.	Der.	Izq.	4	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.
2	2	1	0		2	3	0	1	2	2

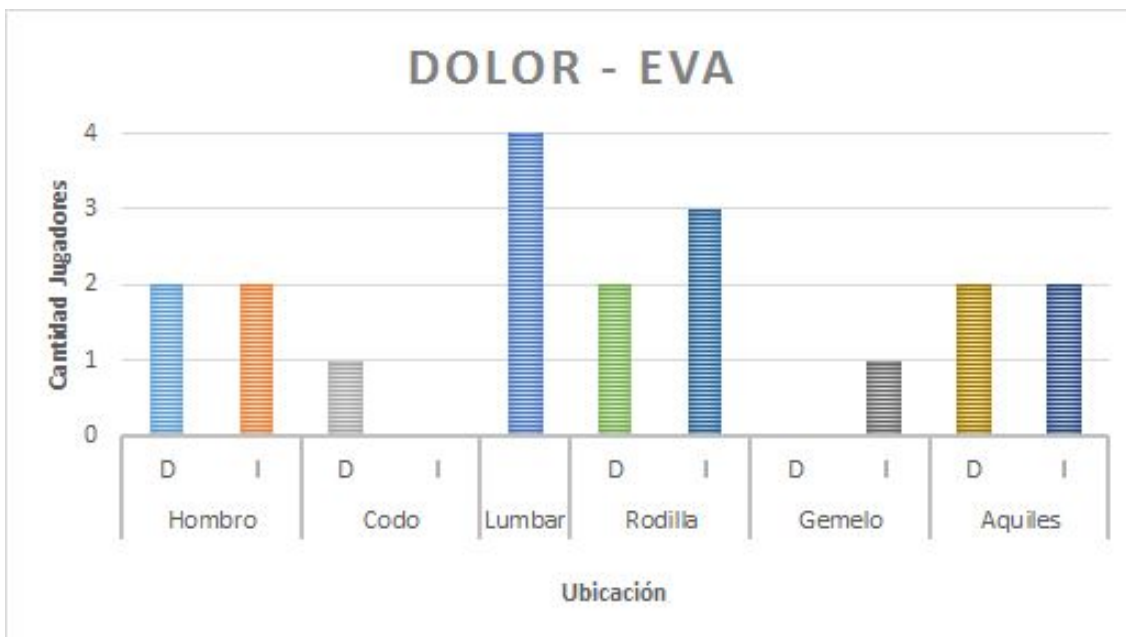


Gráfico 11 - Percepción Subjetiva del Dolor (EVA).

9.4. Identificación de la muestra según FMS

Evaluando y analizando el test FMS representando sus resultados en la tabla 9.4, podemos observar que según la escala de puntaje del test, todos los jugadores de pádel evaluados no presentan las condiciones físicas normales de movimiento y se encuentran en situación de alarma. El gráfico 12 identifica la puntuación que obtuvo cada jugador en el test FMS.

Tabla 9.4 - *Puntaje del FMS.*

Muestra		
0 - 14 pts	15 - 20 pts	21 pts
20	0	0

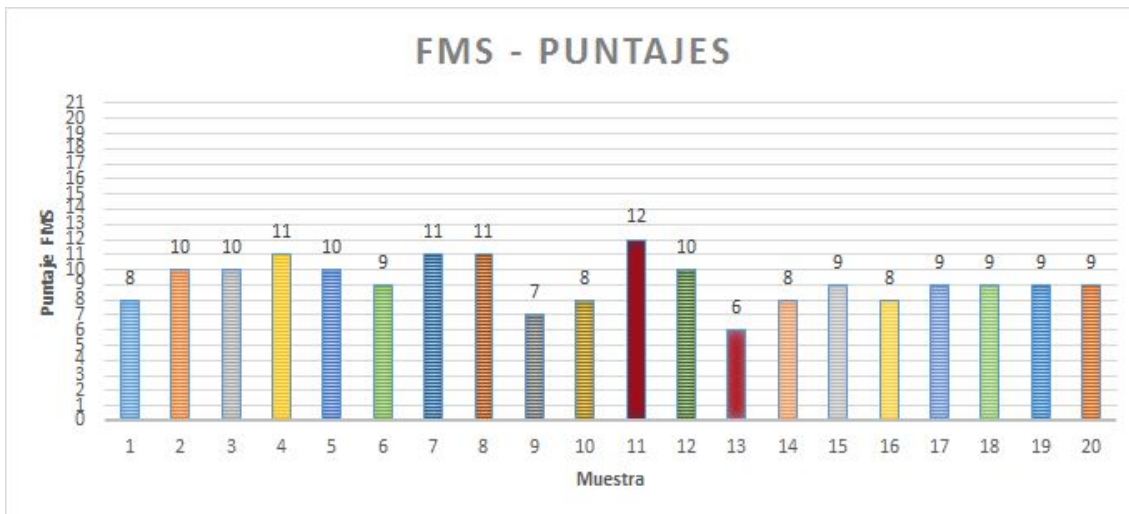


Gráfico 12 - Evaluación del FMS. Resultado final de la muestra.

De los 20 jugadores evaluados, tal como muestra el gráfico 12, la moda que más se repite es de un valor 9, resultante de alarma para todos ya que presentan deficiencias de movimiento y con la práctica deportiva podría llegar a producirse una lesión. El jugador N° 11 fue el que más puntaje sacó en el test con un valor de 12 puntos, mientras que el jugador evaluado N° 13 fue el que menos puntaje sacó, solo 6 puntos.

9.4.1. Identificación de la muestra con dolor durante test FMS

La tabla 9.4.1 representa las pruebas del test y la cantidad de jugadores que sufrieron dolor al realizar las mismas.

Tabla 9.4.1 - Dolor durante las pruebas del test FMS

Movilidad					Estabilidad				Balance		
Sentadilla (1)	Mov. Hombro (4)		Elev. Pierna Recta (6)		Paso Obstáculo (2)		Push up (7)	Estab. Rotatoria (5)		Estocada (3)	
	Der	Izq	Der	Izq	Der	Izq		Der	Izq	Der	Izq
0	4	4	1	2	0	0	2	0	0	0	0

Como podemos observar en el gráfico 13, el test arrojó dolor durante algunas pruebas. La prueba número cuatro (4) "Movilidad de Hombros", fue la que más sufrieron los jugadores, ya que cuatro casos refirieron dolor en

hombro derecho y cuatro en el izquierdo. Las otras pruebas que marcaron dolor, fueron la número seis (6) “Elevación de la Pierna Recta” (dos casos refirieron dolor en el miembro izquierdo y uno en el miembro derecho) y la prueba número siete (7) “Estabilidad de Tronco en Flexión” o “Push Up” con dos jugadores con dolor.

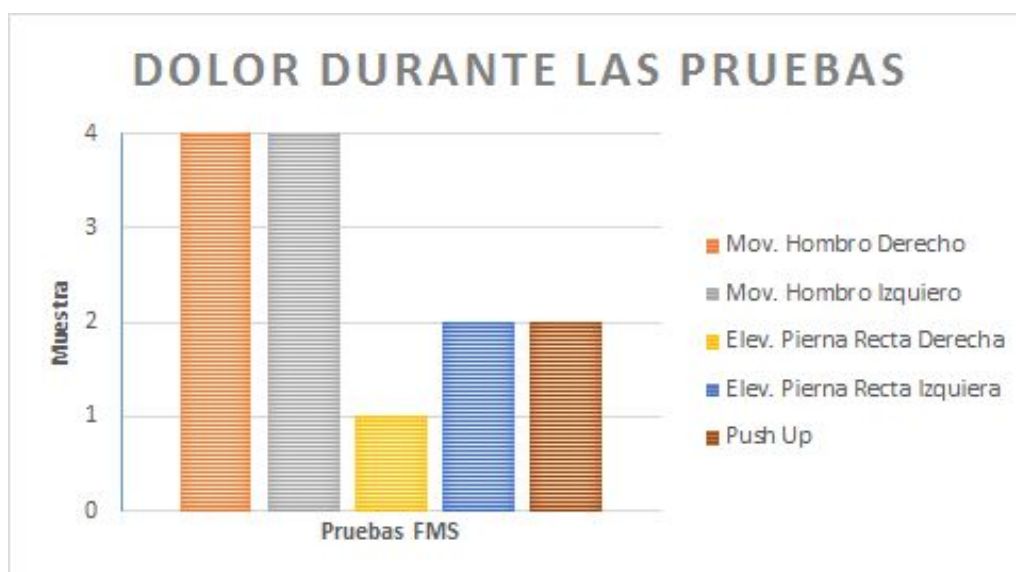


Gráfico 13 - Dolor durante las pruebas del FMS

Nota: Quedan excluidas del gráfico, las pruebas en la que los jugadores no presentaron dolor.

9.5. Caracterización de la muestra según las pruebas del test FMS

Ahora bien, una vez analizados los datos que arrojó la evaluación del FMS, pasamos a analizar los datos que surgieron de cada una de las pruebas.

Para detallarlos, vamos a separar las pruebas en tres grupos de acuerdo a lo que evalúa cada una de ellas: movilidad, estabilidad y balance.

9.5.1.1 Resultados de la prueba de movilidad: Sentadilla con brazos extendidos

La primera prueba a mostrar es la “Sentadilla con Brazos Extendidos”. (Prueba N° 1 del test).

Los datos que arrojó la prueba fueron representados en la tabla 9.5.1.1. Un total de 12 jugadores obtuvieron un puntaje de dos (2) de FMS; 7 jugadores tuvieron un puntaje de uno (1) y por último 1 jugador obtuvo la puntuación máxima del test, tres (3) puntos. Ningún jugador obtuvo la puntuación mínima

(0). El gráfico 14 representa el puntaje de la prueba “Sentadilla con brazos extendidos”, lo cual indica la tabla 9.5.1.1

Tabla 9.5.1.1 - *Resultados de la muestra para el ítem Sentadilla con brazos extendidos en el FMS.*

Puntaje FMS	Muestra
0	0
1	7
2	12
3	1

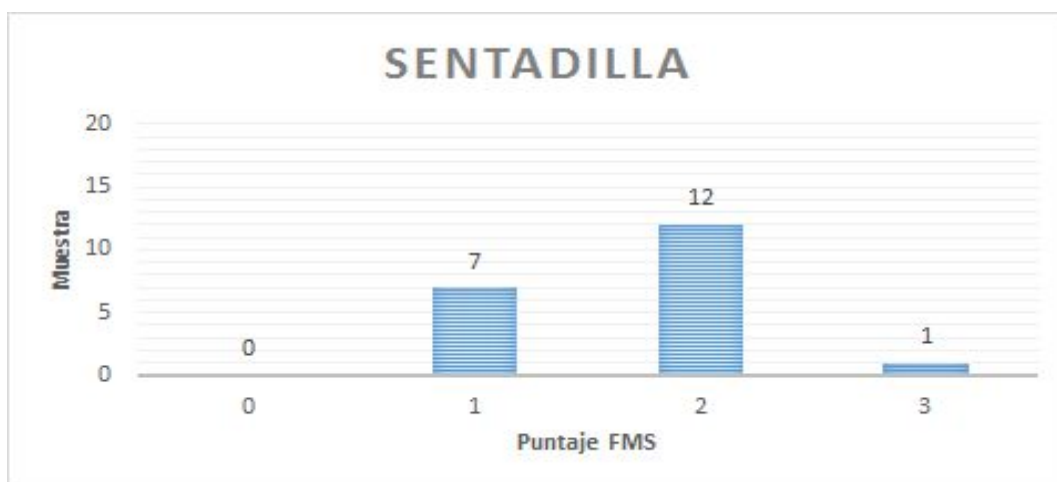


Gráfico 14 - Datos que arrojó la “Sentadilla con brazos extendidos”. Prueba N° 1 del test.

9.5.1.2 Resultados de la prueba de movilidad: Movilidad de Hombros

La siguiente prueba de movilidad a mostrar, es la número cuatro (4) del test: “Movilidad de Hombros”.

Los datos según la simetría de la muestra fueron representados en la tabla 9.5.1.2. El gráfico 15, representa la movilidad de hombros que tuvo la muestra según la simetría, el cual indica que el 50% de la muestra son simétricos en cuanto al movimiento y 50% asimétricos.

Tabla 9.5.1.2 - *Simetría de la muestra según prueba Movilidad de Hombros.*

Muestra	
Simétricos	10
Asimétricos	10

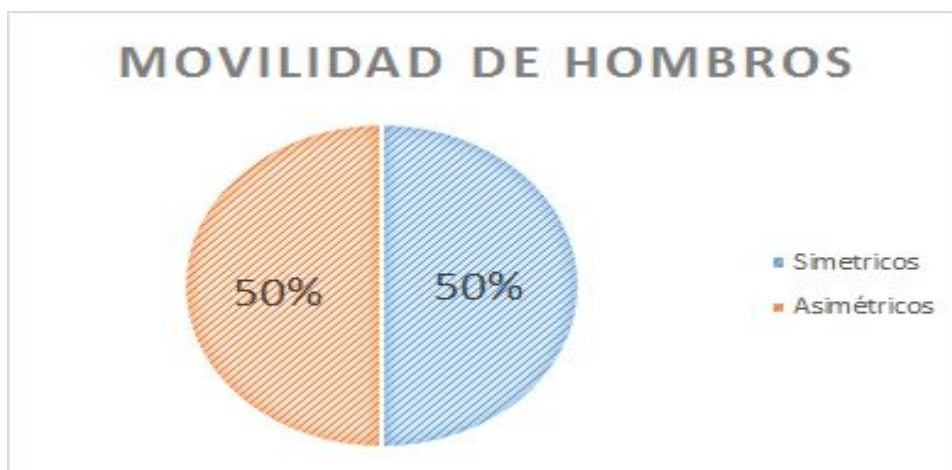


Gráfico 15 Datos que arrojó la "Movilidad de Hombros" en base a simetrías de la muestra

La tabla 9.5.1.2a muestra el puntaje que obtuvo el universo en el test FMS. Ningún jugador obtuvo el puntaje de dos (2) ni el máximo del test. 14 jugadores obtuvieron un (1) punto y 6 jugadores presentaron dolor al realizar esta prueba, los cuales obtuvieron la puntuación mínima del test (0).

Tabla 9.5.1.2a - *Resultados Generales para el ítem Movilidad de Hombros en el FMS.*

Puntaje FMS	Muestra
0	6
1	14
2	0
3	0

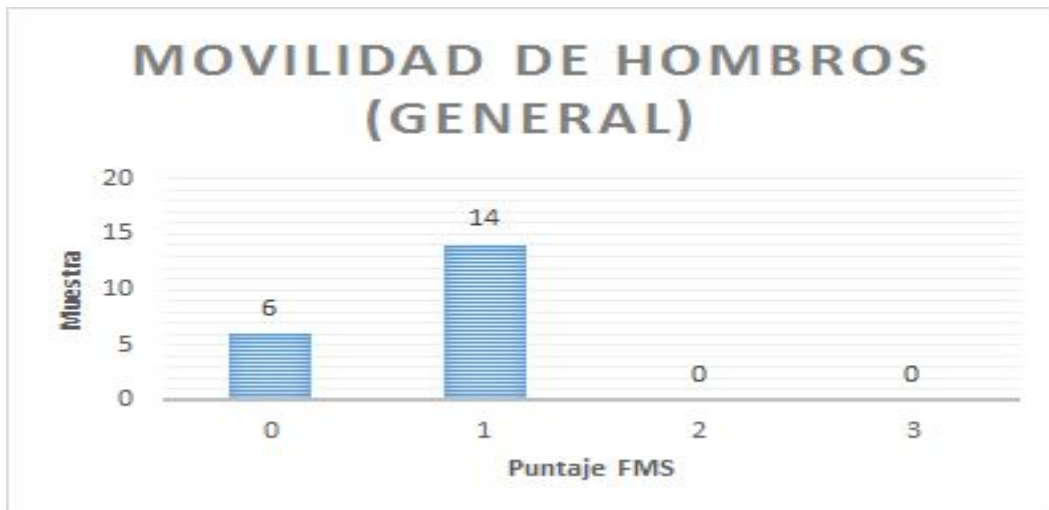


Gráfico 16 Datos que arrojó la "Movilidad de Hombros". Prueba N° 4 del test.

La tabla 9.5.1.2b muestra el puntaje que obtuvo el universo en estudio en el test FMS de forma homolateral.

La muestra tuvo:

- 6 jugadores con dolor y puntuación cero (0) (según Tabla 9.5.1.2a). De manera homolateral 4 casos con dolor en hombro derecho y 4 en hombro izquierdo.

- 14 jugadores con puntuación uno (1), que homolateralmente fueron 11 casos en hombro derecho y 15 en hombro izquierdo.

- Ningún jugador con puntuación de dos (2) puntos, pero homolateralmente hubieron 5 casos en hombro derecho y 1 en hombro izquierdo.

- Esta prueba además no tuvo jugadores con puntuación máxima (3) de manera general ni homolateralmente, y eso marcaría una tendencia a que esta estructura resultaría ser la más afectada, en cuanto a calidad de movimiento en la práctica del pádel.

Tabla 9.5.1.2b - Resultados Homolaterales para el ítem Movilidad Hombros en el FMS.

	Puntaje FMS	Muestra	
		Derecha	Izquierda
Resultados Homolaterales	0	4	4
	1	11	15
	2	5	1
	3	0	0

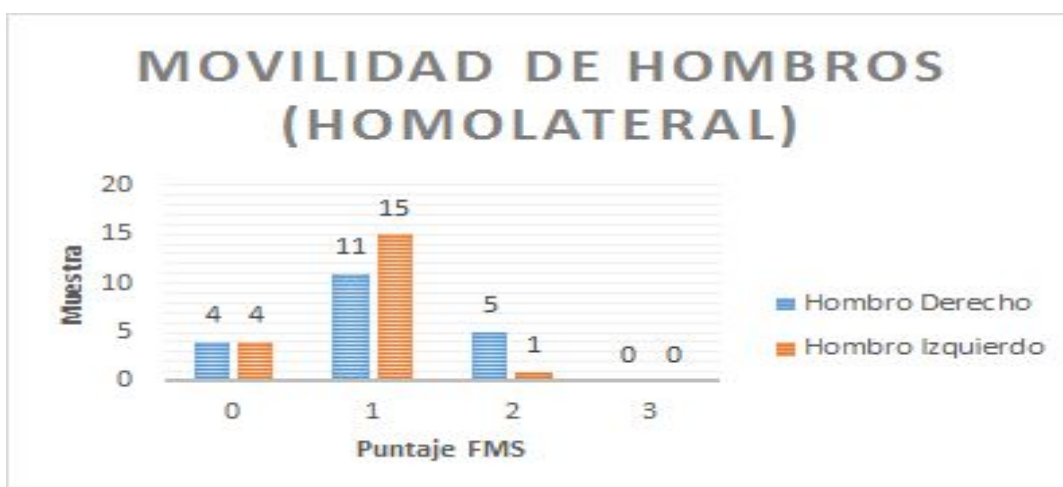


Gráfico 17 Datos que arrojó la "Movilidad de Hombros Homolateral". Prueba N° 4 del test.

9.5.1.3. Resultados de la prueba de movilidad: Elevación de pierna recta

La última prueba de movilidad a mostrar, es la N° 6 del test: "Elevación de Pierna Recta".

Los datos según la simetría de la muestra fueron representados en la tabla 9.5.1.3 la cual indica que 13 jugadores fueron simétricos en la prueba y 7 asimétricos. El gráfico 18, representa la simetría de la muestra de jugadores, que en porcentajes corresponden al 65% simétricos en cuanto al movimiento y 35% asimétricos.

Tabla 9.5.1.3 - *Simetría según prueba Elevación de Pierna Recta*

Muestra	
Simétricos	13
Asimétricos	7

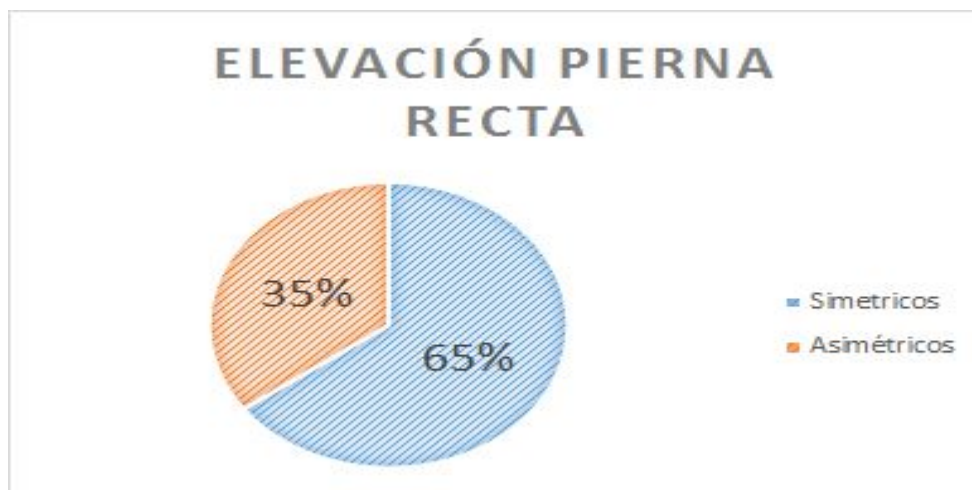


Gráfico 18 Datos que arrojó la "Elevación de Pierna Recta" en base a simetrías de la muestra

Los datos que arrojó la prueba de manera general fueron representados en la tabla 9.5.1.3a. Ningún jugador obtuvo el puntaje máximo del test (3). 2 jugadores obtuvieron la puntuación mínima (0) los cuales presentaron dolor al realizar la prueba. 13 jugadores obtuvieron un (1) punto y 5 jugadores dos (2) puntos. El gráfico 19 indica los datos de la tabla 9.5.1.3a, en el que se puede observar la mayor incidencia de la puntuación uno (1) del FMS.

Tabla 9.5.1.3a - *Resultados Generales para el ítem Elevación de Pierna Recta en el FMS.*

Puntaje FMS	Muestra
0	2
1	13
2	5
3	0

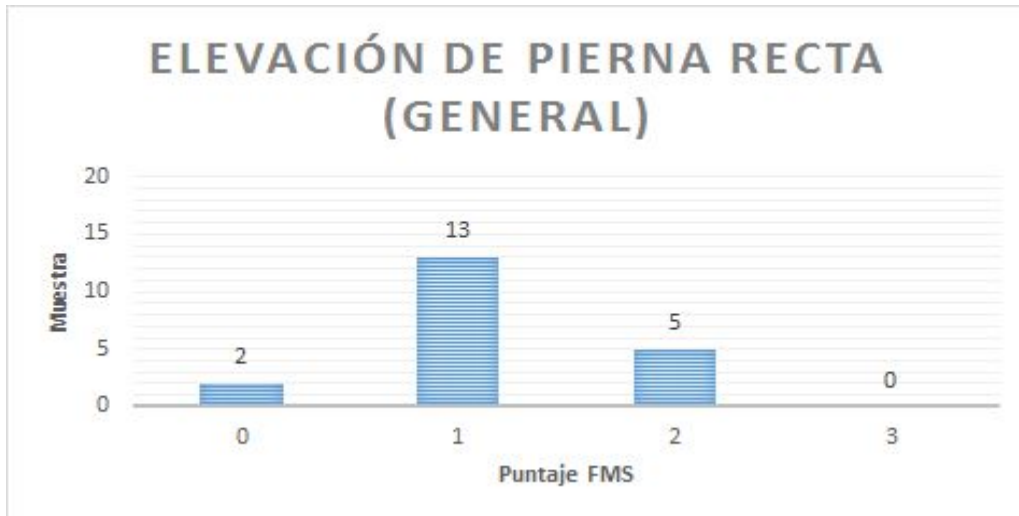


Gráfico 19 - Datos que arrojó la “Elevación de la pierna recta”. Prueba N° 6 del test.

La tabla 9.5.1.3b muestra el puntaje que obtuvo el grupo estudiado en “Elevación de Pierna Recta” de forma homolateral.

La prueba tuvo:

- 2 jugadores con dolor y puntuación cero (0) (Según tabla 9.5.1.3a) pero homolateralmente 1 caso en el miembro inferior derecho y 2 casos en su miembro inferior izquierdo.

- 13 jugadores lograron puntuación de un (1) punto pero homolateralmente 10 casos en pierna derecha y 12 casos en pierna izquierda

- 5 jugadores con puntuación de 2 puntos pero de manera homolateral hubieron 8 casos en pierna derecha y 6 casos en pierna izquierda.

- Esta prueba no tuvo a ningún jugador con puntuación máxima (3) general pero homolateralmente hubo 1 caso en pierna derecha.

La imagen 20 grafica la puntuación del test de forma homolateral, en la cual se diferencian la pierna derecha (celeste) y la izquierda (naranja).

Tabla 9.5.1.3b - Resultado de la muestra para el ítem Elevación de la Pierna Recta Homolateral dentro del FMS.

	Puntaje FMS	Muestra	
		Derecha	Izquierda
Resultados Homolaterales	0	1	2
	1	10	12
	2	8	6
	3	1	0

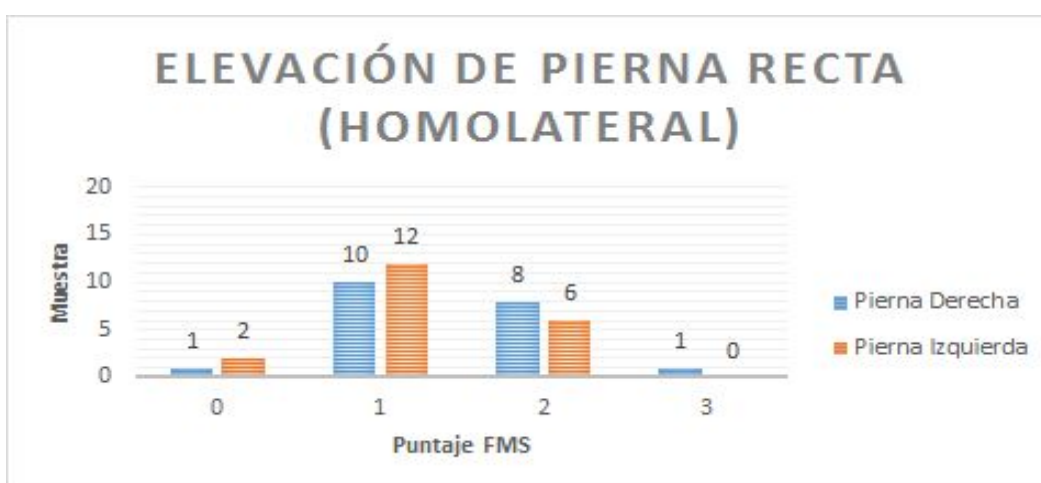


Gráfico 20 - Datos que arrojó la "Elevación de Pierna Recta Homolateral". Prueba N° 6 del test.

9.5.2.1 Resultados de la prueba de Estabilidad: Paso de Obstáculo

Pasando a otro grupo de pruebas del test, se expone el "Paso de Obstáculo", correspondiente al grupo de pruebas de Estabilidad y orden N° 2 del test.

Los datos que representa la tabla 9.5.2.1 señala la simetría que tuvo la muestra de jugadores, en la cual se observa que 13 jugadores fueron simétricos en la prueba y 7 asimétricos. El gráfico 21, representa la simetría, que en porcentajes corresponde al 65% de resultados simétricos en cuanto al movimiento y el 35% asimétricos.

Tabla 9.5.2.1 - *Simetría según prueba Paso de Obstáculo.*

Muestra	
Simétricos	13
Asimétricos	7

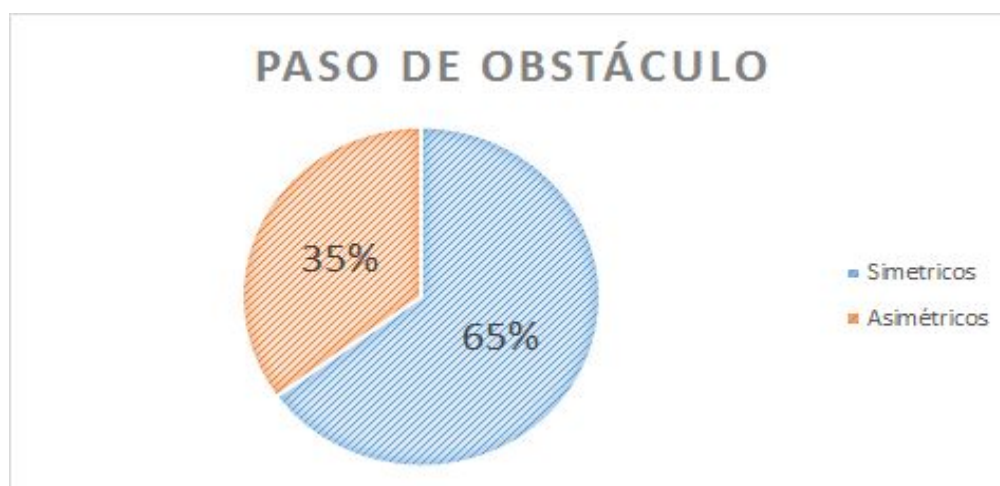


Gráfico 21 Datos que arrojó "Paso de Obstáculo" en base a simetrías de la muestra

Los datos que arrojó la prueba fueron representados en la tabla 9.5.2.1a. Ningún jugador obtuvo el puntaje mínimo del test (0) y 1 jugador obtuvo la puntuación máxima (3) al realizar la prueba. 12 jugadores obtuvieron un (1) punto y 7 jugadores 2 puntos. El gráfico 22 indica los datos que arrojó esta prueba señalados en la tabla 9.5.2.1a.

Tabla 9.5.2.1a - *Resultados Generales para el ítem Paso de Obstáculo en el FMS.*

Puntaje FMS	Muestra
0	0
1	12
2	7
3	1

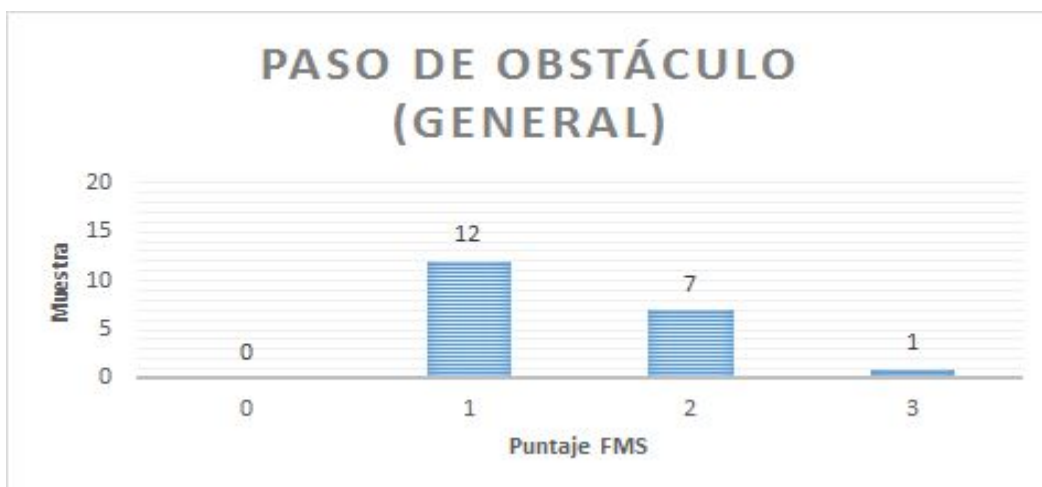


Gráfico 22 - Datos que arrojó "Paso de Obstáculo". Prueba N° 2 del test.

La tabla 9.5.2.1b muestra el puntaje que obtuvieron los jugadores en esta prueba de forma homolateral.

La muestra tuvo:

- Ningún jugador con puntuación cero (0) de manera general ni homolateralmente.

- 12 jugadores con puntuación uno (1) de manera general, pero homolateralmente 11 casos en pierna derecha y 6 casos en pierna izquierda.

- 7 jugadores con puntuación de dos (2) puntos generales, de forma homolateral resultaron 8 casos en pierna derecha y 13 casos en pierna izquierda.

- 1 jugador con puntuación máxima de tres (3) en el test, y homolateralmente 1 caso en pierna derecha y 1 caso en pierna izquierda.

La imagen 23 grafica la puntuación del test de forma homolateral, en la cual se diferencian la pierna derecha (celeste) y la izquierda (naranja).

Tabla 9.5.2.1b - *Resultados Homolaterales para el ítem Paso de Obstáculo en el FMS.*

	Puntaje FMS	Muestra	
		Derecha	Izquierda
Resultados Homolaterales	0	0	0
	1	11	6
	2	8	13
	3	1	1

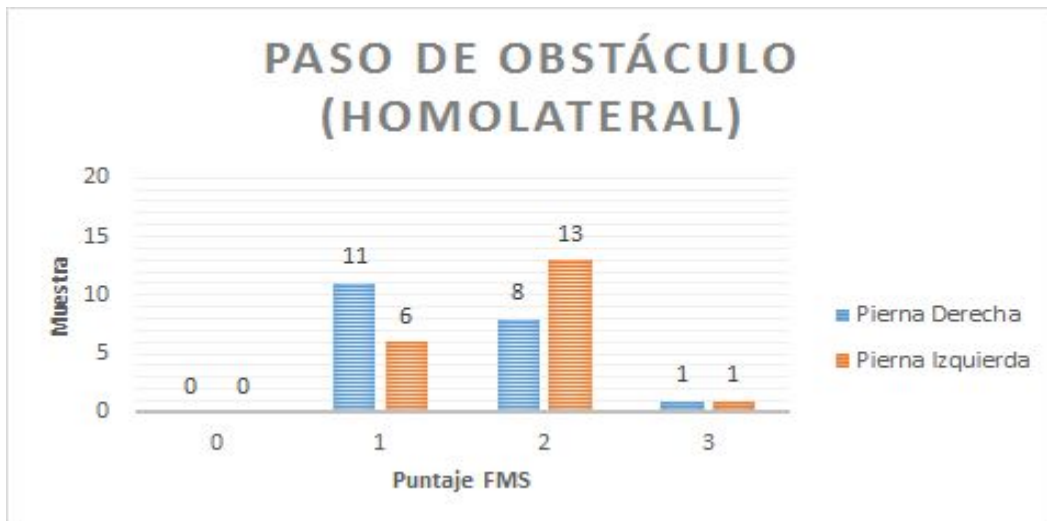


Gráfico 23 - Datos que arrojó "Paso de obstáculo Homolateral". Prueba N° 2 del test.

9.5.2.2 Resultados de la Prueba de Estabilidad: Estabilidad del tronco en rotación

La siguiente prueba de este grupo es la "Estabilidad del Tronco en rotación", prueba N° 5 del test.

Los datos que arrojó el testeo son representados en la tabla 9.5.2.2 la cual indica la simetría de la población estudiada. En este caso se obtuvo a 12 jugadores simétricos y 8 asimétricos. El gráfico 24 establece que el 60% de la muestra presenta simetría en esta prueba y el 40% asimetría.

Tabla 9.5.2.2 - *Simetría según prueba Estabilidad del Tronco en Rotación.*

Muestra	
Simétricos	12
Asimétricos	8

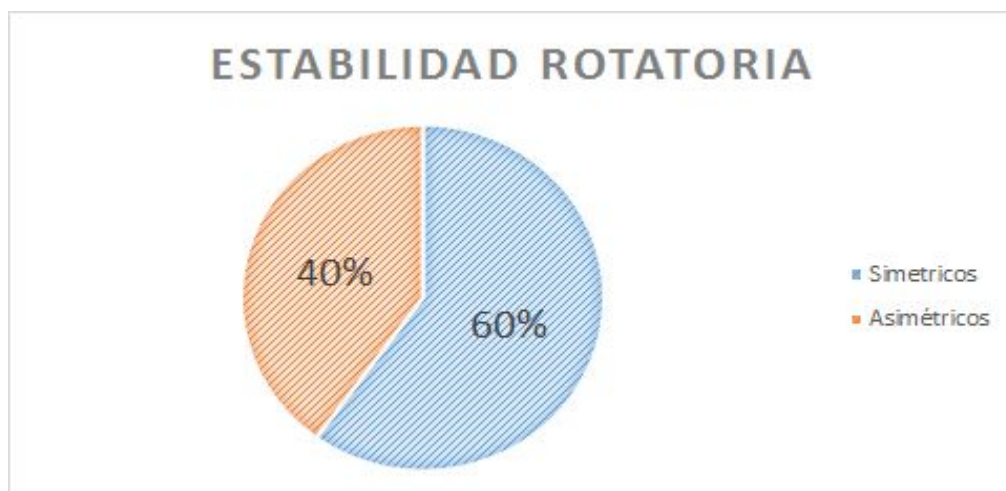


Gráfico 24 Datos que arrojó “Estabilidad del Tronco en Rotación” en base a simetrías de la muestra

La tabla 9.5.2.2a presenta el puntaje del test que obtuvo la muestra de jugadores. Ningún jugador obtuvo el puntaje máximo (3) ni el mínimo (0) del test. En cambio con puntuación uno (1) se encuentra la mayoría, con un total de 18 jugadores; y con puntuación de dos (2) solo a 2 jugadores.

El gráfico 25 representa la tabla 9.5.2.2a y se puede observar la mayor incidencia del puntaje uno (1) sobre el resto. Dato alarmante ya que la gran mayoría de los jugadores presentan deficiencia en cuanto a la calidad de movimiento en esta prueba.

Tabla 9.5.2.2a - *Resultados Generales para el ítem Estabilidad del Tronco en Rotación en el FMS.*

Puntaje FMS	Muestra
0	0
1	18
2	2
3	0

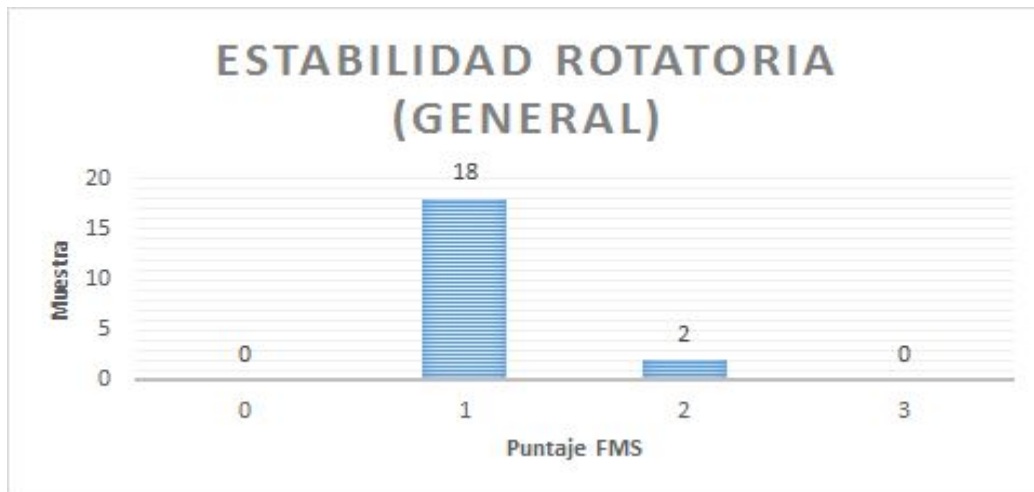


Gráfico 25 - Datos que arrojó la "Estabilidad de Tronco en Rotación". Prueba N° 5 del test.

La tabla 9.5.2.2b representa el puntaje logrado en esta prueba de forma homolateral.

La muestra tuvo:

- Ningún jugador con puntuación cero (0) de manera general ni homolateralmente.

- 18 jugadores con puntuación uno (1) de manera general pero homolateralmente 13 casos con estabilidad rotatoria derecha y 15 casos con estabilidad rotatoria izquierda.

- 2 jugadores lograron puntaje dos (2) general. De manera homolateral 7 casos con estabilidad rotatoria derecha y 5 casos con estabilidad rotatoria izquierda.

- No hubo jugadores con puntuación máxima tres (3) de manera general ni homolateralmente.

La imagen 26 grafica la puntuación del test de forma homolateral, en la cual se diferencia a la estabilidad rotatoria derecha (celeste) y estabilidad rotatoria izquierda (naranja). Se puede observar que con puntuación de uno (1) se encuentra la gran parte de la muestra.

Tabla 9.5.2.2b - Resultados Homolaterales para el ítem Estabilidad del Tronco en Rotación en el FMS.

	Puntaje FMS	Muestra	
		Derecha	Izquierda
Resultados Homolaterales	0	0	0
	1	13	15
	2	7	5
	3	0	0

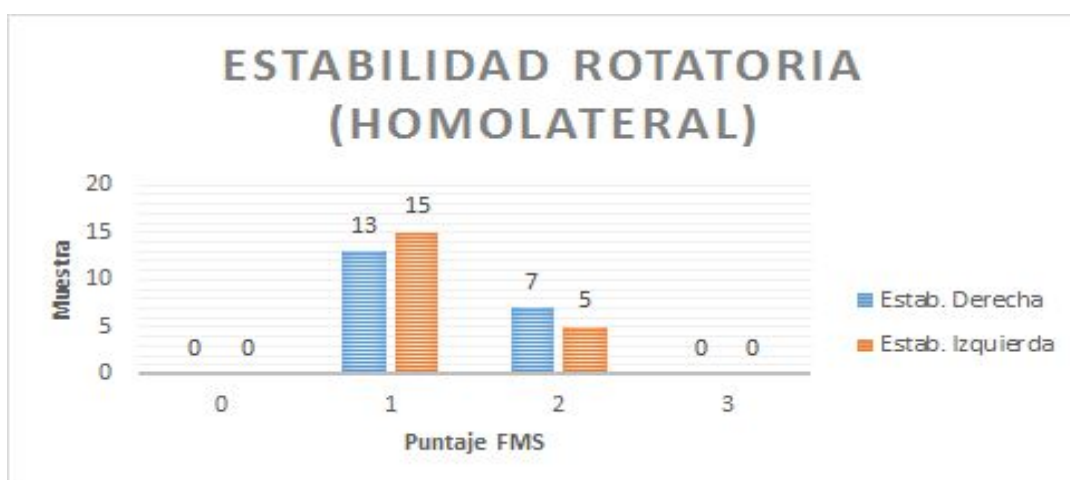


Gráfico 26 - Datos que arrojó la “Estabilidad de Tronco en Rotación Homolateral”. Prueba N° 5 del test.

9.5.2.3 Resultados de la prueba de Estabilidad: Estabilidad del tronco en flexión

La última prueba de este grupo es la “Estabilidad del Tronco en Flexión o Push up”, prueba N° 7 del test.

Los datos que arrojó la prueba fueron representados en la tabla 9.5.2.3. Un total de 13 jugadores, obtuvieron un puntaje de dos (2) en el test, lo cual ubica a gran parte de los jugadores en esta puntuación. 3 jugadores tuvieron un puntaje de uno (1), 2 jugadores con puntuación máxima tres (3) y, 2 jugadores con puntuación mínima del test, cero (0) puntos. El gráfico 27 representa el puntaje de la prueba como indica la tabla 9.5.2.3, en la que se evidencia a la mayor parte de la muestra con puntuación dos(2).

Tabla 9.5.2.3 - *Resultados Generales para el ítem Estabilidad del Tronco en Flexión en el FMS.*

Puntaje FMS	Muestra
0	2
1	3
2	13
3	2

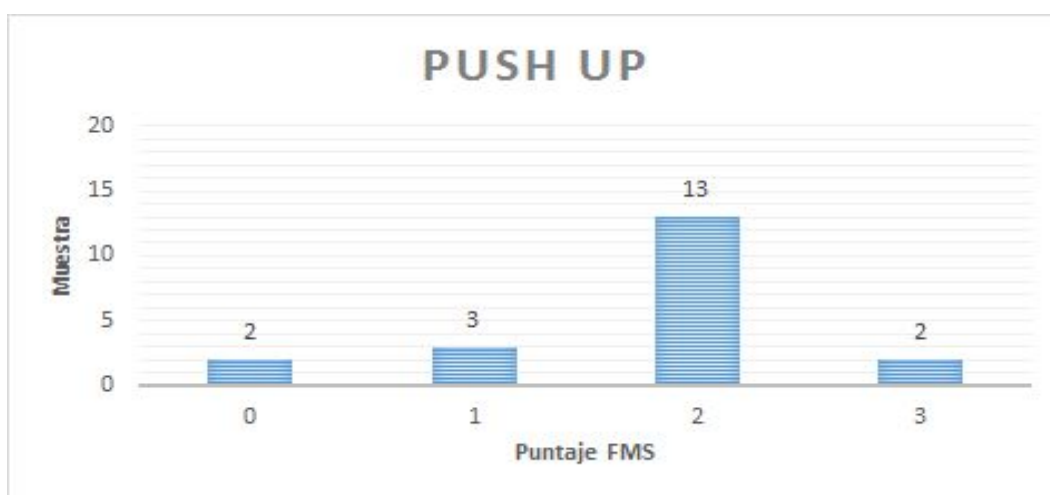


Gráfico 27 - Datos que arrojó la "Estabilidad de tronco en flexión o Push up". Prueba N° 7 del test.

9.5.3.1 Resultados de la prueba Balance: Desplante en Línea

Queda por presentar la prueba del grupo Balance del FMS "Desplante o Estocada en línea", prueba N° 3 del test.

Los datos que arrojó la prueba, según la simetría fueron representados en la tabla 9.5.3.1. En esta prueba del test se observa que 17 jugadores presentaron simetrías al momento de realizar la prueba y solo 3 tuvieron asimetrías. El gráfico 28 muestra que el mayor porcentaje de jugadores (85%) fueron simétricos al realizar la prueba del test y solo el 15% fueron asimétricos.

Tabla 9.5.3.1 - *Simetría según prueba Desplante en Línea.*

Muestra	
Simétricos	17
Asimétricos	3

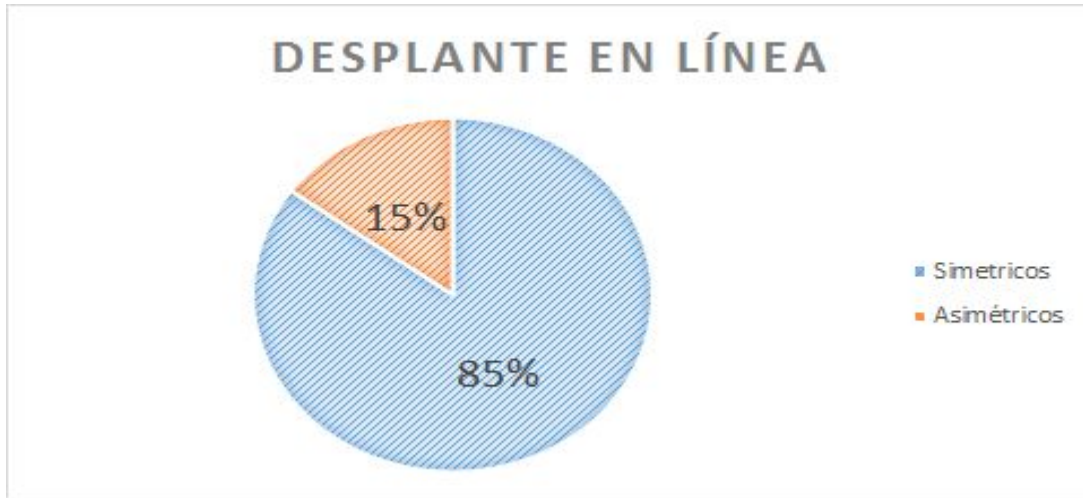


Gráfico 28 Datos que arrojó "Desplante en Línea" en base a simetrías de la muestra

Los datos que arrojó la prueba en base al puntaje general del FMS se dieron como indica la tabla 9.5.3.1. Ningún jugador obtuvo el puntaje mínimo del test (0) ni el máximo (3) al realizar la prueba. 12 jugadores obtuvieron un (1) punto y 8 jugadores dos (2) puntos. El gráfico 29 representa los datos que arrojó esta prueba señalados en la tabla 9.5.3.1.

Tabla 9.5.3.1 - *Resultados Generales para el ítem Desplante en Línea en el FMS.*

Puntaje FMS	Muestra
0	0
1	12
2	8
3	0

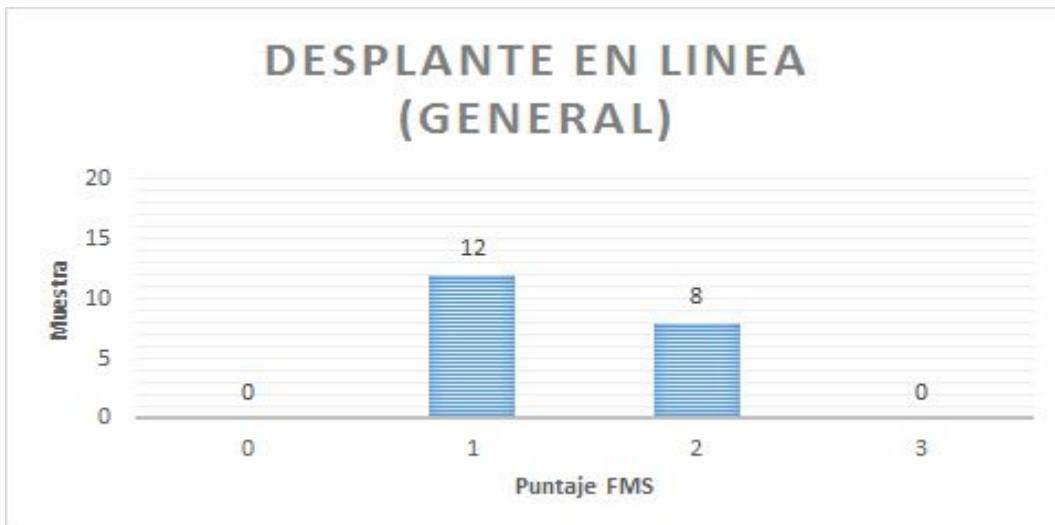


Gráfico 29 - Datos que arrojó el "Desplante o estocada en línea". Prueba N° 3 del test

La tabla 9.5.3.1a muestra el puntaje que se obtuvo en esta prueba de forma homolateral.

La muestra tuvo:

- Ningún jugador con puntuación cero (0) de manera general ni homolateralmente.
- 12 jugadores con puntuación uno (1) de manera general. Homolateralmente 11 casos en pierna derecha y misma cantidad de casos en pierna izquierda;
- 8 jugadores con puntuación de dos (2) puntos en el FMS pero homolateralmente hubieron 9 casos en pierna derecha y 8 casos en pierna izquierda.
- Ningún jugador con puntuación tres (3) de manera general y 1 caso homolateralmente en pierna izquierda.

La imagen 30 grafica la puntuación del test de forma homolateral, en la cual se diferencian la pierna derecha (celeste) y la izquierda (naranja).

Tabla 9.5.3.1a - Resultados Homolaterales para el ítem Desplante en Línea en el FMS.

	Puntaje FMS	Muestra	
		Derecha	Izquierda
Resultados Homolaterales	0	0	0
	1	11	11
	2	9	8
	3	0	1

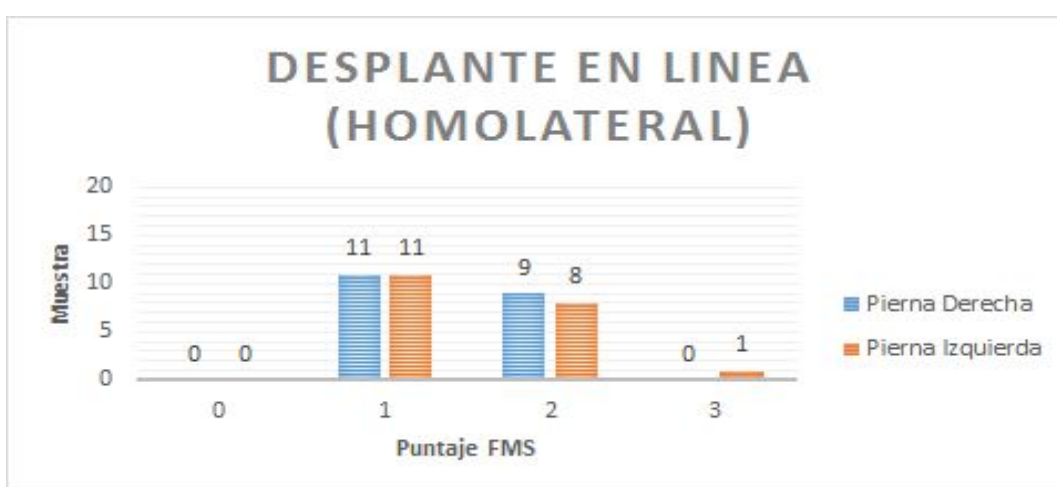


Gráfico 30 - Datos que arrojó el "Desplante o estocada en línea Homolateral". Prueba N° 3 del test

9.6. Identificación de la moda en base a la muestra del test FMS

Habiendo concluido con la presentación de las pruebas y analizando los datos en general, se representa en la tabla 9.6 la moda por prueba y la moda por grupo de pruebas. Tal como muestra el gráfico 31, la moda por grupos de pruebas del test FMS (movilidad, estabilidad y balance), es el valor de un (1) punto, lo que marca una situación alarmante en relación a la calidad de movimiento en este grupo de jugadores testeados, exponiendo un predominio de incapacidad de realizar patrones de movimiento normales.

Tabla 9.6 - Moda por Prueba y por Grupo de Pruebas en el FMS.

	Movilidad					Estabilidad					Balance	
	Sentadilla	Mov. Hombro		Elev. Pierna Recta		Paso Obstáculo		Push up	Estab. Rotat.		Estocada	
		Der	Izq	Der	Izq	Der	Izq		Der	Izq	Der	Izq
Moda por Prueba	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
Moda General	1					1					1	

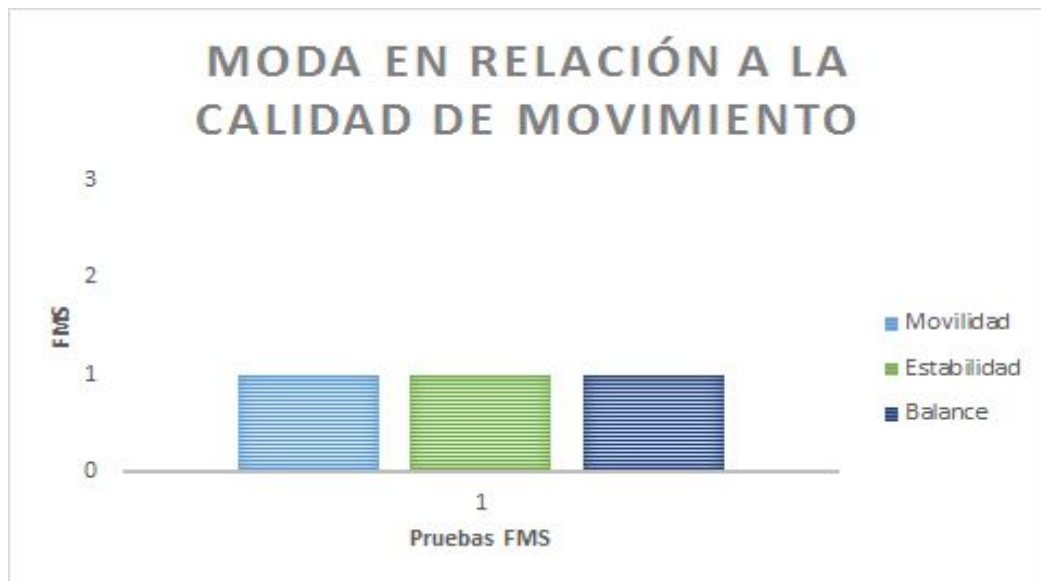


Gráfico 31 - Prevalencia en relación a la calidad de movimiento

Capítulo 10

Conclusiones

A partir de los datos que arrojaron las pruebas del test, se evalúa la calidad de movimiento observando que:

En las pruebas de Movilidad, se pudo ver valores muy bajos con respecto a lo que puntúa el FMS. Dos de las tres pruebas que se evaluaron homolateralmente en este grupo (Movilidad de hombro y Elevación de Pierna Recta) presentaron deficiencias de movilidad de estas estructuras. En cambio en la otra prueba (Sentadilla con Brazos Extendidos) se pudo observar una mejor calidad de movimiento en la cual los jugadores pudieron completar el movimiento pero realizando una compensación de la posición.

En cuanto al grupo pruebas de Estabilidad, en la prueba de Paso de Obstáculo se observó en general, una mejor calidad de movimiento en el lado izquierdo, lado no predominante en la mayoría de los jugadores. Esto marca un déficit de estabilidad, movilidad y equilibrio del lado opuesto. En otra prueba de este grupo (Estabilidad en Rotación), se registró mayor cantidad de asimetrías y mayor puntaje en el lado derecho, lo que se traduce en una mejor calidad de movimiento de este lado.

De acuerdo al grupo de pruebas de Balance, se notaron deficiencias alarmantes en el control corporal, esto se genera por pequeños desbalances, falta de estabilidad y flexibilidad.

Por lo tanto se concluye que en esta muestra de jugadores de pádel de 3ra y 4ta categoría de la APAC, existe una mala Calidad de Movimiento en relación a la Movilidad, Estabilidad y Balance. Todos los jugadores, al dar resultados inferiores a 14 puntos en el FMS, no presentan las condiciones mínimas de calidad de movimiento que propone el test, dando una señal de alarma, la cual se podría agravar si se continúa con la práctica del deporte y no se corrigen estos déficit de movimiento. Asimismo se resalta el Hombro, como la estructura más comprometida y a la prueba que testea el Balance como dato más alarmante en cuanto al control postural, generado por desbalances, falta de estabilidad y flexibilidad.

En cuanto a lesiones pre-existentes, se pudo observar que la lesión del miembro superior, predominantemente la tendinopatía de hombro, fue la que más se registró; además esta lesión coincide con la revisión bibliográfica.

Conjuntamente a este análisis la prueba “Movilidad de Hombro” del FMS, fué la que más dolor causó al realizarse, lo cual podría marcar una prevalencia de lesiones pre-existentes en relación a Tendinopatías.

Además, la prueba “Elevación de Pierna Recta” del FMS, arrojó una gran cantidad de jugadores con baja puntuación (1), demostrando un déficit de calidad de movimiento en esas estructuras, lo que podría indicar una

prevalencia de lesiones pre-existentes en relación a los desgarros de miembros del tren inferior.

Para caracterizar las lesiones pre-existentes más frecuentes, se concluye que las principales son las Tendinopatías de Hombro y los Desgarros en miembros inferiores. Al vincular estas lesiones pre-existentes con los resultados obtenidos en las pruebas del FMS se observa una relación significativa entre una posible prevalencia de lesiones pre-existentes en jugadores de pádel con lo que mencionan algunos estudios en la bibliografía.

Se ve una discrepancia entre la bibliografía consultada y el estudio realizado, posiblemente se fundamenta en que aquellos estudios que indican que la principal lesión es el esguince de tobillo, tuvieron como población evaluada a jugadores de un alto nivel de rendimiento deportivo. Además que carecen de investigaciones más actuales. Por otro lado, un estudio más reciente del año 2015 indica que la lesión más frecuente es la tendinopatía de manguito rotador.

A través del FMS pudimos identificar que los jugadores presentan puntos débiles significativos en cuanto a la calidad de los movimientos funcionales básicos, tanto en movilidad, estabilidad y balance. Todos los jugadores presentan asimetrías en miembro superior e inferior al igual que falencias físicas, demostradas en dolencias al realizar las pruebas y puntuaciones bajas logradas en las pruebas del test. Esto podría indicar un riesgo de lesión en todos, si no se corrigen las debilidades.

Se resalta que la falta de movilidad, estabilidad y balance, son multifactoriales por lo que no deberíamos quedarnos solamente con lo que el FMS marca, pero da una pauta y orientación importante para el trabajo correctivo/preventivo a realizar en los entrenamientos.

Aprovechando que el pádel en la comarca está creciendo y muchos de los jugadores están comenzando a entrenar física y técnicamente, se puede utilizar el FMS, para que cada profesional de la salud pueda definir prioridades en el proceso de entrenamiento, con ejercitaciones de corrección/potenciación de los movimientos funcionales y, para que el deportista tome conciencia que los realiza principalmente para la prevención y en consecuencia pueda cumplir el logro de un objetivo particular.

Para finalizar, considero relevante realizar más investigaciones y extender el tema de estudio, ampliando la muestra, evaluando más categorías y/o incluir al género femenino, para poder entender por qué existe la discrepancia entre las lesiones más frecuentes consultadas en la bibliografía y las encontrada en este estudio.

Referencias

Álvarez, G., Álvarez, I. y Álvarez, G. (2006). *Codo de tenis (tendinitis epicondilea externa): tratamiento esclerosante ecoguiado con polidocanol. A propósito de dos casos*. Apunts: Medicina de l'esport, 49, 21-33.

Bernardino Javier Sánchez-Alcaraz Martínez, (2013, p. 59). *Historia del Pádel. Materiales para la Historia del Deporte Nº 11*. Recuperado por <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/2483/800-1824-1-PB.pdf?sequence=1>

Casais, L. (2008). *Revisión de las estrategias para la prevención de lesiones en el deporte desde la actividad física*. Apunts Medicina de l'esport, 157, 30-40.

Danowski, R. y Chanussot, J.C. (1992). *Traumatología del deporte*. Barcelona: Editorial Masson.

Emery Ca, Meeuwisse WH. *Exercise and injuries*. Med Sci Sports Exerc. 2005; 37: S15.

Federación Argentina de Pádel - Colegio de Fiscales - "Método de Categorización". 2010. Argentina

Federación Internacional Pádel - *Reglamento de juego del Pádel*. Revisión de aplicación 01.01.2017. España.

García Acedo DM, Ares Bella F. *Estudio biomecánico y patomecánico en la práctica del pádel*. Rev Esp Podol. 2007;(4):176–183.

García, C. et al. *Deporte de ocio en España: epidemiología de las lesiones y sus consecuencias*. Epidemiological Study of Sports Injuries and their Consequences in Recreational Sport in Spain Apunts. Educación Física y Deportes 2015, n.º 119, 1.er trimestre (enero-marzo), pp. 62-70

García Lopez, Rodriguez Marroyo. *Equilibrio y Estabilidad del cuerpo humano*. Biomecánica básica aplicada a la actividad física y al deporte. 2015.

Gil Rodas, Toni Bovea , Jordi Puigdellivol, Xavier Martinez, Carles Pedret y Antoni Dalmal, 2009. *Lesión de "tennis leg" asociada a rotura parcial del tendón de Aquiles*. Apunts Med Esport. 2010;45(165):40-44

Giblin, G., Farrow, D., Reid, M., Ball, K. & Abernethy, B. (2015). *Percepción de los patrones de movimiento: Implicaciones para la evaluación, corrección y el desarrollo de habilidades*. RICYDE: Revista Internacional De Ciencias Del Deporte. (11), p.5-17.

González, R. y Keglevic, V., (2004) *Análisis del Centro de Presión en Posturografía en Pacientes con Síndrome de Dolor Lumbar Crónico*. (Tesis de pre grado) Universidad de Chile Facultad de Medicina, Chile.

Gonzalez, Vicente, Orbáiz y Cabello. *Deporte de ocio en España: epidemiología de las lesiones y sus consecuencias*. Apunts. Educación Física y Deportes 2015, n.º 119, 1.er trimestre (enero-marzo), pp. 62-70 ISSN-1577-4015.

López Rosa Alvaro (2013, pag. 41). *Lesiones en el Pádel: Más vale prevenir que jugar*. Punto Rojo Libros. España.

Mackey Martin (2013, cap. 1, pag. 8). *Entrenando Movimientos*. UAR.

Navarro. M., García, J., Brito, M., Navarro, R., Ruiz, J. y Egaña, A., (2001), *Coordinación y equilibrio. Concepto y actividades para su desarrollo, Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología*. Jornadas canarias de traumatología y cirugía ortopédica, 1(15), (280- 286)

PadelScience. Courel Javier, Delgado Sanchez Guillermo, Cañas Jerónimo. *Exigencias Físicas en el Pádel: Demandas energéticas*. Recuperado por:
<https://padelscience.wordpress.com/2013/12/11/exigencias-fisicas-en-padel/>

Rober Sanchez. (2003). *Movilización vs Movilidad*. Laboratorio de Movimiento. Recuperado por:
<https://mdemovimiento.com/2018/01/23/movilizacion-vs-movilidad/>

Sebastian Svrsek (2019). *Movimientos básicos del cuerpo. Cambiando el juego*. Recuperado de:
<https://cambiandoeljuego.com/biomecanica/movimientos-basicos-del-cuerpo-humano/>

Silvia Molins, 2015. *Las lesiones más frecuentes en el pádel. Fisioterapia y Osteopatía*. Recuperado por
<https://www.clinicasilviamolins.com/las-lesiones-mas-frecuentes-en-el-padel/>

Anexos

Anexo 1: Cuestionario Personal del Dolor y Escala EVA.

Cuestionario Personal del Dolor en Jugadores de Pádel

3ra y 4ta categoría - APAC

Fecha:

Nombre:

Edad:

Categoría APAC:

Ciudad:

1. Hace cuánto tiempo realiza la disciplina?:

2. Partidos diarios semanales:

3. Realiza entrenamientos físicos/técnicos/tácticos?:

a. Cuantas veces por semana?:

4. Tiene alguna/s lesión/es crónica/s? Cual/es?:

Desgarro:

Esguince:

Distensión:

Luxación:

Tendinopatía:

Fractura:

5. Sufrió alguna lesión en las últimas 2 semanas? Cual?:

.....

a. De qué tipo?:

b. Como fué?:

c. A qué cree que se debió la lesión?:

d. Está haciendo rehabilitación?:

6. Cuando juega un partido o entrena, siente algún/os dolor/es en alguna parte de su cuerpo?:

.....

Señalarlo en el gráfico:

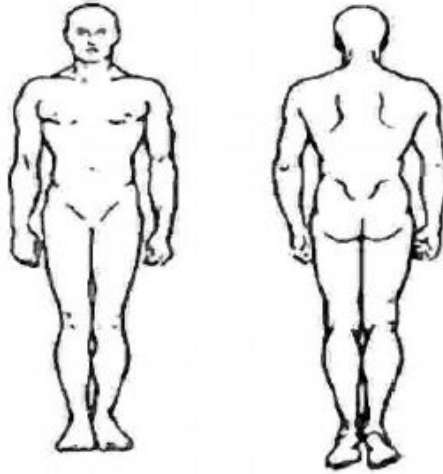


Gráfico 1

7. En qué momento del partido/entrenamiento comienza el dolor?:

.....

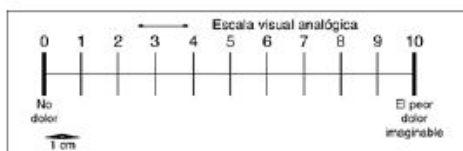
8. El dolor, es al realizar un gesto específico del deporte o le duele en todo momento?:

.....

9. En este momento siente dolor/es?:

Según la Escala Visual Analógica, señale con un círculo cuánto le duele, siendo 0 "No dolor" y 10 "Máximo dolor". (si tiene más de un dolor, utilice más de una escala y defina la parte del cuerpo que le duele).

Dolor 1
Ubicación:



Dolor 2
Ubicación:

