

Licenciatura en kinesiología

LA IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN KINÉSICA EN DEPORTES EXTREMOS



Amure Lara

Tutor: Lic. Gómez, Rodrigo

Asesoramiento metodológico: Dra. Mg. Vivian Minnaard

*“Jamás descubrirás nuevos territorios sino te permites perder de
vista la costa durante un tiempo”*

Andre Gide.

Este trabajo de investigación va dedicado a todos aquellos deportistas que realizan actividades externas y a todas las disciplinas que todavía siguen surgiendo, y dándose a conocer.

Agradecimiento

Primero quiero agradecer a mi familia, que sin ellos nada de esto sería posible. Al establecimiento del cual tuve el agrado de poder formarme y a los profesionales que se tomaron la dedicación de educarnos y guiarnos en este trayecto. Y por último a mis amigos, que hacen de este camino algo maravilloso.

Los deportes extremos son actividades en las cuales actúan fuerzas de alto impacto. Además, los gestos deportivos que realizan los patinadores colocan a las articulaciones del cuerpo en posiciones extremas, generando un alto riesgo de padecer lesiones.

Objetivo: Analizar la importancia del rol del kinesiólogo en la prevención de lesiones y las medidas que se tienen en cuenta para la rehabilitación de las mismas, en deportistas de entre 20 y 40 años que realizan deportes extremos en la ciudad de Mar del Plata, durante el año 2021.

Material y Métodos: Se realizó un estudio exploratorio –descriptivo transversal. Se realizó un cuestionario que combina preguntas de respuestas cerradas y abiertas a 20 patinadores masculinos de la disciplina *aggressive inline* durante el año 2021., además se trabajó con una planilla de evaluación, capturas de video y un software especializado en kinesiología para su análisis.

Resultados: Se encuestó a 20 patinadores masculinos, entre 20 y 40 años. Acerca de que es la kinesiología, mayoritariamente 12 personas respondieron que es el tratamiento y / o rehabilitación de lesiones. Al asociar términos con la kinesiología, 19 deportistas eligieron recuperación y rehabilitación de las capacidades físicas mediante el movimiento. Las áreas de la kinesiología más conocidas por parte de los deportistas son: Deportismo con un 85%. Las respuestas que se encuentran en mayor proporción acerca del rol del kinesiólogo son: evitar y rehabilitar lesiones. Un 85,0% sufrió lesiones durante la práctica de patinaje agresivo. Existe una mayor preponderancia de lesiones en los miembros inferiores y las que ocurren con predominio son los esguinces. Un 50% de los patinadores respeta los tiempos de curación y refieren tener una mayor conciencia al utilizar equipo protector. Un 60 % volvió al mismo rendimiento deportivo previo a la lesión deportiva. Mayoritariamente los deportistas consideran que la participación de la kinesiología sumamente importante.

Conclusión: A partir del presente trabajo, y de acuerdo a la información recabada se puede afirmar que el rol de los kinesiólogos en los deportes extremos es de vital importancia ya que previenen y rehabilitan las lesiones, siendo estos deportes de alto impacto.

PALABRAS CLAVES: Deportes extremos, gesto deportivo, lesión deportiva, prevención y rehabilitación.

Extreme sports are activities in which high-impact forces act. In addition, the sports gestures performed by skaters place the body's joints in extreme positions, generating a high risk of injury.

Objective: To analyze the importance of the role of the kinesiologist in the prevention of injuries and the measures taken into account for their rehabilitation, in athletes between 20 and 40 years old who perform extreme sports in the city of Mar del Plata, during the year 2021.

Material and Methods: An exploratory-descriptive cross-sectional study was carried out. A questionnaire that combines closed and open answer questions was carried out to 20 male skaters of the robust inline discipline during the year 2021. In addition, an evaluation form, video captures and specialized software in kinesiology were used for their analysis.

Results: 20 male skaters, between 20 and 40 years old, were surveyed. About what is kinesiology, mostly 12 people responded that it is the treatment and / or rehabilitation of injuries. When associating terms with kinesiology, 19 athletes chose recovery and rehabilitation of physical capacities through movement. The areas of kinesiology best known by athletes are: Sportsmanship with 85%. The answers that are found in greater proportion about the role of the kinesiologist are: avoid and rehabilitate injuries. 85.0% suffered injuries during aggressive skating. There is a greater preponderance of injuries in the lower limbs and those that occur with predominance are sprains. 50% of skaters respect healing times and services have a greater awareness when using protective equipment. 60% returned to the same sports performance prior to the sports injury. For the most part, athletes consider the participation of kinesiology extremely important.

Conclusion: The participation of physical therapy in extreme sports is of vital importance since they prevent and rehabilitate injuries, these being high-impact sports.

KEY WORDS: Extreme sports, sports gesture, sports injury, prevention and rehabilitation.

ÍNDICE

Introducción	8
Capítulo I	12
Capitulo II	23
Diseño metodológico	33
Análisis de datos.....	38
Conclusiones	58
Bibliografía.....	59

INTRODUCCIÓN



En la actualidad se evidencia poca investigación sobre los deportes extremos y por sobretodo de la importancia que posee la participación kinesiólogo tanto en la prevención de lesiones, como en la rehabilitación de las mismas. Al ser actividades que, en su mayoría, no cuentan con un equipo técnico, ya que se suelen desarrollar de manera autónoma, se pueden pasar por alto las estrategias de entrenamiento adecuadas para prevenir los traumatismos y preparar al deportista para ejecutar su actividad sin complicaciones.

Según Laver, Pengas, y Meidan (2017);¹

“Los deportes extremos generalmente se practican en lugares remotos con poco o ningún acceso a la atención médica con el atleta que compite contra uno mismo o las fuerzas de la naturaleza. Implican alta velocidad, altura, peligro real o percibido, un alto nivel de esfuerzo físico, trucos espectaculares y mayor riesgo o muerte.”

Por lo cual se pretende inicialmente exponer las características de estos deportes, sus orígenes y diferenciaciones. Destacando la disciplina deportiva del patinaje agresivo, considerándose muestra de este trabajo de investigación su vez, se mencionan los tipos de lesiones deportivas y sus causas. En general la lesión deportiva se utiliza como un nombre colectivo para todos los tipos de daños sufridos en actividades deportivas. Las lesiones deportivas son consecuencia de fuerzas excesivas de presión, tracción y cizallamiento en huesos, cartílagos, músculos, tendones, ligamentos y cápsula articular, que dependiendo de la intensidad y el tiempo que actúe el traumatismo sobre el aparato locomotor en el deporte aparecerá o no una lesión.

De esta manera se hace referencia a que las lesiones deportivas, son el resultado de una interacción completa de múltiples factores de riesgo y acontecimientos por el cual solo una parte han sido identificadas. (Bahr, Holme .; 2003)² Los factores endógenos, tales como la tolerancia de esfuerzo individual, el límite de cansancio, capacidad de regeneración tisular, la estructura y estabilidad de estructuras de sostén y locomotor. Y los exógenos, como la estructura, el desarrollo del entrenamiento, el terreno en donde se realiza el deporte, las influencias climáticas, indumentaria deportiva y accesorios. Cuando se supera el límite de alguno de estos factores o no son utilizados correctamente se produce la lesión

¹Laver, L., Pengas, I. P., &Mei-Dan, O. (2017). Departamento de Traumatología y Ortopedia, Reino Unido. Proporcionan una descripción epidemiológica de las lesiones comunes, que afectan a los atletas extremo, a través, de un enfoque de algunos de los deportes extremos más populares.

² Bahr R, Holme I. Risk factors for sports injuries – a methodological approach. SportsMed.(2003)

deportiva. El riesgo y gravedad de las lesiones en algunos deportistas es inesperadamente alto, pero hay que diferenciar que los riesgos presentados en las distintas áreas deportivas son de mayor o menor gravedad. Las lesiones necesitan no sólo un correcto diagnóstico y tratamiento adecuado, sino también una prevención que aporte una sensación de bienestar y a una mejor calidad de vida respecto a la práctica deportiva.(Gutiérrez Ortega,2001)³Algunas de estas medidas preventivas suelen ser llevadas a cabo en una correcta evaluación, como incluir la entrada en calor, una progresión adecuada del ejercicio, contar con un equipo protector y rutina de exámenes físicos. La evaluación kinésica se considera el paso más importante en el tratamiento de una patología, ya que éste será efectivo si se examina correctamente. A su vez, el éxito deportivo requirió que los profesionales de la salud como médicos y kinesiólogos obtengan resultados más relevantes en el diagnóstico y la rehabilitación. A raíz de estas cuestiones se hará mención de las distintas herramientas evaluativas acorde a las patologías presentadas por los pacientes.

“Para mantener un buen rendimiento es importante más allá de la preparación física, tener una vista multidisciplinaria sobre el deportista al momento de la lesión. El diagnóstico temprano por parte de los médicos y una correcta rehabilitación son factores esenciales que ayudaran lo ayudaran a mejorar su antiguo rendimiento.”
(Di Yorio, 2010)⁴

³ Gutiérrez Ortega F. Ejercicio y salud. Prevención de las lesiones del deporte.(2001)

⁴ Di Yorio, (2010).La importancia del kinesiólogo en la prevención y rehabilitación deportiva. Facultad de ciencias médicas, Universidad Fasta.

Se plantea el siguiente problema de investigación

¿Cuál es la importancia del rol del kinesiólogo en la prevención de lesiones y cuáles son las medidas que se tienen en cuenta para la rehabilitación de las mismas, en deportistas de entre 20 y 40 años que realizan deportes extremos en la ciudad de Mar del Plata, durante el año 2021?

El Objetivo general es

Analizar la importancia del rol del kinesiólogo en la prevención de lesiones y las medidas que se tienen en cuenta para la rehabilitación de las mismas, en deportistas de entre 20 y 40 años que realizan deportes extremos en la ciudad de Mar del Plata, durante el año 2021.

Los Objetivos específicos son

- Examinar la importancia del rol del kinesiólogo en la prevención de lesiones en deportistas que realizan deportes extremos
- Indagar las medidas que se tienen en cuenta para la rehabilitación de lesiones
- Identificar las causas de las ocurrencias de las lesiones y sus tipos.

CAPÍTULO I

ORÍGENES DEL DEPORTE, SU DESARROLLO, CARACTERÍSTICAS Y DIFERENCIACIÓN



El deporte ha sido expresado de distintas maneras a lo largo de la historia debido a los cambios producidos en las sociedades, como lo fue el desarrollo de la civilización industrial, brindándole así distintas características y clasificaciones. A su vez, el aumento de las fuerzas productivas capitalistas, el descenso de la jornada laboral, el incremento de las grandes urbes y la modernización y extensión de los medios de transporte, generaron cambios dentro de las prácticas deportivas.⁵

Según Pérez Flores, (2015)⁶;

“Es necesario contar con nuevas clasificaciones teóricas que den cobertura interpretativa de la nueva realidad deportiva contemporánea”.

De esta manera, el deporte se clasifica en función a su grado de formalidad, entre ellos se encuentran: los deportes formales, donde lo relevante es el resultado de la competición; el deporte semi-informal, similar al deporte de competición, pero con una menor constancia de ejercicio y sin realizar competiciones oficiales; y, por último, el deporte informal, donde se hallan las prácticas recreativas.⁷ Los rasgos posmodernos del deporte, demuestran la aparición de una gran innovación y variabilidad de continuos modos deportivos, además de una serie de actividades físicas y recreativas, que también pasarían a ser contempladas como deporte. De esta manera, el deporte se toma como una idea abierta a novedosas formas de ejecutar actividades físicas y deportivas diferenciados entre sí. La formalidad de la práctica deportiva previamente mencionada, conlleva hacia otras formas en las que se puede adquirir la presencia del desequilibrio emocional y la desorganización de la rutina. El combatir contra la naturaleza como rival y los deportes realizados de manera recreativa, dan lugar a un resurgir emocional el cual se había dejado de lado en el deporte técnico y competitivo moderno (Norbert Elias y Dunning, 1992).⁸

⁵ Copado, V.; Ramirez, C.; Gonzales, C.; Garcia, C.; (2019). Aspectos históricos y filosóficos del deporte contemporáneo. El objetivo de este artículo es estudiar de manera descriptiva el uso social de los diferentes modelos deportivos.

⁶ Pérez Flores, A. M. y Muñoz Sánchez, V. M. (2018). Deporte, cultura y sociedad: un estado actual de la cuestión. En el siguiente artículo se realiza un análisis de contenidos teóricos y empíricos referentes a la vinculación entre deporte, la cultura y la sociedad contemporánea.

⁷ García Ferrando, M. (1990). En su trabajo presenta un análisis resumido de los resultados de las seis encuestas, que permite acotar teórica y empíricamente el avance de los procesos de modernización en el sistema deportivo español, así como en los hábitos deportivos de la población.

⁸ Norbert Elias y Dunning (1992). Análisis socio-histórico de Inglaterra, con el objetivo de comprender los elementos sociales e históricos que influyeron para la formación la institucionalización y reglamentación de prácticas recreativas.

Camino, Maza y Puig (2008)⁹, plantean una disposición de categorías deportivas acorde a las prácticas en que se realizan: los deportes tradicionales, los deportes modernos y los deportes posmodernos. Los deportes tradicionales están unidos a personalidades comunitarias populares o regionales donde figuran categorías como los bolos leoneses¹⁰, el frontón o la petanca¹¹. Los deportes modernos se retribuyen con las modalidades deportivas emergentes en la Revolución Industrial basados en la competición, la normativa y la institucionalización. En este tipo de actividades se encuentran al fútbol, el baloncesto o el vóley playa. Los deportes posmodernos aparecen en las últimas décadas del siglo XX; y se caracterizan por nuevas formas de actividades heterogéneas y la disminución de las competencias de servicios administrativos. Es decir que no cuentan con una organización, reglamentación y hay una gran diversidad de modalidades y estilos. Esta gran diversidad de formas y estilos de deportes posmodernos son la muestra de una sociedad encaminada hacia el aumento del bienestar propio. En la actualidad una práctica deportiva que está bajo un reglamento federativo puede ser utilizada con distintas formas de organización o finalidad como lo son la salud o el entretenimiento (Pérez-Flores,2018)¹²En la década de los sesenta, en la costa californiana se da origen a los nuevos deportes y son definidos de múltiples maneras en la literatura científica: deportes californianos, deporte de aventuras, deportes salvajes, deportes tecnológicos o actividades deslizantes en la naturaleza¹³. En España, desde principios de la década de los ochenta, se registra un aumento de estos deportes fuera de sus formas institucionales y que se han denominado como deportes californianos, neodeportes e incluso postdeportes.

Los neodeportes suelen determinarse por no estar bajo el mando de una institución o reglamentos, son nuevas modalidades deportivas. Estos deportes se encuentran ligados a

⁹Camino, X., Maza, G., & Puig, N. (2008). Atribuyen sobre el deporte en los espacios públicos urbanos, se ofrece las informaciones referidas a dos investigaciones basados en artículos. Se sitúa el contexto institucional en que se han desarrollado y los fundamentos teóricos generales de los cuales se ha partido.

¹⁰ Los bolos leoneses es un deporte tradicional originario de la provincia de León. Consiste en lanzar las bolas desde la mano (lugar donde se ejecuta la tirada), y pretende derribar los bolos.

¹¹Juegos de bolas:

Frontón: pared en las canchas donde se practican los distintos juegos de pelota.

Petanca: consiste en lanzar las bolas metálicas y intentando aproximarlas.

¹² Antonio M. Pérez-Flores (2018). Universidad Pablo de Olavide. Analiza la relevancia de las relaciones primarias en el deporte y su relación con las diferentes disciplinas deportivas.

¹³ Miranda (1995); Águila, (2007) Miranda, J. Lacasa, E. Muro, I. (1995). En este estudio se hace una revisión de la literatura científica y del estudio de la investigación sobre actividades físicas en la naturaleza, haciendo especial énfasis en tesis doctorales.

entornos naturales y suelen realizarse como actividad placentera. Otro de sus rasgos característicos es que sus diferentes maneras de llevar a cabo imitan un tipo de riesgo.

Según Medina y Sánchez (2005)¹⁴;

“Los postdeportes se basan prácticamente en una percepción de peligro”.

La búsqueda del equilibrio unida a la sensación de riesgo es una de las características de referencia de estas nuevas modalidades deportivas. La mayor parte de estas nuevas prácticas, no poseen el nivel de institucionalización de otras disciplinas tradicionales, ya que son de nueva o reciente creación.

Los deportes californianos se desarrollan en condiciones de riesgo aparente y es posible gracias a los avances tecnológicos. Además conllevan, a nivel social, un desarrollo de espacios rurales y una fuerte economía por los ingresos relacionados a la actividad turística, y tienen la peculiaridad de estar asociados a experiencias y emociones fuertes, donde se perciben sensaciones de velocidad e ingravidez mediante deslizamientos, aprovechamientos de “energías libres”, saltos o algún otro modo de desplazamiento original que dote los movimientos del deportista a través de los medios naturales (Bellido, 2014).¹⁵

Las características del actual funcionamiento deportivo son: predisposición a la individualización de la práctica deportiva, una constante combinación e hibridación de actividades deportivas diferentes, un aumento de la tecnología para la utilización de los materiales de los nuevos deportes unidos a la aventura y el peligro, su realización en distintas localizaciones, la utilización de la ecología como medio de las nuevas tendencias deportivas y el incremento del sexo femenino en la práctica de las nuevas actividades¹⁶.

Las naturalezas de las actuales formas deportivas son dinámicas, cambiantes y presentan una gran creatividad de tipo ecléctica, es decir, hibridando deportes en los que se puede presentar altos niveles de autoexpresión.

¹⁴ Medina, F. X. Y Sánchez, R. (2005). “Actividad físico deportiva, turismo y desarrollo local en España en Pasos”. En el presente artículo se lleva a cabo una revisión documental de las principales tipologías deportivas, prestando especial atención a las últimas clasificaciones surgidas bajo la influencia de la teoría del cambio cultural y de valores.

¹⁵Bellido, C.,D. (2014). Actividades en el medio natural. Universidad politemica de Madrir.

¹⁶Capretti, S. (2010) El propósito de su estudio es la búsqueda de nuevos recursos analíticos en la comprensión de los muchos escenarios que toma el deporte, tanto en la sociedad moderna como post-moderna.

Estas nuevas formas deportivas son denominadas como pos deportes y apunta a su ambiente lúdico y sobre todo festivo, donde la des-diferenciación de las modalidades deportivas es su principal característica: *“es un happening en el que se mezclan diversas prácticas, donde se rompen las fronteras entre distintos deportes”* (Rodríguez, 2008). También se ha observado este fenómeno de creatividad de tipo ecléctica, uniendo partes que ya existen con otras nuevas que provienen sobre todo del desarrollo técnico.

Por su parte, García Ferrando (2006) realiza un trabajo de taxonomía deportiva mediante una metodología de tipo cuantitativa, basada en técnicas de análisis estadísticas multivariantes. Como resultado obtiene dos dimensiones que al ser cruzadas producen cuatro tipos de formas del deporte. Por un lado, obtiene la dicotomía, deportes de competición y deportes de aventura y evasión, y por otro, los deportes salud frente a deportes recreativos y sociales. Las distintas disciplinas y formas de hacer deporte estarían formadas por el cruce de estos tipos de actividades. En este modelo, se contempla como la competición, valor propio de la modernidad, se diferencia ante los deportes de aventura, donde la persona va en busca los placeres de las emociones intensas. Según su análisis realizado se obtienen dos formas opuestas de hacer deportes.

Este tipo de deportes extremos en la naturaleza mencionados anteriormente como deportes californianos o neodeportes. Por otro lado, se identifican a los deportes basados en la búsqueda de la salud que se preponen realizar las prácticas deportivas orientadas a una finalidad recreativa y de relación social.

La consecuencia de su desarrollo en espacios naturales se debe al aumento de espacios destinados a la práctica de los nuevos deportes en la naturaleza, la reglamentación y balizaje de dichos espacios, cierto desarrollo institucional que organiza las formas competitivas de estos deportes y la profesionalización de las nuevas disciplinas. que han conseguido mayor nivel de práctica (Fuster, 2008)¹⁷.

La extensión de los mismos, además de dar uso a los espacios naturales, generaron la utilización de los espacios urbanos, con sus respectivas características¹⁸ Así, se da lugar a estas nuevas disciplinas que generan sensación de deslizamiento, velocidad, riesgo,

¹⁷Fuster, J. Funollet, F. Gómez, J. (2008). “Características elementales de los nuevos deportes en el medio natural”. Ágora para la Educación Física y el Deporte. El presente artículo pretende exponer a los nuevos deportes en el medio natural, estableciendo sus características elementales.

¹⁸Saravi, J.R. (2007). En la Universidad Nacional de La Plata, a modo de ensayo, se conceptualiza a la gimnasia y al skate, para luego intentar encontrar vínculos posibles entre ambas prácticas desde la perspectiva de la Educación Física y la noción de riesgo.

sensación de libertad, apropiación de espacios no destinados para su práctica, con poca o escasa regulación institucional y que muestran una exhibición estética que en muchos casos están relacionados con la nueva forma de organización social grupal neo urbana.

De este modo, los deportes se expanden en las grandes ciudades utilizando los propios obstáculos urbanos como reto contra un medio artificial como el parkour y algunas modalidades de skate o patinaje urbano. De esta forma, los espacios naturales que antes no eran utilizados como medio para la práctica deportiva y los centros urbanos, sufren el mismo cambio. (Camino, Maza y Puig, 2008)¹⁹.

Las realidades deportivas se han vuelto creativas, autorreguladas, capaces de reproducirse y mantenerse por sí mismas, pero con una rápida velocidad de cambio demostrada por las nuevas tecnologías de la comunicación. Los deportes mediante una reformación creativa aumentan sus invenciones y diferentes características.

El ambiente postmoderno tuvo su lugar gracias a la combinación de la modernidad y la tradición. Donde las características clásicas se mezclaron con las modernas, dejando un espacio donde se mantienen y mezclan las características deportivas (Rodríguez, 2008).²⁰

La realidad social deportiva sería un compuesto de una gran variedad de diferentes situaciones. Por lo tanto, el deporte actual posee las siguientes características: es polimórfico, dinámico y sus distintas modalidades de prácticas se complementan entre sí. Muchas veces dentro del mismo espacio social, deportistas con creatividad infinita, adoptan una posición intermedia mediante un proceso de creación destructiva: unas formas de práctica aparecen, otras se mantienen y algunas desaparecen.

Estos deportes de aventura, en su manifestación de progreso, ya no solo son realizados de manera recreativa, sino que se empiezan a generar modalidades competitivas. En este sentido, hay que considerar que desde la aparición de los nuevos deportes en la naturaleza durante la década de los 80 en España, han experimentado un desarrollo significativo en su extensión y práctica y, además, han tenido tiempo de poder establecer federaciones o

¹⁹ El artículo de investigación se centra en el análisis de cómo determinados espacios públicos urbanos son utilizados deportivamente por distintas redes sociales, muchas de las cuales se crean y/o desarrollan a partir de un deporte y un espacio público concretos. Laboratorio de Investigación Social y Educativa del INEFC de Barcelona (2008).

²⁰ El objetivo de este artículo es estudiar de manera descriptiva el uso social de los diferentes modelos deportivos. Para la obtención de la información se ha recurrido a la encuesta "Hábitos deportivos en España IV" realizada por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).

asociaciones que regulen su práctica facilitando que se desarrollen competiciones y ligas de estos nuevos deportes.

Se considera que la mayoría de estos deportes extremos requieren de un gran entrenamiento, dominio de la técnica correspondiente a la disciplina y ejercitación de la intensidad requerida.

Además de existir innumerables disciplinas deportivas, se desarrollan mediante tres grandes modos de prácticas deportivas: el modelo de estética y salud, el modelo de competición y el modelo de entretenimiento. Por tanto, una misma disciplina deportiva puede ser practicada de diferentes maneras, tanto en sus objetivos como en la forma de organización de la práctica.

El deporte formal estaría compuesto por el deporte de competición, reglado por organismos e instituciones deportivas. Esta es la práctica más dura e intensa del deporte y su origen se encuentra en el antiguo agón griego, como forma de superación constante de sus deportistas y, es por ello, por su carácter de continua lucha y tenaz esfuerzo para sacar adelante su propósito, por lo que, a los deportistas de este deporte de tipo formal, de competición, les podemos denominar “deportistas agonistas”.(Hernández, Carballo.,2002-2003).²¹

El deporte de entretenimiento es seminormal, semejante al deporte formal, ya que conserva el carácter competitivo y organizado de éste, aunque su práctica es menos intensa y no está instrumentalizada en base al resultado. Eso no significa que el resultado no les importe, pero ya no es el elemento central del juego. Al no estar su práctica instrumentalizada y la participación sujeta a los resultados o a estrategias impuestas para de esta manera se transforma de una actividad superracionalizada que ha desarrollado una seriedad en su juego, en una actividad de ocio basada en una agradable sensación de disfrute, al relacionarse con otras personas y a través de un juego competitivo.

Según Pérez Flores,. (2013)²² ;

²¹Acerca del concepto de deporte: alcances desus significados Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UNLPEducación Física y Ciencia.

²² Pérez Flores, A. M. (2013). Usos y significados del deporte en la España contemporánea. La amistad en los modelos de práctica deportiva. Unpublished doctoral dissertation, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, Spain.En el trabajo se plantea un estudio de investigación que describe empíricamente el estudio de la práctica del deporte contemporáneo, los tipos de deportistas y los significados del deporte en España.

“Al modelo de deporte seminormal lo podemos denominar como deporte lúdico o de ocio y a sus deportistas como hedonistas deportivos, al valorizar continuamente el placer en su práctica deportiva.”

Si bien el modelo formal o de competición se basa en el esfuerzo constante y en la capacidad de soporte y sufrimiento en busca del resultado, en el modelo seminormal o de ocio, el atleta deja de lado el valor del triunfo para disfrutar de la particularidad del juego lúdico. ” (García Ferrando,1990). En la sociedad de modelo estética juvenil se asocia la deseabilidad social. Sobresale la importancia de la proliferación de la imagen y la estética que se manifiestan en las distintas prácticas deportivas contemporáneas. Esta práctica deportiva es de tipo instrumental, donde el deportista desea un rendimiento en la mejora o conservación de su salud y las condiciones estéticas. El factor de poseer condiciones físicas adecuadas, se relaciona con la importancia del bienestar propio (Moscoso, 2009)²³. La excesiva admiración por sí mismo y el hiperindividualismo son dos características de las sociedades contemporáneas (Medina y Sánchez,2005)²⁴. De esta manera se presentan, en el modelo de deporte de estética y salud, estos rasgos de competición individualista autorreferencial, es decir, el deportista compite contra sí mismo y busca mejoras en su estética o salud. Por este motivo, se denomina estos deportistas “narcisistas”, porque la esencia de su práctica del deporte no se encuentra en el disfrute de la competición, ni en el aspecto lúdico propio del deporte, ni siquiera en las relaciones sociales que se establecen dentro del mismo; lo importante en estos deportes es su propio cuerpo y los resultados que, a éste, a su salud o estética, le puede aportar la práctica del deporte. Respecto a la práctica de los nuevos deportes en la naturaleza y de reto contra el medio, ya sean en espacios naturales o artificiales, están siendo practicados de manera mayoritaria mediante el modelo de competición superando su desarrollo inicial a partir de la modalidad de ocio. Muchos de los nuevos deportes que se empezaron a extender en la década de los 80 asociados a un modelo de práctica con la finalidad de ocio, ya han tenido un desarrollo práctico suficiente

²³ “Los ídolos del deporte: de CoubertinaBeckham”. Revista de Estudios de Juventud, 96, pp. 121-142. El objetivo de este artículo es demostrar que en la actualidad existe una diferencia entre los deportes a nivel cultural. En el pasado, se producía gran pasión en torno a la figura de los atletas, Pero, hoy en día estas mecanismos culturales persiguen distintos intereses que en otros tiempos.

²⁴En el artículo se lleva a cabo una revisión documental de las principales tipologías deportivas, prestando especial atención a las últimas clasificaciones surgidas bajo la influencia de la teoría del cambio cultural y de valores.

como para que aumente el volumen de sus deportistas y que empiecen a ser practicados mediante una finalidad distinta al deporte, es decir, mediante el modelo de competición. Se llega a la regulación normativa y competitiva, gracias al aumento de la práctica y extensión de estos neodeportes. Cuando una nueva disciplina alcanza un volumen de práctica importante, suele explayarse mediante un desarrollo normativo y federativo al respecto, debido a la necesidad de regular sus competiciones y prácticas²⁵. Cuando no emerge una federación específica sobre un nuevo deporte, la disciplina, suele quedar bajo de la reglamentación existente de la federación deportiva con la que guarde más afinidad. Por ejemplo, las nuevas asociaciones deportivas dirigidas a nuevas formas de práctica de patinaje que no existían en el pasado como el patinaje en línea en su modalidad de fitness o freestyle quedan reguladas por la Federación de Patinaje quien ofrece estructura y cobertura al nuevo desarrollo federativo de las competiciones deportivas de tales prácticas, así como la posibilidad de contar con un seguro de accidentes de tipo federativo a un precio mucho más económico que en el mercado.(Casanova, 1991)²⁶. La descripción de estos deportes extremos, como se ha mencionado antes refiere a cualquier deporte que implique la alta velocidad, altura, riesgo real o percibido, acrobacias, un elevado nivel de esmero físico y equipo altamente especializado e involucra elementos de mayor riesgo. Estas actividades se suelen llevar a cabo de manera individual y pueden realizarse de forma recreativa o competitiva. A menudo se practican en ubicaciones imprecisas y con situaciones ambientales variables como clima, terreno. Dadas estas condiciones, no cuentan con un acceso a la atención médica e incluso si la hay, la respuesta por parte de los profesionales se ve limitada por el tiempo en llegar al lugar donde se encuentran los deportistas.(Aldunante, Favier, 2015)²⁷ Existe un progreso en la epidemiología de los deportes de alto riesgo, pero a pesar de ello los mecanismos en que se producen la lesión son poco comprendidos. Sin embargo, se observan tasas más elevadas de lesiones en dos grupos: atletas nuevos e inexpertos que acaban de comenzar a practicar deportes extremos y extremistas experimentados. En algunos de estos, no existe una imagen clara del patrón

²⁵ Fuster, Funollet, Gómez, (2008). La investigación académica busca localizar los aspectos sociológicos más importantes de los deportes alternativos, recolectando información mediante entrevistas y encuestas.

²⁶ Demostración de como los nuevos deportes, a medida que se extienden su práctica, desarrollan algún tipo de regulación normativa y competitiva.

²⁷ Diseño y desarrollo de un sistema de seguimiento para deportistas de montaña para acortar el tiempo relación espacial en caso de accidentes, caza, acciones de control, etc. Es una herramienta innovadora factible de implementación mediante la interconexión de redes inalámbricas e Internet.

de la lesión, debido a la falta de elementos que demuestran la forma en que estas ocurren. Es evidente que el aumento de lesiones se produce durante las competencias que, a diferencia del entrenamiento, los atletas están tratando de superar sus límites y aún más para los premios, la audiencia o la reputación. Esta característica se relaciona con los deportes tradicionales, ya que también la incidencia de lesiones se produce mayoritariamente en la competición. (Osorio CiroJ. A., 2007)²⁸

Tabla 1: Incidencia de lesiones

Deporte	Incidencia (número de lesiones cada 1000 horas de participación)	
	En competición	En entrenamiento
Baloncesto	2-3	5-6
Fútbol	11-35	2-8
Balonmano	14	1-2
Voleibol	3-6	1-4

Fuente: <https://www.efdeportes.com/efd149/epidemiologia-lesional-biceps-femoral-de-un-futbolista.htm>

El profesional de la salud debe considerar las diferencias apreciadas entre el deporte extremo y su evolución, y el deporte tradicional. Los análisis y datos novedosos demuestran el riesgo y magnitud de las lesiones en los deportes. La gestión de atletas lesionados en deportes extremos es un reto para los especialistas médicos, ya que los márgenes de error en estos deportes son muy pequeños. Algunos de los deportes más populares son BMX, Ala Delta, Bungee Jumping, Carreras de ultra-resistencia, Rafting, etc. siendo los de importante riesgo aquellos que se subordinan únicamente de la agilidad y talento del deportista en la etapa competitiva (Mei-Dan, Carmont, 2013)²⁹ ”

²⁸ Los deportes de contacto generan mayor riesgo de presentar lesiones; se destacan al respecto los siguientes: fútbol, rugby, baloncesto, balonmano, artes marciales y jockey. Las lesiones ocurren con mayor probabilidad en las competencias que en el entrenamiento.

²⁹El objetivo es reunir la 'medicina deportiva' involucrada en cada uno de los deportes en un solo volumen. Cada uno de ellos, se explica junto con sus similitudes y diferencias, los mecanismos comunes de lesión, los patrones de lesión y las opciones de tratamiento.

La disciplina del patinaje agresivo, es el deporte que representa la muestra de estudio en este trabajo de investigación, encuestando a los deportistas que practican esta actividad. *“Actualmente, solo se han reportado datos de lesiones epidemiológicas para el nuevo deporte extremo de patinaje en línea agresivo o patinaje con truco. Ningún estudio ha examinado la biomecánica de este deporte, que consiste en saltar y aterrizar repetitivamente desde barandas, rampas y salientes, a menudo de más de 1 m de altura”* (Major , Beaudoin, Kurath y Hsiao-Wecksler, 2007)³⁰.

En estos trucos, el patinador salta sobre determinados objetos, como barandas o cajones elevados y mantiene el equilibrio mientras está parado en una posición y desliza a lo largo del mismo. Al realizar los saltos o aterrizajes, los patinadores utilizan estrategias para poder mantener el equilibrio, incluyendo varias articulaciones del cuerpo al mismo tiempo, dependiendo de la longitud de su truco, la coordinación y estabilidad que posea.

Mediante un estudio de campo se observó que, la edad promedio fue de 15 (10 a 41) años, el patinaje se realizó desde 2.1 (0.1 a 6) años, el patinaje agresivo desde 1.3 (0.1 a 4) años. El tratamiento médico en un hospital había sido necesario en 66 casos, con un promedio de 1,4 veces por patinador y año, con un promedio de una lesión por cada 586 horas de patinaje agresivo. El patrón de lesiones también reflejó las regiones típicamente lesionadas en el patinaje físico, con un mayor porcentaje de lesiones en la región de la rodilla, la tibia y el tobillo. El uso de dispositivos de protección varió del 41% (muñequeras) al 94% (rodilleras), con una media del 69%. Solo el 32% de los patinadores usaban todos los dispositivos de protección.(Hilgert, R. E., Besch, L., Behnke, B., & Egbers, H. J.; 2004).³¹

³⁰Los resultados del estudio, demostraron el efecto de la experiencia del patinador y la biomecánica de las extremidades inferiores en la capacidad de absorción de energía, y observó estrategias de equilibrio utilizadas durante dos trucos básicos.

³¹Para evaluar el patrón de lesiones especiales del patinaje en línea agresivo, se realizó un estudio de campo en un parque de patinaje local no comercial equipado con todas las características típicas como rampas, halfpipes y áreas de barrancos. 66 patinadores en línea agresivos no seleccionados fueron inscritos al azar y entrevistados sobre sus hábitos de patinaje y su historial de lesiones en patinaje.

CAPITULO II

TIPOS Y CAUSAS DE LESIONES DEPORTIVAS

PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN DE LESIONES



La actividad física adquiere cada vez mayor relevancia, tanto como estilo de vida, como también por el bien estar físico de la persona, comprendiendo todas las edades. Debido a la demanda que genera y el aumento de gente que lo realiza, conlleva un riesgo de lesiones, estas pueden ser del tipo agudo, o por uso excesivo. A su vez pueden derivar en lesiones que dejen limitaciones en las actividades de la vida diaria, discapacidad e incluso la muerte. A pesar de que los procedimientos son más sofisticados, las lesiones generan un la inactivad laboral y una disminución de la actividad deportiva. Por ende, se recomienda prevenir las lesiones que se pueden producir a causa de realizar estas actividades, mediante planteamientos de prevención. (Bahr y Maehlum, 2007)³²

Según Mclain y Reinols, (2007)³³...

“La definición de lesión deportiva es todo incidente resultante de la participación deportiva que hace que el deportista sea retirado del entrenamiento o competición y que le impide participar en alguno de ellos”.

Cada tejido tiene la capacidad de tolerar ciertas deformaciones y esfuerzos. La lesión aparece cuando este nivel de tolerancia es superado. De acuerdo al mecanismo de lesión y el comienzo de los síntomas se clasifican en:³⁴

Se identifican diferentes tipos de lesiones según el tejido o estructura implicada. A continuación, se presenta una tabla donde se visibiliza lo siguiente:

Cuadro 1: Tipos de lesiones

³² BahrRoalde, MaehlumSverre (2007); “Lesiones deportivas”: diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Guía sobre el diagnóstico, tratamiento y la rehabilitación de lesiones, basado en casos clínicos para presentar las lesiones como agudas y crónicas, sean causadas por la competencia, el ejercicio, la recreación u otras formas de actividad física.

³³ DEL POZO, D. D. P. Epidemiología de la lesión deportiva. (2007) Objeto de estudio: realizar una revisión bibliográfica sobre el control del entrenamiento y la prevención de lesiones en los deportes colectivos que nos permitan avanzar en el conocimiento del mismo

Lesiones de partes blandas		Traumatismo:	directo o contusión.
	Muscular	<u>Tipos</u>	
		Distensión	se producen a nivel de la unión musculotendinosa durante una actividad muscular excéntrica máxima ³⁵
		Desgarro	la herida cura mediante un tejido fibroso de cicatrización que carece de propiedades contráctiles.
	Tendinosas	Tendinitis	inflamación del tendón. Micro traumatismo repetitivo que supera la capacidad intrínseca de autorreparación del tendón y producen inflamación.
		Tenosinovitis	inflamación de la vaina tendinosa.
		Tenoperiostitis	inflamación de las inserciones tendinosas.
		Periostitis	inflamación del periostio.
		Bursitis/hemobursitis:	inflamación de la bursa, con probable hemorragia asociada.
		Tendinosis	cambios degenerativos focales.
		Tendinopatía:	dolor tendinoso crónico.

³⁵ El deportista siente un dolor súbito en el momento de la lesión: luego la hipersensibilidad y se agrega una disminución de la fuerza contráctil, cuando se produce una rotura importante del tejido, el sujeto puede nota una protuberancia en el musculo inmediatamente después de la lesión. Otro signo es la hinchazón secundaria a sangrado y edema subsiguiente.

	Ligamentarias ³⁶	Leve –Grado I:	daño estructural a nivel microscópico con escaso dolor local. (distensión) ruptura parcial con
		Moderadas – Grado II:	edema visible y dolor manifiesta pero sin compromiso de la inestabilidad articular. ruptura completa,
		Grave – Grado III:	edema importante, inestabilidad. Es quirúrgico si es deportista.
	Cartilaginosas (degenerativas y traumáticas)	I.Lesion del cartílago hialino: producen desgarros verticales y horizontales. ³⁷	II.Cartílagointerarticular:se clasifican según su tamaño y profundidad y según la causa de la lesión. ³⁸
Lesiones esqueléticas: (Fracturas)	Signos: alteración de las estructuras de la alineación, trastornos de movilidad, acortamiento de extremidades, dolor, edema y limitación del movimiento	Las fracturas agudas son secundarias a un traumatismo agudo que supera la tolerancia de los tejidos, ya sea por traumatismo directo o indirecto.	Las fx de esfuerzo consiste en microtraumatismos, hay compromiso circulatorio y remodelación acelerada, con aumento de la actividad osteoclastica y osteoblastica. ³⁹

Fuente :Osorio Ciro, Clavijo Rdríguez, Arango Vélez, Patiño Giraldo,, & Gallego Ching,. (2007)⁴⁰

³⁶ Ocurren por un traumatismo agudo, el mecanismo típico de lesión consiste en una sobrecarga repentina con distensión del ligamento mientras la articulación se encuentra en una posición extrema.

³⁷ Pueden ser consecuencia de una contusión aguda, que ocasiona ruptura, o bien de fuerzas de cizallamiento aplicadas a la articulación.

³⁸ Se diferencian entre las lesiones cartilaginosa degenerativas (artrosis), que presentan cambios en distintos sitios de la articulación y las lesiones cartilagosas focales, que muestran cambios en una o dos localizaciones articulares.

⁴⁰ La gran variación entre las tasas de incidencia se explica por las diferencias existentes entre los deportes, los países, el nivel competitivo, las edades y la metodología empleada en los estudios.

Uno de los métodos mencionados como herramienta para prevenir las diferentes lesiones deportivas, es comenzar con una adecuada evaluación kinésica. Esta se basa en medir las capacidades físicas del deportista, integrando un conjunto de evaluaciones que permiten observar el estado del deportista.

Cuadro 2: Tests de evaluación.

<p>Evaluación Postural (estabilidad, movilidad y control) Test FMS⁴¹ detecta limitación en los patrones de movimiento a través de pruebas que requieren un equilibrio entre movilidad y estabilidad, incluyendo control neuromuscular y motor.</p>	<p>Fuerza y polimetría conocer la fuerza muscular permite un óptimo desarrollo deportivo y previene de posibles lesiones. La polimetría se evalúa a través de distintos saltos como el Dropjump, Squatjump, que ponen en juego los componentes contráctiles, reactivos y elásticos de los músculos.</p>
<p>“Y test” o prueba de estabilidad unipodal, permite evaluar si existe una asimetría de balance en el miembro lesionado, comparado con la extremidad sana.</p>	<p>Huella plantar examina la distribución de las presiones, las zonas de mayor o menor apoyo, cargas, ángulos y ejes del pie, de manera estática, y dinámica mediante la marcha y el trote.</p>

Fuente: Reyes. (2015)⁴²

Con respecto a las causas y factores de riesgo para realizar un plan de prevención de lesiones, hay que reconocer cuál o cuáles son las causas que la provocan. Para ello existe un modelo causal multifactorial (Meeuwisse, 1994)⁴³ que clasifica y relaciona los factores intrínsecos del deportista como lo son edad, amplitud de movimiento, lesiones previa resistencia y, con los factores externos que pueden predisponerlo a una lesión. Algunas de las medidas preventivas son aplicadas de manera general a todos los deportes, sin embargo, existen distintos patrones de lesiones que son únicas a las actividades realizadas,

⁴¹El FMS (Functional Movement Screen) fue creado por Cook (1997) para poder predecir lesiones en jugadores de fútbol americano.

⁴² La valoración de la evaluación postural estática puede visionarse también desde una perspectiva psico-somática ya que el estado de nuestro cuerpo puede influir en nuestra mente, y viceversa, nuestra actitud o nuestro carácter pueden condicionar nuestro cuerpo.

⁴³Desarrolló un modelo que considera todos los factores implicados. Aunque una lesión pueda producirse por una única causa, ésta puede resultar de una interacción compleja entre factores de riesgo internos y externos.

con causas y factores de riesgo más frecuentes que en otras. Entre las medidas preventivas se reconocen: Entrada en calor y elongación, Juego limpio, Equipo protector, Exámenes físicos. En el caso de la Entrada en calor y elongación se ha demostrado que esta disminuye la rigidez de tejidos blandos y viscosidad de los líquidos articulares, aumenta la temperatura corporal, frecuencia cardiaca y respiratoria. El incremento de la temperatura muscular y flujo sanguíneo preparan a las articulaciones para realizar un esfuerzo máximo. Se debe comenzar con un calentamiento general y específico al deporte realizado. Se recomienda aproximarse de manera gradual a la intensidad requerida. La elongación se trabaja por medio de la flexibilidad, que más adelante se entrara en detalle. De esta manera, con una entrada en calor adecuada, el aumento de la temperatura corporal y la flexibilidad muscular, disminuyen el riesgo de lesiones. (Martínez, 2010).⁴⁴

En cuanto a la progresión adecuada del entrenamiento la carga, magnitud, cantidad y frecuencia de entrenamiento son las variables que deben ser aumentadas de manera gradual, se debe someter al deportista a pesos mayores de los que está acostumbrado y de esta manera se obtiene un resultado elevado del rendimiento deportivo. (Cervera,.,; 1999)⁴⁵

Con respecto al equipo protector: pertenecen a medidas documentadas para la prevención de lesiones en los deportes, por ejemplo, el uso de protector bucal en boxeo⁴⁶. Otra medida preventiva trata del juego limpio, haciendo referencia a los reglamentos de juego y equipamiento de los distintos deportes, los mismos se pueden modificar para adaptarlos a los deportistas en formación y a los discapacitados. Los exámenes físicos son esenciales para hallar patologías, algunas de ellas pueden ser asintomáticas y por ende no diagnosticadas. De esta manera se pueden evitar y prevenir futuras complicaciones.

La flexibilidad se reconoce como la habilidad de poder movilizar una o varias articulaciones, en su rango completo de movimiento, sin la presencia de molestias o limitaciones. La flexibilidad es particular de cada articulación, depende de la estructura corporal, como el tamaño de los huesos, el tipo de articulación y el estado en que se

⁴⁴ Revisión de las estrategias para la prevención de lesiones en el deporte desde la actividad física.

⁴⁵El objetivo e este articulo es profundizar sobre los cocimientos de los profesionales y servir como herramienta practica enfocada hacia el deporte.

⁴⁶**RAE**(Real Academia de la Lengua Española). “Pieza u objeto que cubre y protege las partes del cuerpo más expuestas a los golpes”.

encuentran las partes blandas que las rodean.(Marban, & Rodríguez.;2009).⁴⁷

Según la cualidad que se quiera desarrollar dentro de la flexibilidad, existen distintas técnicas como la elongación balística, donde se utilizan contracciones repetitivas del musculo agonista para provocar elongaciones rápidas del antagonista. Los deportes, se realizan mediante movimientos dinámicos y se ejecutan movimientos balísticos.(Hernández Díaz;2006)⁴⁸. La elongación estática asistida o pasiva asistida, se denomina pasiva ya que el individuo no hace ninguna contribución o contracción activa. El movimiento es realizado por un agente externo⁴⁹. Este tipo de técnica provoca un aumento inmediato en el rango de movimiento articular. La elongación activa o estático-activa, se realiza mediante la contracción voluntaria, del musculo agonista, provocando una extensión máxima de la masa muscular.

Cuadro 1
Beneficios del entrenamiento de la Flexibilidad
Incremento del rango articular, en las articulaciones en que se trabaja la flexibilidad.
Reduce la tensión muscular y de esta manera previene las lesiones musculo-esqueléticas.
Genera un movimiento más corriente, por el aumento de la relajación producida en el musculo.
Al encontrarse el musculo en condiciones óptimas de tamaño, existe una mejoría del desempeño deportivo
Previene contracturas musculares.
Optimiza la disposición neuromuscular

Fuente: Davis, et al. 2005; Handel, et al. 1997; Zito, et al. 1997; Hernández, P et al. 2005⁵⁰

⁴⁷En el artículo se hace un repaso por los tipos de flexibilidad y clasificaciones empleadas por los distintos autores. Exponiendo las ambigüedades, contradicciones, errores y carencias encontradas. A partir de los datos se realiza una propuesta de cuatro clasificaciones de la flexibilidad que permiten abarcar y ordenar los distintos tipos de flexibilidad que aparecen en la literatura. Ofreciendo una herramienta que permitiría hablar con más exactitud y propiedad sobre el tema en cuestión.

⁴⁸Explican a las técnicas de elongación balística, también conocida como técnica de rebote y sus beneficios a la hora de relizar la praticadepotiva.

⁴⁹Peso corporal, ayuda de un terapeuta, o el uso de algún elemento

⁵⁰ A pesar de la limitada evidencia científica existente, el entrenamiento de la flexibilidad ha sido promovido durante años como parte integral de un programa de entrenamiento físico, con el objetivo de disminuir el riesgo de lesiones, aliviar el dolor muscular post-ejercicio.

Al hacer referencia al efecto agudo de los estiramientos sobre el rendimiento la resistencia de elongación muscular, mediante estiramientos pasivos disminuye, existe una relajación muscular (descenso de stiffness).(Enoka.;1994)⁵¹ .Y un descenso de la capacidad de generar fuerza, de realizar un sprint o salto vertical. Según los estudios más recientes, indican que las elongaciones musculares reducen la fuerza, así como también el rendimiento deportivo inmediatamente después de su aplicación. Gullich y Schmidtbleicher (2000),⁵² plasmaron la reducción del rendimiento en el salto después de realizar un protocolo de elongación, esta reducción se mantuvo luego de 30 minutos debido a una disminución en la activación neural de los músculos. Por ende, una rutina de elongación provocaría una disminución en la velocidad y la fuerza de un músculo. Con respecto al Efecto a largo plazo de la elongación sobre las propiedades del músculo esquelético un programa de entrenamiento de la flexibilidad se define como un programa regular de ejercicios, planificado, que puede aumentar progresiva y permanentemente el ROM utilizable de una articulación o serie de articulaciones en un período determinado.

En la práctica todos estos cambios involucran una deformación permanente o deformación “plástica” del tejido muscular. Lo que se busca es provocar una deformación que persista en el tiempo y mantenga los niveles de extensibilidad muscular dentro de los rangos requeridos para el deporte específico. Entre los componentes de la carga y rehabilitación de lesiones se reconocen intensidad, tiempo y frecuencia.

La intensidad, es determinada por la sensación subjetiva del deportista, esta no tiene que ir más allá del dolor, por ende, tiene que ser lenta, gradual, progresiva y constante para localizar la tensión muscular sin llegar al discomfort. El tiempo recomendado según ACSM es mantener el estiramiento ente 15-30 segundos y 2 a 4 repeticiones en un músculo o grupo muscular, con una frecuencia de mínimo 2-3 veces por semana.(Hernández Díaz;

⁵¹ El concepto de “stiffness” o rigidez muscular se refiere a la capacidad o propiedad biomecánica del músculo de oponerse al estiramiento y contraria a la distensibilidad muscular.

⁵²Realizaron un estudio con saltadores que, y tras testar la capacidad de salto y realizar un protocolo de ejercicios de elongación muscular, mostró unos resultados desfavorables pre y post estiramiento. Esta situación se mantuvo durante un período de 30 minutos recuperando su capacidad inicial al cabo de este tiempo. Según los datos, una rutina de elongación provocaría una disminución en la velocidad y la fuerza de un músculo.

2006)⁵³ Se recomienda todos los días y después de una actividad física moderada o intensa. Thacker y colaboradores (2004)

*“no existe evidencia convincente para continuar o eliminar la rutina de estiramiento antes del ejercicio.”*⁵⁴

La elongación muscular genera una reducción de la rigidez del músculo, que refiere a la capacidad o propiedad biomecánica del músculo de oponerse al estiramiento. Durante el movimiento de las articulaciones, se produce un aumento de rango articular debido a estos cambios de la rigidez muscular, la tensión a la que son sometidos los tejidos disminuyen, lo que determina una reducción de riesgo de lesión. Los datos indican que el riesgo de lesiones a los músculos, tendones y ligamentos está más estrechamente relacionado con la mala condición física aeróbica, de fuerza, de Core, de propiocepción, de flexibilidad dinámica del atleta, que a una flexibilidad estática insuficiente.

Los ejercicios de la región lumbo-pélvica, están diseñados tanto para la prevención de lesiones, el incremento de la función de los músculos del tronco y/o la mejora del rendimiento deportivo. Se lo puede definir como, la capacidad de las estructuras osteoarticulares y musculares, coordinadas por el sistema de control motor, para mantener o retomar una posición mediante una alteración. El déficit de control neuromuscular de la estabilidad del tronco está relacionado, con el síndrome de dolor lumbar y con lesiones en los miembros inferiores. (Oltra, 2015)⁵⁵ Al abordar la temática de Estrategias de prevención y rehabilitación se observa que mediante la contracción sinérgica muscular de la columna y sus aptitudes físicas como la fuerza y resistencia, se logra estabilizar a la misma. A pesar de sufrir cambios del centro de gravedad. Kibler, Press y Sciascia (2006)⁵⁶

⁵³ Artículo de flexibilidad: “Evidencia Científica y Metodología del Entrenamiento”. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. Los objetivos principales de este trabajo fueron: describir las técnicas de estiramiento más empleadas en la literatura científica, y analizar la literatura científica existente en lo relativo a qué técnicas de estiramiento son más eficaces para la mejora de la flexibilidad.

⁵⁴ Revisión sistemática que evalúa la evidencia de la efectividad del estiramiento como herramienta para prevenir lesiones en el deporte y hacer recomendaciones para la investigación y la prevención.

⁵⁵ El entrenamiento de la musculatura central del cuerpo (CORE) constituye un elemento de vital importancia para el desempeño de la mayoría de las acciones de la vida cotidiana aportando numerosos beneficios como elemento protector y estabilizador de la columna.

⁵⁶ Este artículo proporciona una definición funcional general durante muchas actividades deportivas. Describe la función de la estabilidad del core, proporciona principios de las funciones que el cuerpo

“La estabilidad lumbo-pélvica es la capacidad muscular y propioceptiva de controlar la posición y el movimiento del tronco sobre la pelvis, para permitir la producción óptima de transferencia, de control de fuerza y de movimiento a las extremidades, durante las actividades.”

La estabilidad se mide mediante tests que involucran pruebas que impliquen resistencia isométrica, ya que los músculos profundos responsables de la estabilidad articular de la columna vertebral poseen predominancia de fibras tipo 1. Antes de que se realice el gesto deportivo, se activa la musculatura de sostén, que permite una base firme para una mayor producción de fuerza en las extremidades inferiores y superiores, mejorando la técnica deportiva. A su vez reduce la posibilidad de lesiones a nivel de la columna lumbar, como de los miembros inferiores, por ejemplo, del ligamento cruzado anterior.

“La fuerza Core es particularmente importante en el deporte ya que provee estabilidad proximal para la movilidad distal”(Fredericson, 2005)⁵⁷.

El Entrenamiento se inicia mediante el aprendizaje del reclutamiento muscular de forma individual. En la técnica “Hollowing” o vaciamiento abdominal, se intenta aislar al musculo trasverso del abdomen, por la activación de la pared abdominal, para aumentar la rigidez abdomino-lumbar.(Castillo Molina, 2021)⁵⁸ El entrenamiento debe ser gradual y progresivo, pasando primero de contracciones estáticas a dinámicas. Realizar una carga progresiva: Peso corporal, resistencias externas (mancuernas, tobilleras, bandas elásticas, resistencia manual). Ejecutar un movimiento bilateral a unilateral. y por como última etapa incorporar superficies inestables.

necesitará para la evaluación clínica de la estabilidad del núcleo, y describe los segmentos distales para realizar sus programas específicos de rehabilitación y acondicionamiento a la función máxima, proporcionando la estabilidad proximal para minimizar el efecto de la estabilidad del core en la función atlética.

⁵⁷Fredericson M, Moore T. Muscular balance, core stability, and injury prevention for middle- and long-distance runners. PhysMedRehabilClin N Am. (2005). Este artículo tiene como objetivo proporcionar una comprensión de la importancia de la musculatura central y ofrecer ejercicios que los ayudarán a lograr la movilidad, la estabilidad, el equilibrio muscular y el control neuromuscular deseados.

⁵⁸Se propone conocer en profundidad, diseñar y aplicar un entrenamiento de CORE científico.Siendo un objetivo principal en el deporte y la salud. Contenido 100% aplicable, vínculo eficiente del laboratorio al gimnasio, a la pista, o al campo deportivo.

DISEÑO METODOLÓGICO



La investigación se desarrolla en forma Exploratoria / descriptiva. Es Exploratoria ya que el objetivo es examinar un problema o tema poco estudiado o que no fue abordado antes, son fenómenos relativamente desconocidos. A su vez, describe cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno, busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos. Con respecto al diseño es transversal ya que los datos se seleccionan en un momento determinado. Y no experimental ya que se realiza sin manipular las variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos. La población está conformada por todos los deportistas que realizan deportes extremos. La unidad de análisis es cada uno de los deportistas encuestados. La muestra seleccionada en forma no probabilística por conveniencia está formada por 20 patinadores entre 20 y 40 años.

Criterios de Inclusión:

Deportistas masculinos de entre 20 y 40 años de edad que realicen la actividad de patinaje agresivo.

Criterios de Exclusión:

No realizar patinaje agresivo.

No pertenecer al rango de edad ni al sexo establecido.

Las variables sujetas análisis son:

- Información sobre el rol del kinesiólogo.
- Tipo de Lesión deportiva.
- Medidas preventivas.
- Medidas de entrenamiento.

Información sobre el del rol del kinesiólogo

Definición conceptual: conocimientos y funcionamientos que abarca el kinesiólogo.

Definición operacional: conocimientos y funcionamientos que los patinadores de entre 20 y 40 años tienen sobre el kinesiólogo. El dato se obtiene mediante encuesta online.

Lesión deportiva

Definición conceptual: daño tisular que se produce como resultado de la práctica de la participación en deportes o ejercicios físicos.

Definición operacional: daño tisular que se produce en patinadores de entre 20 y 40 años de edad, como resultado de la práctica de la participación en deportes o ejercicios físicos. El dato es obtiene mediante encuesta online.

Medidas preventivas

Definición conceptual: normas que se deben tomar para evitar un riesgo o lesión; y, por otro lado, para mejorar la calidad de la práctica física.

Definición operacional: normas que los deportistas de entre 20 y 40 años, deben tomar para evitar un riesgo o lesión; y, por otro lado, para mejorar su calidad de la práctica física. El dato es obtiene mediante encuesta online.

Medidas de entrenamiento

Definición conceptual: ejercicios físicos para estimular el cuerpo del atleta y desarrollar sus capacidades físicas según los objetivos y tareas del proceso de entrenamiento.

Definición operacional: ejercicios físicos para estimular los cuerpos de los patinadores de entre 20 y 40 años, y desarrollar sus capacidades físicas según los objetivos y tareas del proceso de entrenamiento. El dato es obtiene mediante encuesta online.

El instrumento de medición del trabajo de investigaciones que se implementa la siguiente encuesta online, incluyendo el consentimiento informado.

La presente investigación es conducida por Amure Lara, estudiante de kinesiología de la Universidad Fasta de Mar de Plata, y tiene como propósito identificar la importancia del rol del kinesiólogo tanto en la prevención como en la rehabilitación de lesiones en deportes extremos. Los criterios de inclusión de la muestra son patinadores de entre 20 y 40 años que residen en Mar del Plata. Los datos obtenidos serán confidenciales y sólo se utilizarán para dicha investigación. Como el cuestionario se realiza en line si lo responde es que da su consentimiento

Si usted contesta las siguientes preguntas estará dando su consentimiento y autorización.

1.

Acepto participar en esta investigación respondiendo las preguntas

Si

No

2.

¿Que es la kinesiología para usted?

Texto de respuesta larga

3.

¿Fue derivado a sesiones de kinesiología con anterioridad?

Si

No

4.

¿Con cuáles de los siguientes términos asocia a la kinesiología?

- Masajes
- Prevención de lesiones
- Recuperación y rehabilitación de las capacidades físicas mediante el movimiento
- Aplicación de vendajes
- Aplicación de ultrasonido, magnetoterapia, etc.
- Ninguna de las anteriores

5.

Marque si reconoce algunas de las siguientes especializaciones de la kinesiología

- Traumatología y ortopedia
- Cardio-respiratorio
- Neurología
- Pediatría
- Deportismo
- Ninguna de las anteriores

6.

¿Qué considera que le aporta la kinesiología a un deportista como usted que realiza esta actividad de alto impacto?

Texto de respuesta larga

7.

¿Sufrió alguna lesión durante la práctica de este deporte?

- Sí
- No

8.

¿En que región del cuerpo ocurrieron las lesiones?

- Miembros superiores
- Miembros inferiores
- Tronco y cabeza

9.

Marque la/las que corresponda/n

	Si	No
Esguince	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luxación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desgarro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fractura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.

Durante los siguientes gestos deportivos ¿Qué patología considera que ocurre con mayor frecuencia?

	Luxaciones	Esguince	Fractura	Desgarro	Otra
Pruebas de deslizamiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pruebas de aire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11.

¿Respetar los tiempos necesarios de recuperación del tejido dañado luego de ocurrida una lesión?

Sí

No

12.

Como deportista. ¿toma medidas de prevención? *		
	Sí	No
Entrada en calor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elongacion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equipo protector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13.

Durante la rehabilitacion ¿realizan las siguientes técnicas para prevenir y/ o tratar lesiones ?		
	Si	No
Entrenar la flexibilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entrenamiento del CORE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14.

Luego de cumplir con la sesiones indicadas ¿Logró volver al mismo rendimiento deportivo previo a la injuria?

Sí

No

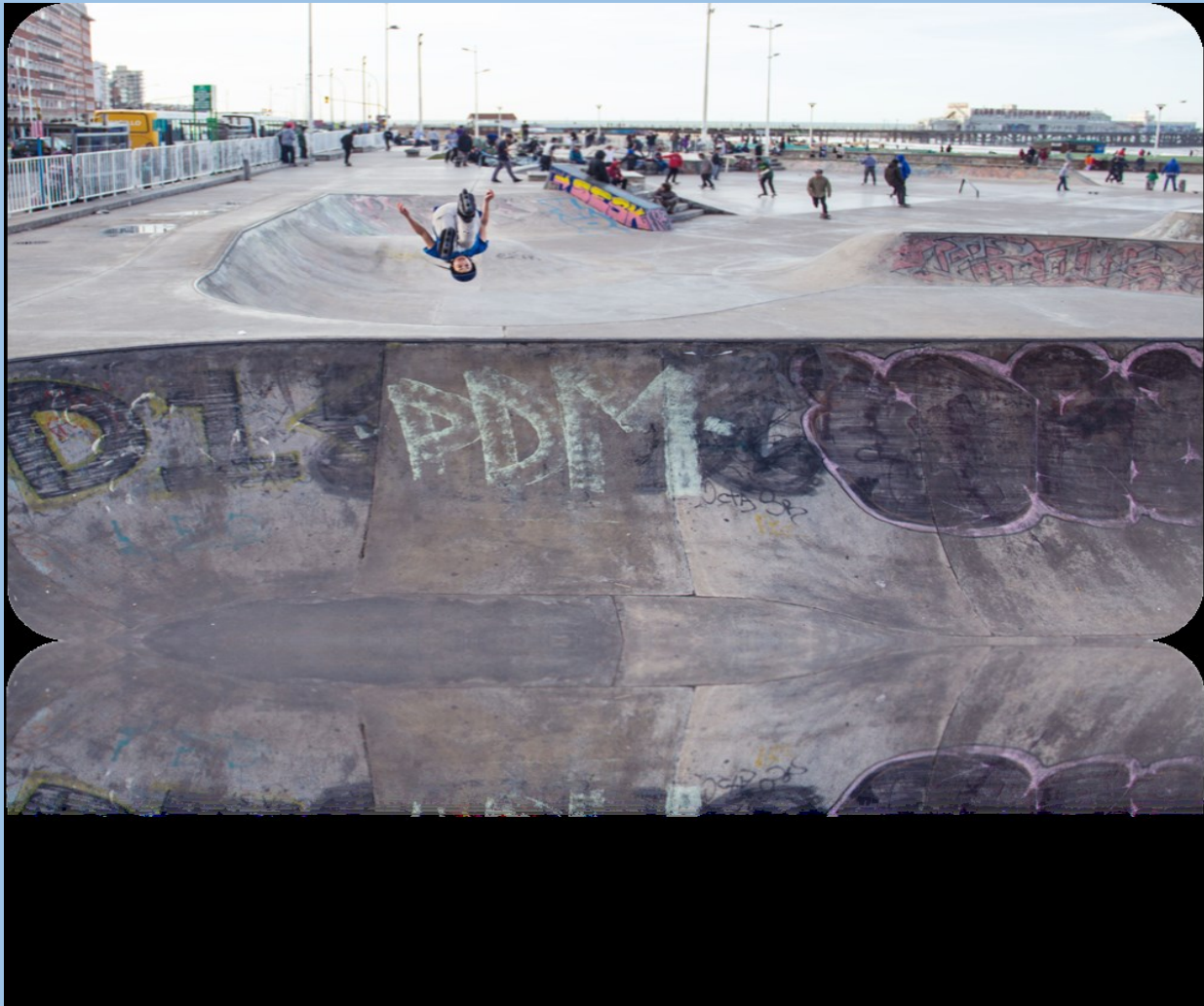
15.

¿Cuan importante considera la participación del kinesiólogo en los deportes extremos?

Importante

Sumamente importante

ANALISIS DE DATOS



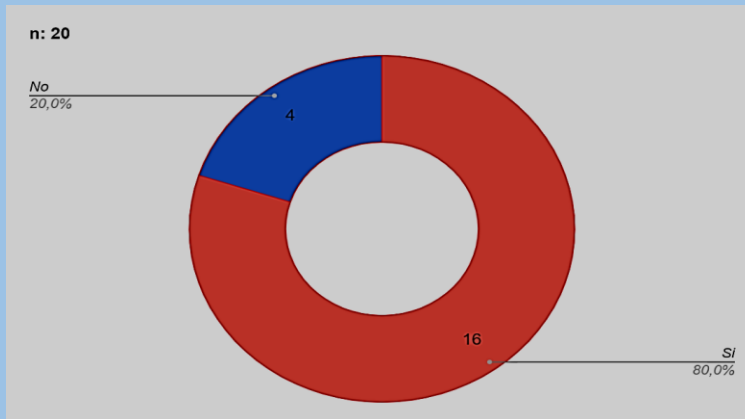
El siguiente análisis corresponde a los resultados que fueron obtenidos mediante una encuesta online realizada a 20 deportistas masculinos de entre 20 y 40 años de edad, que residen en Mar del Plata y ejecutan la actividad extrema de patinaje agresivo.

Tabla 1: Percepción sobre la kinesiología.

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

E1	-Ciencia del movimiento
E2	-El arte de curar através del movimiento
E3	-La ciencia q estudia la correcta postura y motricidad del cuerpo humano y se utiliza para mejorar el rendimiento deportivo, disminuir el impacto físico de determinadas actividades y recuperarse de lesiones o afecciones motoras varias entre otras aplicaciones
E4	-Tratamiento de lesiones
E5	-Son tratamiento específicos para lesiones
E6	-Son las sesiones en las cuales te ve un kinesiólogo para recuperar movilidad y estado luego de alguna lesión en algún hueso, suelen indicar ejercicios o te colocan aparatos, estimulantes
E7	-Para mí la Kinesiología es una ciencia que estudia y analiza los resultantes de cada movimiento de dichas articulaciones del cuerpo , donde apartir de eso , da a llevar una investigación para una mejora de dichos movimientos articulares y para prevenir futuras lesiones
E8	-Desde mi punto de vista, es para tratar el cuerpo post lesiones
E9	-es el estudio del movimiento del cuerpo
E10	-Rehabilitación
E11	-Es el tratamiento para la recuperacion de lesiones internas.
E12	-Es la ciencia/ técnica que ayuda a tratar el cuerpo luego de una lesión y devolverle su movilidad, fuerza.
E13	-es un tratamiento que ayuda a la rehabilitación del cuerpo
E14	-Es lo que se hace post lesiones para mejorar el movimiento del hueso que fue fracturado
E15	-Es la ciencia o medicina que estudia la movilidad del cuerpo
E16	-El rehabilitar a los deportistas
E17	-Una rehabilitacion para partes del cuerpo fisicas con lesiones.
E18	-Hola, la kinesiologia para mi es la ciencia que estudia las articulaciones, movimientos del cuerpo, tanto para abordar rehabilitaciones o prevención de lesiones musculares
E19	-Colocacion de aparatos
E20	-Rehabilitacion de lesiones

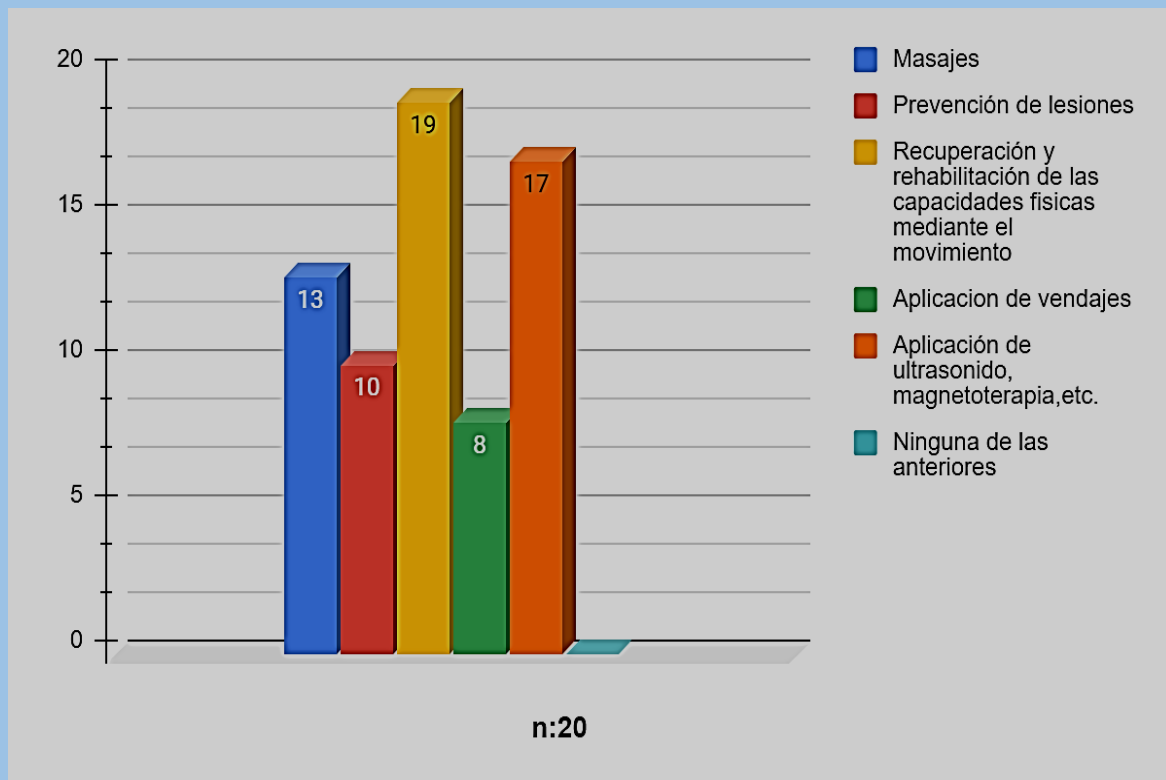
Nube de palabras 1: **Percepción sobre la kinesiología.**



Fuente: Elaboración propia.

A partir del grafico representado, se puede observar que, un 80% de los deportistas acudieron a sesiones de kinesiología. Mientras que el 20 % de los deportistas restantes no fueron derivados con anterioridad.

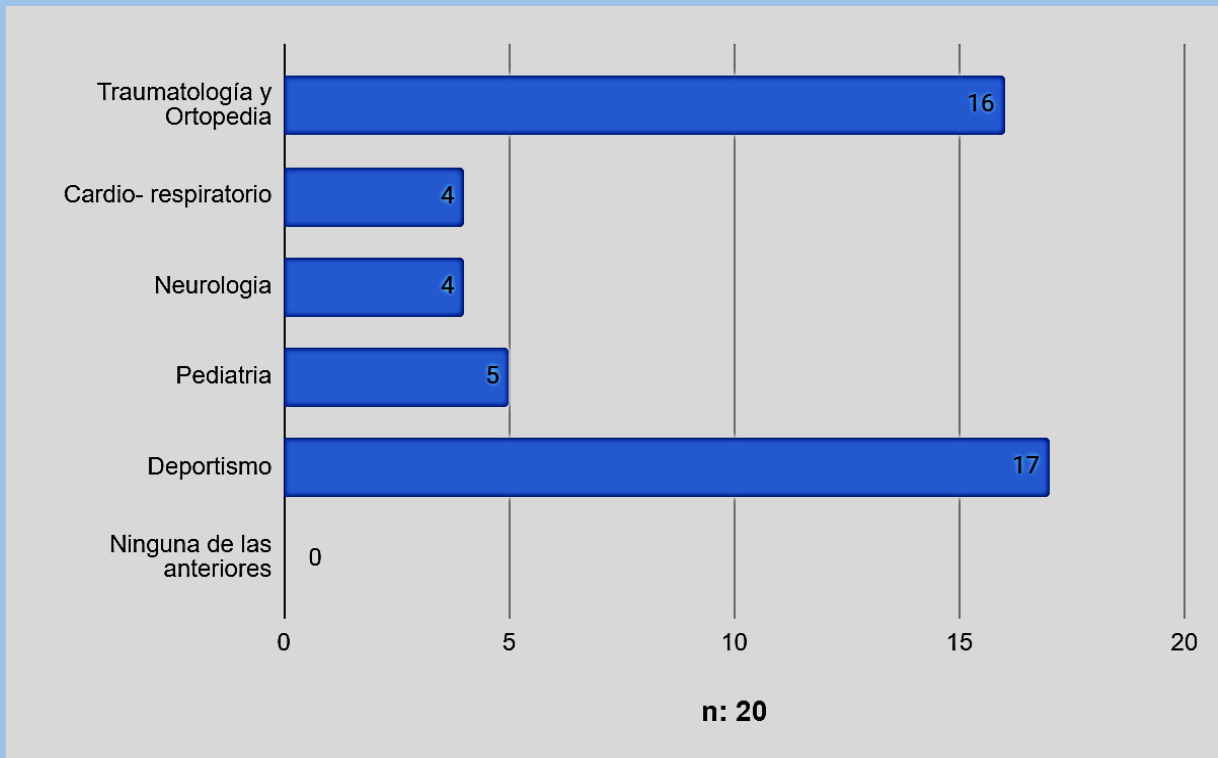
Gráfico N°2: Asociación de términos con la kinesiología



Fuente: Elaboración propia.

19 deportistas los que eligieron la opción de recuperación y rehabilitación de las capacidades físicas mediante el movimiento, seguido de la aplicación de ultrasonido, masajes, prevención de lesiones y por último la aplicación de vendajes. Ningún deportista marco la opción ninguna de las anteriores.

Gráfico n°3: Reconocimiento de las especializaciones de la kinesiología



Fuente: Elaboración propia.

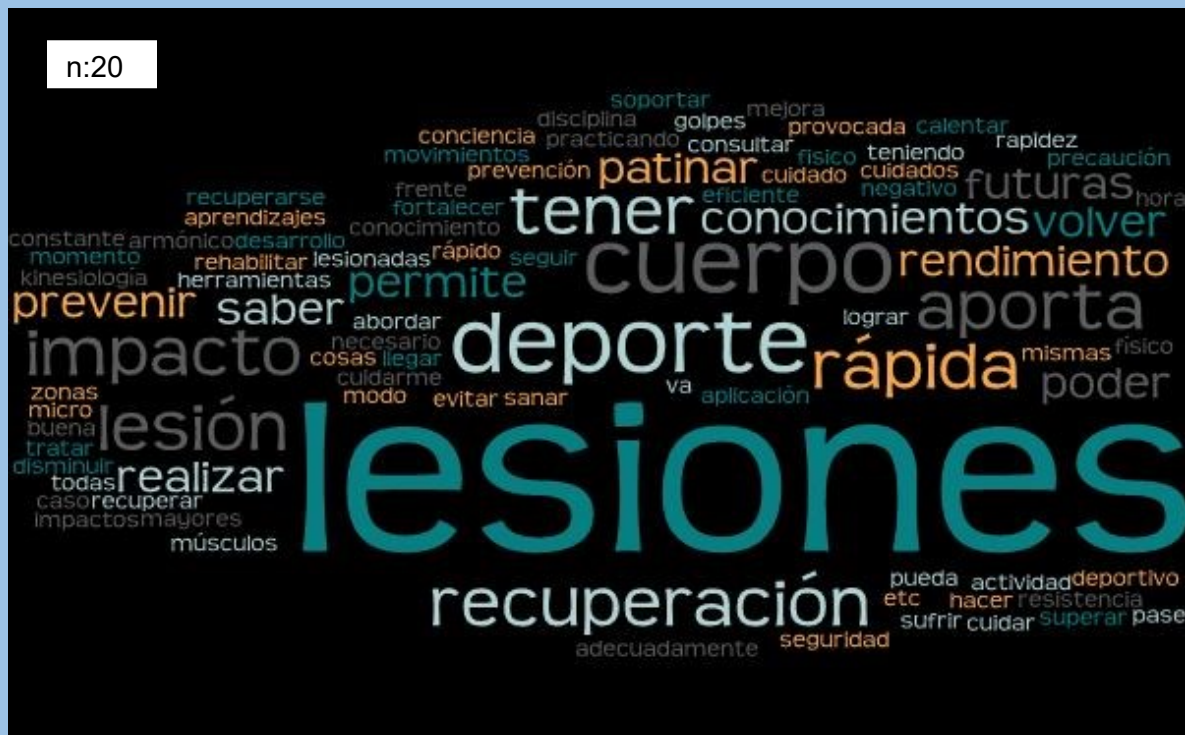
El gráfico representa que las áreas de la kinesiología más conocidas por parte de los deportistas son: Deportismo con un 85%, seguido de Traumatología y Ortopedia, con un 80%, Pediatría con 25% y Cardio- Respiratorio junto a Neurología, con un 20%. Ninguna de las anteriores tiene 0%.

Cuadro 2: Aportes de la kinesiología en actividades de alto impacto.

E1	-La buena aplicación de la kinesiología puede evitar lesiones y/o recuperar las mismas para poder seguir practicando el deporte.
E2	-Las herramientas para saber cómo cuidarme al momento de realizar mi deporte.
E3	-Poder lograr un rendimiento deportivo más eficiente y disminuir el impacto negativo que la actividad pueda llegar a tener en el cuerpo.
E4	-Conocimientos sobre el cuidado físico.
E5	-Prevenir o sanar lesiones.
E6	-Cuidados y precaución
E7	-Prevención a futuras lesiones.
E8	-Resistencia a las lesiones.
E9	-Volver rápido a hacer mi deporte
E10	-El conocimiento necesario para rehabilitar y fortalecer las zonas lesionadas.
E11	-Mucho, al tener constante impacto el cuerpo va teniendo micro lesiones que es mejor consultar tratar para que no pase a mayores y tener un desarrollo de la disciplina armónico al cuerpo.
E12	-Rápida recuperación de lesiones y aprendizajes del modo de abordar futuras lesiones.
E13	-Me aporta rapidez al superar lesiones.
E14	-Sobre todas las cosas una recuperación mucho más rápida y mejor frente a una lesión provocada por el deporte.
E15	-Más seguridad.
E16	-Recuperación más rápida de golpes y lesiones.
E17	-Para mí aporta para prevenir lesiones, cuidar el cuerpo de los impactos, saber calentar los músculos, que movimientos realizar etc, y en el caso de ya sufrir una lesión el como recuperarse adecuadamente.
E18	-Mejora el rendimiento físico y permite soportar el impacto.
E19	-Permite volver a patinar luego de una lesión.
E20	-Aporta conocimientos y conciencia a la hora de patinar.

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

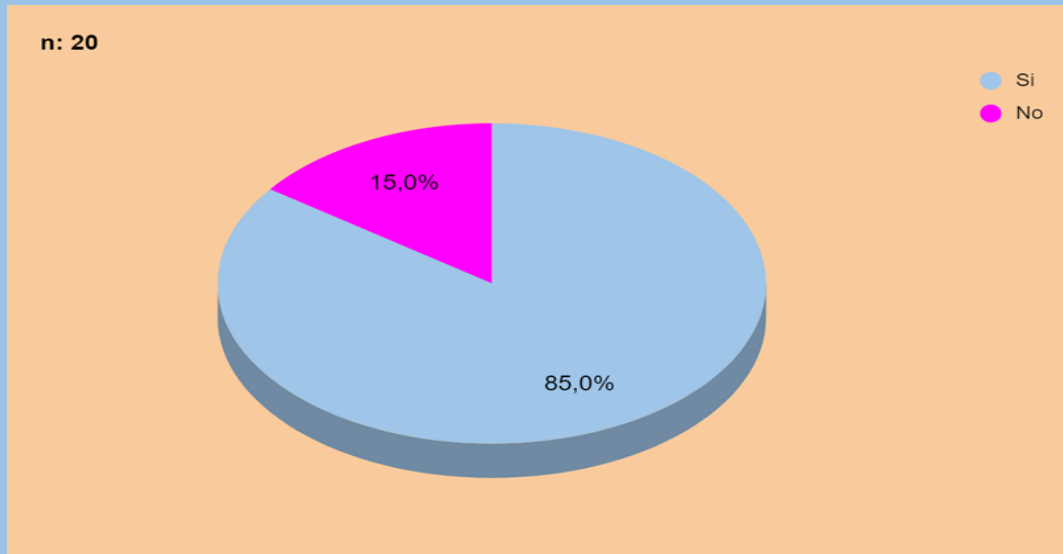
Nube de palabras 2: Aportes de la kinesiología en actividades de alto impacto.



Fuente: Elaboración propia

Se examinan las respuestas a partir de la variable *conocimientos sobre el rol del kinesiólogo*, las que se encuentran en mayor proporción son: evitar y rehabilitar lesiones, generar conciencia a la hora de realizar la actividad, permitir volver al deporte luego de la injuria, mejorar el rendimiento físico y permitir soportar el impacto que conlleva el deporte.

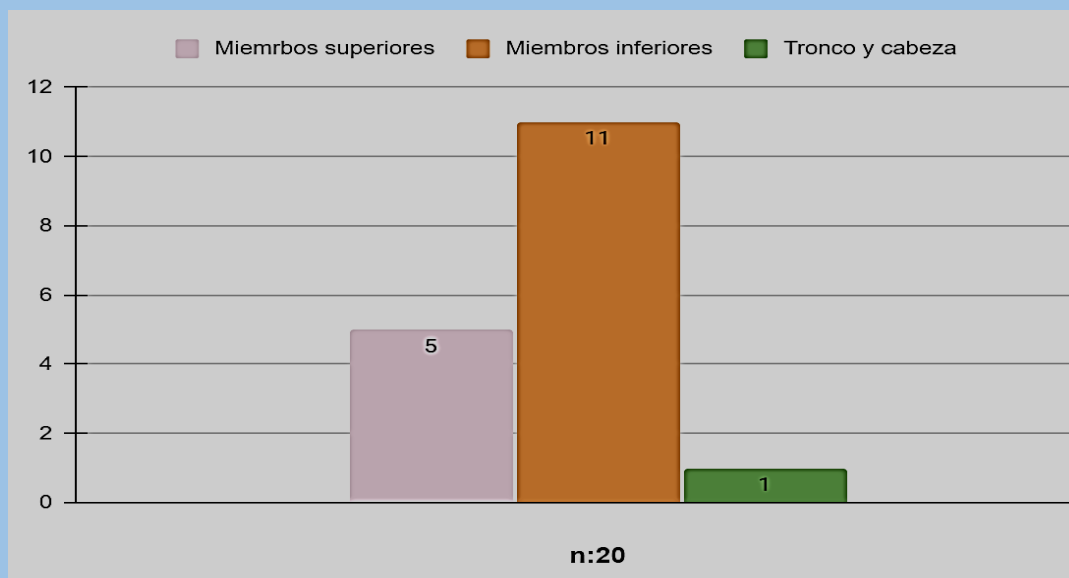
Gráfico N°4: Lesiones durante la práctica deportiva



Fuente: Elaboración propia.

En el grafico se observa cómo un 85,0% sufrió lesiones realizando patinaje agresivo y un 15,0% no sufrió lesiones durante su práctica.

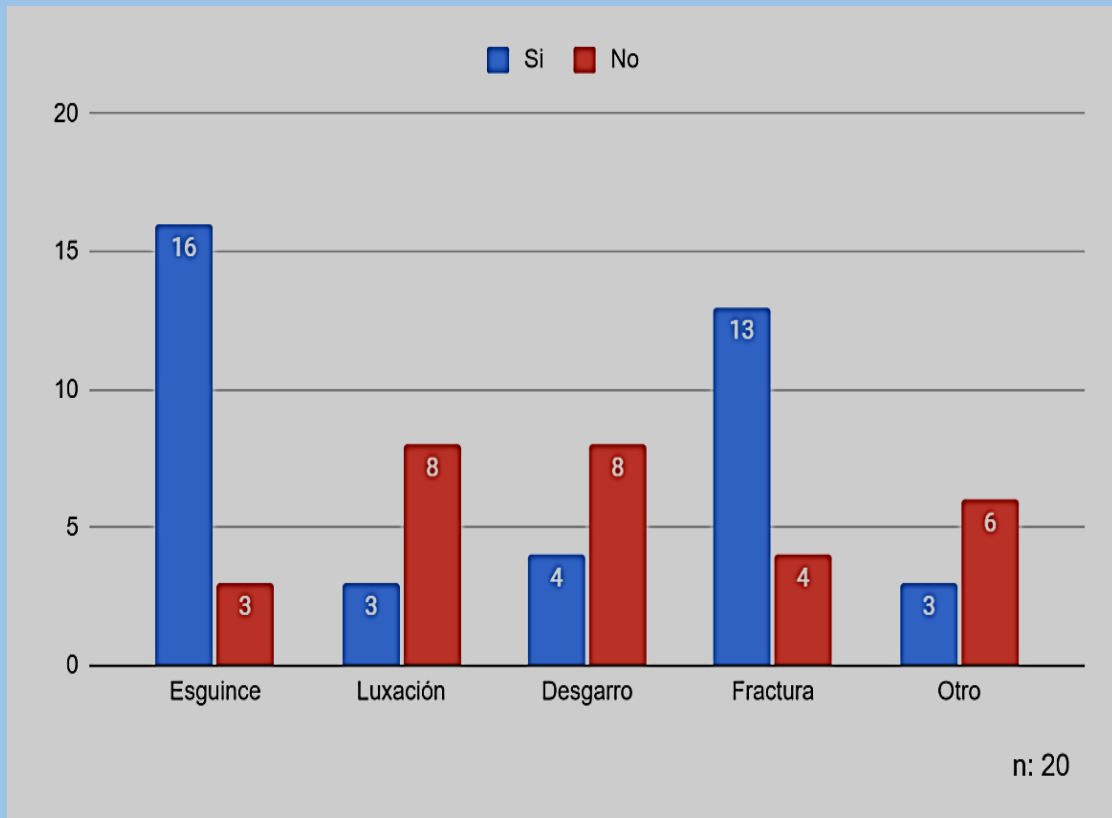
- **Gráfico N° 5: Regiones del cuerpo donde se produjeron las lesiones**



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N° 5, se puede apreciar una frecuencia de lesiones en los miembros inferiores con un conteo de 11 deportistas, seguido de 5 patinadores que tuvieron lesiones en miembros superiores y 1 persona que sufrió una lesión de tronco y cabeza. Los 3 patinadores restantes no respondieron ya que no sufrieron lesiones.

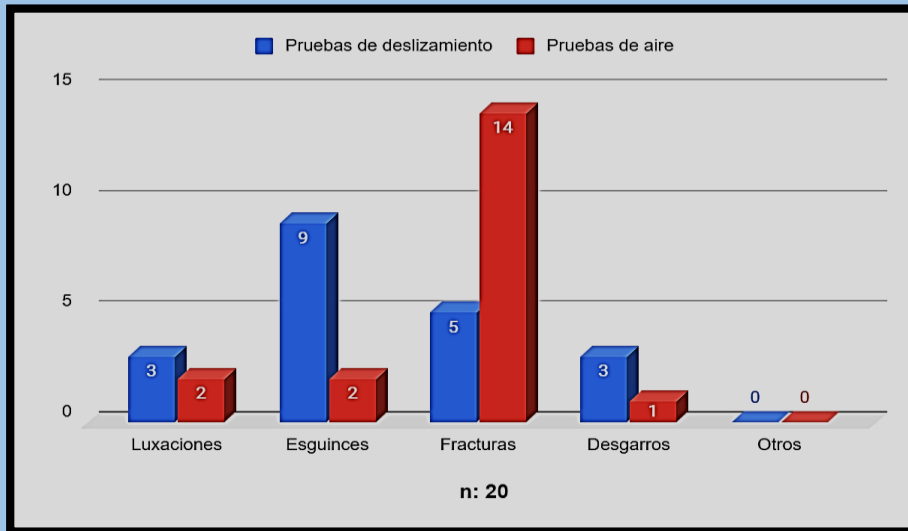
- **Gráfico N° 6: Lesiones que sufrieron los deportistas.**



- Fuente: Elaboración propia.

Los deportistas dividen las lesiones en esguinces, luxaciones, desgarros, fracturas y otros. Las patologías que ocurren con frecuencia son los esguinces con 16 deportistas, seguido de las fracturas con 13 votos.

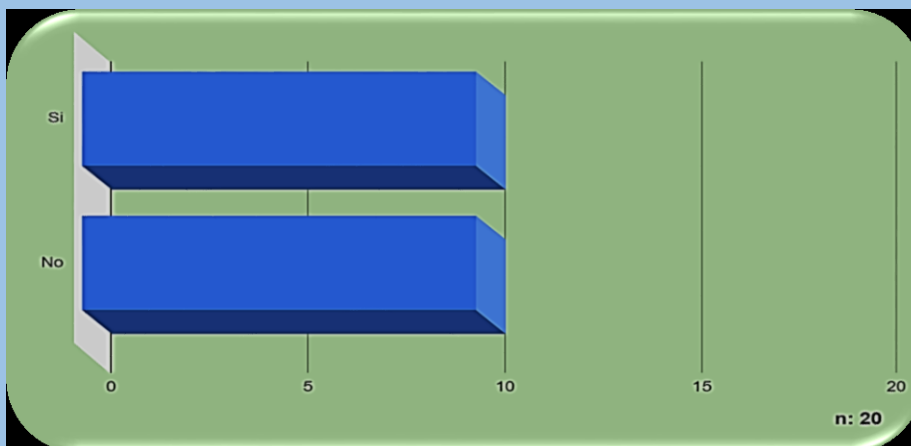
Gráfico N° 7: Lesiones durante pruebas de deslizamiento y aire



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico se observan los resultados obtenidos ante la consulta sobre las técnicas deportivas, pudiendo visualizarse la diferencia entre las pruebas de deslizamiento y pruebas de aire. En las primeras la patología con frecuencia fueron los esguinces. y en cambio, en las pruebas de aire existe una mayor ocurrencia de fracturas.

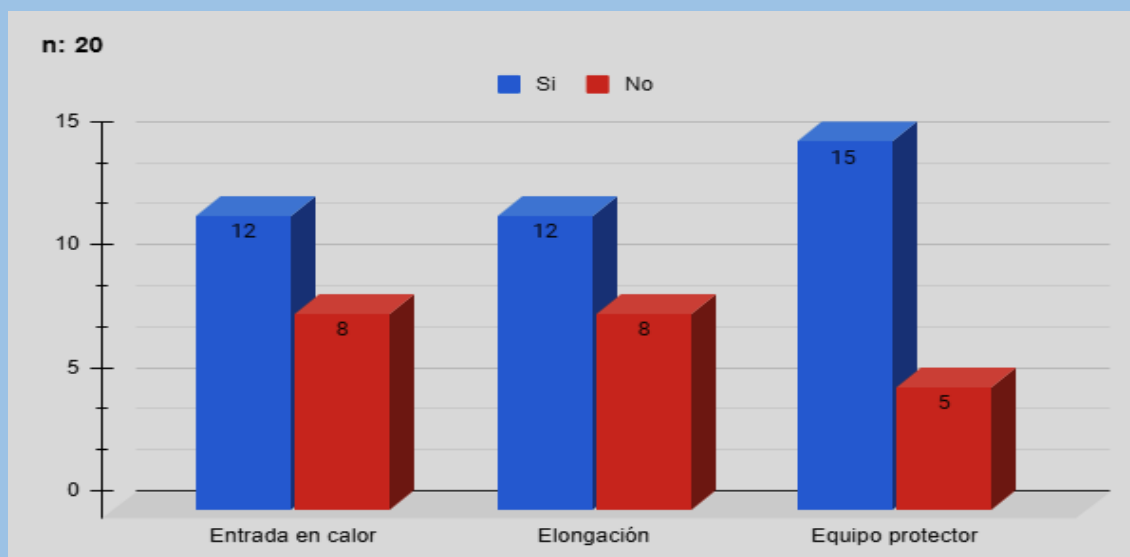
Gráfico N° 9: Respeto de los tiempos de curación de tejidos.



Fuente: Elaboración propia.

Un 50% de los patinadores respeta los tiempos de curación y mientras que el otro 50% restante no respeta los mismos.

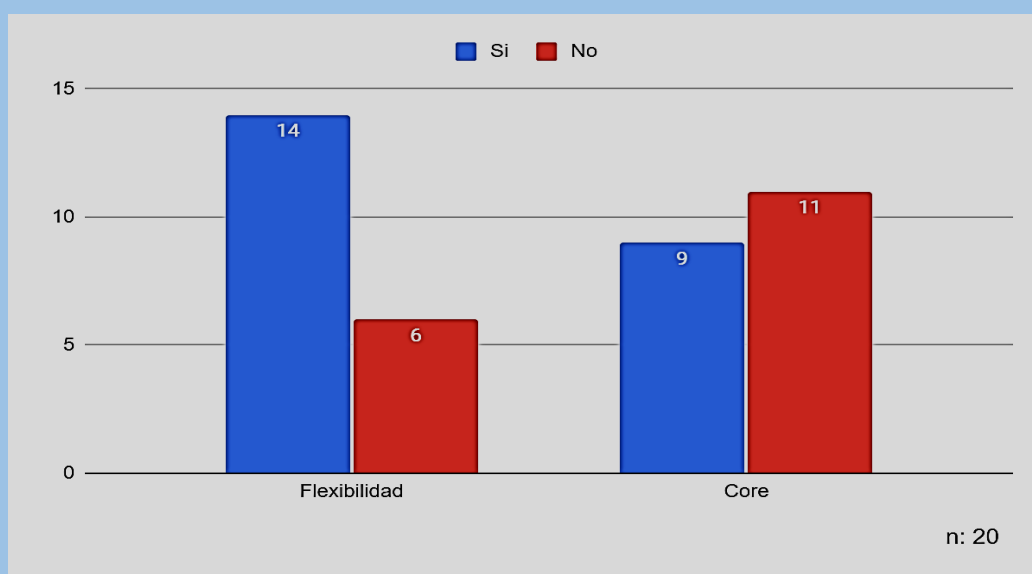
- **Gráfico 9: Medidas deportivas de protección**



Fuente: Elaboración propia.

Los deportistas tienen una mayor conciencia al utilizar equipo protector, a diferencia de la entrada en calor y la elongación que poseen un menor e igual conteo de votos.

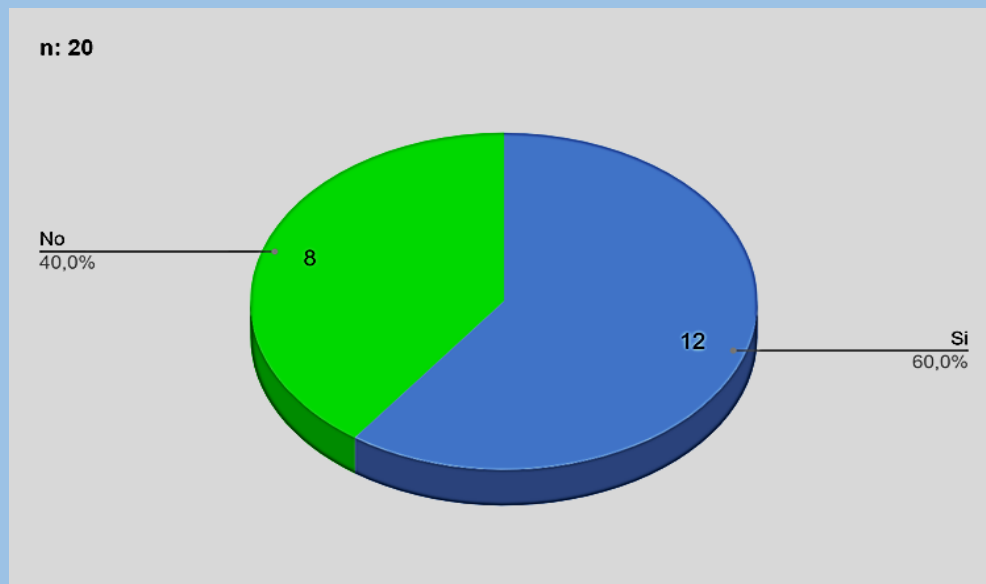
- **Gráfico N ° 10: Prevención y tratamiento de lesiones**



Fuente: Elaboración propia.

14 deportistas realizaron entrenamiento de la flexibilidad. En cuanto al entrenamiento de la zona central (CORE) con un recuento menor de 9 patinadores realizó la técnica.

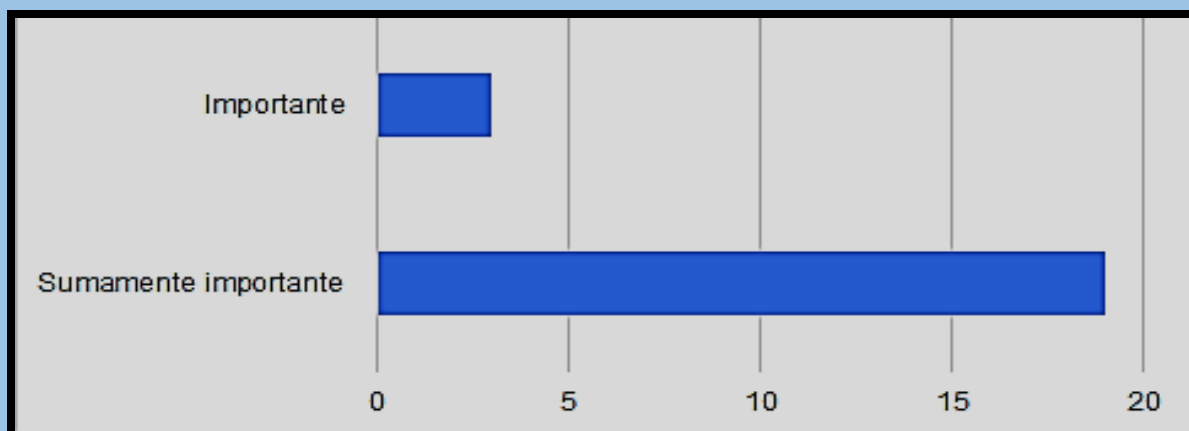
Gráfico N° 11: Vuelta al deporte al mismo rendimiento deportivo previo a la injuria



Fuente: Elaboración propia.

Luego de producida la lesión y cumplidas las sesiones de kinesiólogías derivadas, un 60 % volvió al mismo rendimiento deportivo previo a la injuria y 40% no logro volver al mismo rendimiento deportivo.

Gráfico N° 12: Importancia de la participación del kinesiólogo en deportes extremos.



Fuente: Elaboración propia.

Una baja cantidad de deportistas que consideran importante el grado de participación de los kinesiólogos en deportes extremos y una gran prevalencia de los que consideran la participación de la kinesiología sumamente importante.

A continuación, se presenta la planilla de evaluación a un único deportista, el patinador es elegido acorde al problema presentado, el mismo realiza patinaje agresivo, es masculino, está entre los 20 y 40 años de edad, y es de Mar del Plata.

A continuación, se presenta el consentimiento informado del patinador:


Patinador.....,

La presente investigación es realizada por Amure Lara, estudiante de la carrera Licenciatura en Kinesiología de la Universidad FASTA de Mar del Plata. El objetivo de dicho trabajo es analizar la importancia del rol del kinesiólogo en la prevención de lesiones y cuáles son las medidas que se tienen en cuenta para la rehabilitación de las mismas, en deportistas de entre 20 y 40 años que realizan deportes extremos en la ciudad de Mar del Plata, durante el año 2021. Solicito la autorización para recabar sus datos, mediante un análisis de postura y gesto deportivo, obtenido por un video de la técnica deportiva. Los criterios de inclusión de la muestra son deportistas masculinos de entre 20 y 40 años de edad que realicen la actividad de patinaje agresivo. Esta investigación no representa ningún riesgo para la salud del deportista. Los datos obtenidos mantendrán el secreto estadístico y serán utilizados con el propósito de acrecentar los conocimientos sobre el tema planteado. Si usted completa y firma, significa que da su consentimiento y permite que los resultados de la investigación puedan formar parte de congresos, disertaciones, publicaciones en revistas científicas o cualquier otro evento académico.

Yo.....DNI:autorizo el acceso a los datos.

Planilla de evaluación postural y técnica deportiva⁵⁹

⁵⁹Adaptado de Vigilante Cristian. Universidad Fasta. Biomecanica y lesiones frecuentes en jugadores de hockey en linea. (2020). El objetivo principal es identificar cuáles son las lesiones más frecuentes, factores de riesgo de lesión y la eficacia del gesto del patinaje en jugadores de la Selección Argentina sénior masculina de hockey en línea.

Acción	Detalle técnico	
Postura	Posición de la cabeza- mirada al costado	Regular
	Posición de la cabeza- mirada hacia arriba	Regular
	Tronco recto	Regular
	Inclinación de tronco	Regular
Acción de los MMSS	Movimiento general de los brazos	Bien
	Brazos alineados a línea media del cuerpo	Regular
Acción de los MMII	Ángulo de flexión de tobillo	Bueno
	Ángulo de valgo de tobillo	Regular
	Ángulo valgo de rodilla	Malo

Fuente: adaptado de Vigilante (2020)

Al analizar la ejecución del gesto deportivo, siendo esta una prueba de deslizamiento, se puede observar como la articulación de la rodilla es llevada hacia un valgo forzado,

estirando de esta manera, el ligamento colateral interno. Cuanto menor sea el ángulo de la rodilla mayor probabilidad de lesiones existen.

-Valgo de rodillas normal: 175°

-Valgo de rodillas observado : 133°

Deja evidencia que las posibilidades de lesionarse el ligamento colateral interno de la rodilla son altas realizando esta maniobra de deslizamiento.

CONCLUSIONES



Mediante el siguiente trabajo de investigación se propuso investigar acerca de la importancia que cumple el rol del kinesiólogo en los deportes extremos de la ciudad de Mar del Plata, tanto en la prevención, como también, en la rehabilitación de lesiones. A partir de los resultados obtenidos, se puede percibir que su participación en deportes de alto impacto es de gran importancia. Por medio de las respuestas obtenidas acerca percepción sobre la kinesiólogía, se puede deducir que los patinadores tienen una conciencia acerca de lo que trata esta profesión, lo cual es muy importante al momento de prevenir y tratar las lesiones. Con frecuencia los deportistas sufren algún tipo de traumatismo y no acuden médico. De esta manera, no son derivados a kinesiólogía y carecen de una buena recuperación de las lesiones. En cuanto a la derivación de sesiones de kinesiólogía se visualiza que un 80% de los deportistas fueron derivados y acudieron a sesiones de kinesiólogía demostrando que, las posibilidades de padecer una lesión son altas en estas actividades extremas. Y, además, una gran responsabilidad por parte del patinador, en poner la voluntad de recuperarse. Mientras que un 20 % de los deportistas restantes no fueron derivados con anterioridad, ya sea por no haber tenido nunca una lesión o no concurrir al médico ante una lesión. Al indagar la información sobre el rol del kinesiólogo, las áreas que mayor conteo de votos tuvo fueron la opción de recuperación y rehabilitación de las capacidades físicas mediante el movimiento, seguido de la aplicación de ultrasonido, masajes, prevención de lesiones y por último la aplicación de vendajes. Ningún deportista marco la opción ninguna de las anteriores. Se concluye con los deportistas reconocen los métodos kinésicos ya sea por haber sufrido una lesión o por conocimiento propio. Los deportistas tienen un mayor reconocimiento de las áreas de: Deporte con un 85%, seguido de Traumatología y Ortopedia, con un 80%, Pediatría con 25% y Cardio- Respiratorio junto a Neurología, con un 20%. Ninguna de las anteriores, tiene 0%. Se deduce que las áreas de pediatría, neurología y cardio-respiratorio no fueron reconocidas por los patinadores. Analizando los aportes de la kinesiólogía en actividades de alto impacto, las respuestas que se encuentran en mayor proporción son: evitar y rehabilitar lesiones, generar conciencia a la hora de realizar la actividad, permitir volver al deporte luego de la injuria, mejorar el rendimiento físico y permitir soportar el impacto que conlleva el deporte. Reconocer los beneficios que conllevan ir al kinesiólogo genera una conciencia a la hora de realizar la práctica deportiva y de esta manera, se previenen futuras lesiones. Incluyendo al análisis de lesiones deportivas se observa cómo un 85,0% sufrió lesiones realizando patinaje agresivo y un 15,0% no sufrió lesiones durante su práctica. Esto puede variar debido a que las personas que indicaron no haber sufrido una lesión es porque toma medidas de prevención y

entrenamiento, y/ o porque recién está iniciando a la disciplina. Se observa como una gran mayoría de deportistas sufrieron lesiones durante la práctica deportiva, ya sea por no usar protección o por una mala técnica y/o factores externos. Las regiones más afectadas fueron los miembros inferiores con un conteo de 11 deportistas, seguido de 5 patinadores que tuvieron lesiones en miembros superiores y 1 persona que sufrió una lesión de tronco y cabeza. Los 3 patinadores restantes no respondieron ya que no sufrieron lesiones. Las patologías que se identifican con mayor frecuencia son los esguinces con un recuento de 16 deportistas, seguido de las fracturas con 13 votos. Las patologías restantes como las luxaciones, desgarros, fracturas y otros ocurren con menor frecuencia. La muestra se dividió en dos fases: las técnicas deportivas, que corresponden a las pruebas de deslizamiento y pruebas de aire. En las primeras la patología con mayor conteo de votos fueron los esguinces. En cambio, en las pruebas de aire existe una mayor ocurrencia de fracturas. Cuando se realizan pruebas de deslizamientos es importante realizar y mantener equilibrio de la postura mientras se realiza la maniobra, dando lugar a que se produzcan esguinces, en cambio en las pruebas de aire hay una preponderancia al impacto, por ende, las fracturas ocurren con mayor frecuencia. Teniendo en cuenta las medidas de toma de conciencia que tienen los patinadores a la hora de tener una lesión 50% de los patinadores respeta los tiempos de curación y el otro 50% restante no respeta los mismos, dejando la posibilidad de que se produzcan lesiones recidivas. El 50% que respeta los tiempos de recuperación tiene una vuelta al deporte más efectiva el tejido tiene su tiempo correcto de recuperación y no suelen quedar limitaciones, dependiendo de la patología, pero si estos tiempos no son respetados el tejido no logra recuperarse y no soporta la fuerza que demanda el deporte, dejando libre la posibilidad de tener una recidiva. Examinando la variable medidas preventivas, el informe arroja que los deportistas tienen una mayor incidencia al utilizar equipo protector, a diferencia de la entrada en calor y la elongación que poseen un menor e igual conteo de votos. En general cuando los deportes son individuales, no se realiza la entrada en calor y elongación a la hora de patinar, sino que realizan las maniobras en frío, generando un riesgo de padecer lesiones. Y al finalizar la sesión no realizan técnicas de elongación, lo que no conlleva a una buena recuperación. Respecto a la variable de prevención y rehabilitación de lesiones, 14 personas realizaron entrenamiento de la flexibilidad y un 6 restante no lo hizo. En cuanto al entrenamiento de la zona central (CORE) un recuento de 9 personas realizó la técnica y un 11 restante no la ejecutaron Se puede observar que durante las pruebas de deslizamiento las patologías que ocurren con mayor frecuencia son: los esguinces con 9 personas, siguiendo las fracturas con 5

deportistas, y 3, siendo luxaciones y desgarros. Y en las pruebas de aire existe un mayor riesgo de padecer fracturas, con 14, seguido de luxaciones con 3, al igual que desgarros. Luego de ocurrida una lesión y cumplidas las sesiones de kinesiologías derivadas, un 60 % volvió al mismo rendimiento deportivo previo a la injuria y 40% no logro volver al mismo rendimiento deportivo. El primer grupo que volvió al mismo rendimiento se deduce que es por haber tenido una buena rehabilitación, en cambio el 40% restante no obtuvo una buena recuperación, ya sea por no haber concurrido al médico o factores externos. Se determina que pocos deportistas que consideran importante el grado de participación de los kinesiólogos en deportes extremos y una gran mayoría consideran la participación de la kinesiología sumamente importante. Dejando en evidencia que la participación de la kinesiología genera beneficios en los deportistas que realizan deportes extremos, a más fuerza, más impacto, por ende, se necesita más protección.

Se presentan los siguientes interrogantes para futuras investigaciones

A partir del presente trabajo, y de acuerdo a la información recolectada, surgen varias preguntas, entre ellas:

¿Cuáles son las adaptaciones que se identifican en los deportistas soportar fuerzas extremas?

¿Cómo influyen los gestos deportivos en la frecuencia de lesiones?

¿Qué estrategias desde la kinefilaxia se pueden promover para realizar un deporte extremo?

BIBLIOGRAFÍA



- Argente, Horacio A, Álvarez Marcelo E (2013). *Semiología Médica*, Editorial Panamericana, Argentina.
- Brohm, J.M. (1978) "Sociología política del deporte". Partisans: *Deporte, cultura y represión*, pp. 17-31. Gustavo Gili. Barcelona (Ed. original en 1972).
- Burgués, P. L. (2000). *Juegos y deportes populares tradicionales* (Vol. 567). Inde.
- Camino, X. (2008). "Reinterpretando la ciudad: la cultura skater y las calles de Barcelona". En PUIG, N. y MAZA, G. El deporte en los espacios públicos urbanos. *Monográfico de apuntes de educación física y deportes*, nº 91, 54-65.
- Camino, X.; Maza, G.; Puig, N. (2008). "Redes sociales y deporte en los espacios públicos de Barcelona". *Apuntes Educación Física y Deportes*, nº 91, pp.12- 28.
- Capretti, S. (2010) La cultura en juego. El deporte en la sociedad moderna y postmoderna, en *Trabajo y Sociedad*. Nº 16, pp. 231-250. ISSN: 1514-6871.
- Casanova, B. (1991). "La aparición de nuevos deportes y sus repercusiones". *Apuntes Educación Física y Deportes*.
- Diaz, P. E. H. (2006). Flexibilidad: evidencia científica y metodología del entrenamiento. *Revista Publice*.
- Domínguez, R. (2019). Evaluación kinésica clínica deportiva del runner. *Contacto Científico*, 9(1).
- Elías, N. y Dunning, E. (1992). *Deporte y ocio en el proceso de la civilización*. Madrid: Sección de Obras de Sociología: Fondo de Cultura Económica.
- Enoka RM(1994). *Neuromechanical Basis of Kinesiology*. Champaign,IL: Human Kinetics
- Fuster, J. Funollet, F. Gómez, J. (2008). "Características elementales de los nuevos deportes en el medio natural". *Ágora para la Educación Física y el Deporte*.

- García Ferrando, M. (1990). *Aspectos sociales del deporte. Una reflexión sociológica*. Madrid: Alianza Editorial. Consejo Superior de Deportes.
- Grenier, S. G., & McGill, S. M. (2007). Quantification of lumbar stability by using 2 different abdominal activation strategies. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 88(1), 54-62.
- Hicks, G. E., Fritz, J. M., Delitto, A., & McGill, S. M. (2005). Preliminary development of a clinical prediction rule for determining which patients with low back pain will respond to a stabilization exercise program. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 86(9), 1753-1762.
- Hilgert, R. E., Besch, L., Behnke, B., & Egbers, H. J. (2004). Injury pattern caused by aggressive inline skating. *SportverletzungSportschaden: Organ der Gesellschaft für Orthopädisch-traumatologische Sportmedizin*, 18(4), 196-203.
- Kibler W.B., Press J., Sciascia A. The role of core stability in athletic function. *SportsMed.* (2006).
- Lagardera, F. Martínez, R. (1998). *“Deporte y ecología: la emergencia de un conflicto”*. Sociología del deporte. Madrid: Alianza Editorial.
- Laraña, E. (1989). Esport i cultura en la societat contemporània. ElsNousEsports. Apunts. *Educación física i esports*, 15, pp. 65-70.
- Laver, L., Pengas, I. P., & Mei-Dan, O. (2017). Injuries in extreme sports. *Journal of orthopaedic surgery and research*, 12(1), 59.
- Márquez, I. V., & García, R. D. (2014). La cultura skate en Madrid: una aproximación etnográfica. In *Crisis y cambio: propuestas desde la Sociología: Actas del XI Congreso Español de Sociología, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología Universidad Complutense de Madrid 10-12 de julio de 2013* (pp. 724-728). Universidad Complutense de Madrid.
- Medina, F. X. Y Sánchez, R. (2005). “Actividad físico deportiva, turismo y desarrollo local en España en Pasos”. *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 3 (1), pp. 97-107.

- Miranda, J. Lacasa, E. Muro, I. (1995). "Actividades físicas en la naturaleza: Un objeto a investigar. Dimensiones científicas". *Apunts. Educación física y deportes*. N°41, pp. 53-69. ISSN 1577-4015.
- Moscoso, D. Y Pérez Flores, A (2012). "Los ídolos del deporte: de CoubertinaBeckham". *Revista de Estudios de Juventud*, 96, pp. 121-142.
- Osorio CiroJ. A., Clavijo RodríguezM. P., Arango V.E., Patiño GiraldoS., &GallegoChingl. C. (2007). Lesiones deportivas. *Iatreia*, 20(2), pág. 167-177. Recuperado a partir de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/4396>
- Pérez Flores, A. M. y Muñoz Sánchez, V. M. (2018). Deporte, cultura y sociedad: un estado actual de la cuestión.. *Revista de humanidades*, n. 34, pp. 11-38, ISSN 1130-5029 (ISSN-e 2340-8995).
- Richardson, C et al., (1999). Therapeutic exercise for spinal segmental stabilization in low back pain: Scientific basis and clinical approach. Edinburgh, NY: Churchill Livingstone.
- RoaldBahrySverreMaehlum(2007) " *lesiones deportivas*": *diagnóstico, tratamiento y rehabilitación*. Editorial medica Paramericana.
- Vera-García, F. J., Barbado, D., Moreno-Pérez, V., Hernández-Sánchez, S., Juan-Recio, C., & Elvira, J. L. L. (2015). Core stability. Concepto y aportaciones al entrenamiento y la prevención de lesiones. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 79-85.

LA IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN KINÉSICA EN DEPORTES EXTREMOS

2021



Introducción: Los deportes extremos son actividades en los cuales actúan fuerzas de alto impacto. Además, los gestos deportivos que realizan los patinadores colocan a las articulaciones del cuerpo en posiciones extremas, generando un alto riesgo de padecer lesiones.

Objetivo: Analizar la importancia del rol del kinesiólogo en la prevención de lesiones y las medidas que se tienen en cuenta para la rehabilitación de las mismas, en deportistas de entre 20 y 40 años que realizan deportes extremos en la ciudad de Mar del Plata, durante el año 2021.

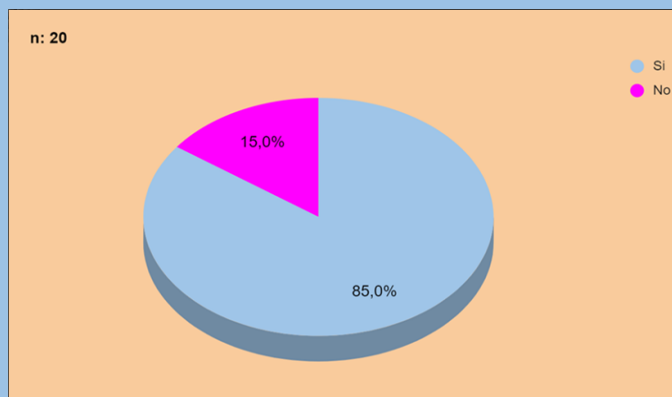
Material y Métodos: Se realizó un estudio exploratorio –descriptivo transversal. Con un cuestionario a 20 patinadores masculinos de la disciplina aggressive inline durante el año 2021., además se trabajó con una planilla de evaluación, capturas de video y un software especializado en kinesiólogía para su análisis.

Resultados: Un 85,0% sufrió lesiones durante la práctica de patinaje agresivo. Existe una mayor preponderancia de lesiones en los miembros inferiores y las que ocurren con predominio son los esguinces. Un 50% de los patinadores respeta los tiempos de curación y refieren tener una mayor conciencia al utilizar equipo protector. Un 60 % volvió al mismo

rendimiento deportivo previo a la lesión deportiva. Mayoritariamente los deportistas consideran que la participación de la kinesiólogía sumamente importante.

Conclusión: A partir del presente trabajo, y de acuerdo a la información recabada se puede afirmar que el rol de los kinesiólogos en los deportes extremos es de vital importancia ya que previenen y rehabilitan las lesiones, siendo estos deportes de alto impacto.

Lesión durante la práctica deportiva



Fuente elaboración propia.

LA IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN KINÉSICA EN DEPORTES EXTREMOS



2021

Tesis de Licenciatura

Amure Lara

