



Riesgo De Lesiones Por Sobreuso En La Selección Antioquia Femenina Categoría Sub-13 Y

Sub-15.

Juan Pablo Cortes Chaves
Daniel Gómez Úsuga
Mateo Motta Marín

Trabajo de grado II

Asesores

Zonaika Maira Posada López.
Magister en ciencias del deporte en actividad física

Wilder Geovanny Valencia Sánchez.
Magister en psicomotricidad

Actividad física y deporte
Facultad de Psicología y ciencias sociales
Universidad Católica Luis Amigó Medellín
2023

Agradecimientos

Este trabajo de grado es el resultado de un continuo y conjunto esfuerzo, no solo por parte nuestra como sus autores, sino también por las diversas participaciones de que una u otra manera aportaron a la construcción de este; profesores que con su experiencia nos contribuyeron sus ideas, estrategias conocimientos y referentes teóricos además que sacaran de su tiempo de trabajo para dedicarlo a nosotros, muchos de ellos nos brindaron su motivación y ayudaron a crear lo que hoy por hoy es el proyecto que busca trascender en la investigación y la rigurosidad académica, donde pueda llegar a servir de insumo y material para futuras investigaciones también a nuestras familias por siempre estar ahí apoyándonos, ayudándonos y motivándonos en todo momento para así poder día a día luchar por nuestros y seguir saliendo adelante

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a nuestras familias, profesores y colegas que hicieron parte de nuestro proceso además de agradecer por el apoyo incondicional que recibimos por parte de cada uno de ustedes en este proceso, por impulsarnos siempre al crecimiento personal para lograr con un éxito en nuestro quehacer profesional

Tabla de Contenido

Introducción	5
Planteamiento del problema.....	6
Justificación	9
Objetivos	10
Objetivo General.....	10
Objetivos específicos	10
Marco de referencia	11
Antecedentes	11
Marco teórico	13
¿Qué es una lesión?.....	13
¿Qué es una lesión deportiva?.....	14
Lesiones agudas	14
lesiones crónicas	14
¿Cuáles son las lesiones deportivas más frecuentes en miembros inferiores?.....	14
¿Qué es la incidencia de lesiones?	16
¿Qué prevalencia de lesión?.....	16
¿Cuál es la prevalencia e incidencia de lesión en el fútbol en las edades de los 13 a los 15 años?	16
¿Qué son las lesiones deportivas por sobreuso?	17
¿principales causas de lesiones en miembros inferiores?	17
factores intrínsecos:	18
Pie plano.....	18
Antepié varo o valgo.....	18
Tibia vara	18
Hiperlaxitud	18
Exceso de peso.....	18
Sexo femenino D.....	19
factores extrínsecos:.....	19

¿Qué es la selección Antioquia?	19
¿Cómo se evalúa el riesgo de lesión?	19
Metodología	20
Enfoque	20
Diseño	20
Población.....	20
Muestra	20
Instrumentos de recolección de la información	21
Delimitación y alcance.....	22
Plan de Análisis.....	22
Variables	23
Control de sesgos y calidad de los datos.....	23
Discusión.....	28
Conclusiones	31
Referencia	32
Anexos	41
Tabla 1. Antecedentes de investigación.....	11
Tabla 2. Operacionalización de las variables.....	23
Tabla 3. Deportistas por categoría	26
Tabla 4. Frecuencia de lesión.....	26
Tabla 5. Enfermedad.....	26
Tabla 6. Frecuencia de lesión por categoría.....	27

Introducción

El fútbol pertenece al grupo de deportes socio motrices, de cooperación/oposición, donde existe un espacio común estandarizado y de participación simultánea (Mercè, 2003). Llopis-Goig & Alabarces (2009) mencionan que este gran auge ha sido debido a diferentes causas como los recursos económicos que lo sostienen, las implicaciones políticas y socioculturales que lo acompañan, el público que moviliza y la gran repercusión mediática que conlleva tanto a nivel nacional como internacional. El fútbol femenino es un deporte que está en continuo aumento en todo el mundo. Según la FIFA se está jugando oficialmente en más de 100 países con un total de más de 30 millones de jugadoras.

Esta participación deportiva conlleva que haya un mayor riesgo de lesión, la mayoría de las lesiones sufridas se ubican en las extremidades inferiores y causando daños en los tejidos blandos (Rodríguez-Miñón, 2011), debido a la naturaleza propia del juego.

El estudio tiene como objetivo aplicar en la Selección Antioquia femenina categoría Sub13 y Sub15 el cuestionario OSTRC en los miembros inferiores, estos son femoral, rodilla, cuádriceps y tobillo, esta prueba fue expuesta y evaluada. Las respuestas tenían cierto porcentaje el cual evidencia si tenía lesión o tenía alguna enfermedad.

Las respuestas de las deportistas fueron analizadas y clasificadas por un puntaje o valor, donde se puede encontrar alguna probabilidad de que estas lesiones puedan parecer por la etapa evolutiva de la mujer o pubertad. Las lesiones ocurren y representan una amenaza significativa para las atletas y el rendimiento que pueden tener en las diferentes competencias.

Planteamiento del problema

El fútbol es uno de los deportes más populares a nivel mundial si es que no es el más popular del mundo, las personas que practican este deporte a nivel competitivo adquieren hábitos de vida diferentes a las demás personas ya que requieren tener un compromiso a alto nivel con la alimentación, con los entrenamientos todos los días de la semana y con la competencia los fines de semana esto influyendo altamente a sufrir riesgos de lesiones.

En el fútbol el promedio de lesiones es de las más altas en todos los deportes, especialmente en jugadoras femeninas ya que existen diferentes factores que ayudan al riesgo de lesiones, unos factores intrínsecos (edad, sexo, capacidad física) y otros extrínsecos (material preventivo, superficies) Graf-Baumann, T., & Dvorak, J. (2002).

Influyen demasiado ciertas características específicas del deporte tales como los factores intrínsecos y la posición en el campo de juego, pueden afectar el perfil de la lesión, Ekstrand, J. (2005). es decir, el esfuerzo realizado en cada posición es diferente, por ejemplo, la posición más propensa a lesiones es la lateral. Otra característica es el lugar donde se desempeñe el deporte (continentes, países), de acuerdo con el estilo de fútbol en una región, el riesgo y cantidad de lesiones varía, por ejemplo, en Latinoamérica se es considerado un fútbol más físico y de contacto en comparación al desempeñado en Europa Waldén, M., Hägglund, M., (2005)

Por esto no solo se debe de tener en cuenta los factores intrínsecos y extrínsecos si no también la posición en la que juega, su desgaste físico durante los partidos y entrenos, los terrenos de juego que visita, las características de los rivales que enfrenta y el tipo de torneo en el que se participa y así mismo y muy importante la calidad de su campo de entrenamiento por lo anterior es bueno tratar de identificar que incide en las lesiones de las deportistas de acuerdo a su posición a los minutos de juego entre los demás factores y así mismo poder ir avanzando para construir una planeación específica de entrenamientos y alimentación que incida fuertemente en la prevención de lesiones de las jugadoras

En el contexto deportivo de alto rendimiento hay una alta exigencia tanto mental como física, ya que los entrenamientos y competencias conllevan una alta presión y desgaste físico y mental, es común que los deportistas sufran una alta posibilidad de sufrir diferentes lesiones por múltiples factores, en especial, cuando tales deportes como el fútbol involucran contacto físico

entre los participantes, además de requerir bastantes horas de entrenamiento. Es por ello, que resulta indispensable identificar y procurar prevenir lesiones muchas veces causadas por sobreuso, para esto se llevara a cabo una investigación práctica, que busque analizar y reconocer, a partir de los lineamientos establecidos en este proyecto, cuál es la prevalencia de lesiones por sobreuso de la selección antioqueña en las categorías Sub-13 y Sub-15, es decir, determinar cuáles son los problemas específicos y los principales factores de riesgo de lesiones por sobreuso en las futbolistas de la selección Antioquia en la temporada 2022-2.

Para lo cual, se llevan a cabo los estudios pertinentes por lo tanto es necesario llevar estudios para dar a conocer la problemática por medio de, *El cuestionario del Oslo Sports Trauma Research Center sobre problemas de salud: un nuevo enfoque para el seguimiento prospectivo de enfermedades y lesiones en deportistas de élite* (2013), señala que no existe suficiente información sobre este tipo de padecimiento, dado que no son pocos los desafíos que se enfrentan en la realización de estudios prospectivos de grupos grandes y heterogéneos de atletas, particularmente cuando las lesiones y enfermedades por uso excesivo son motivo de preocupación. No obstante, pese a la importancia de esta situación, las metodologías empleadas todavía necesitan mejoras capaces de cumplir las expectativas en el área.

Así pues, cabe recordar en qué consisten las lesiones por sobre uso y lo que involucran, de acuerdo con La Clínica Mayo (2021) existen lesiones agudas, que suceden repentinamente y requieren tratamiento urgente, donde, en la mayoría de los casos, se trata de esguinces, fracturas o lesiones musculares (desgarro, ruptura), o las tendinitis y las tendinopatías, que aparecen gradualmente debido al exceso de trabajo y se encuentran entre las dolencias más comunes. Por consiguiente, prevalecen patologías musculares o articulares como, tendinitis o fractura por estrés, originada por un traumatismo repetitivo.

Asimismo, una lesión por uso excesivo o por sobre uso suele deberse a errores de entrenamiento que pueden ocurrir cuando se realiza demasiada actividad física muy rápido, ejercitarse prolongadamente, o el solo hecho de entrenar en demasiado un tipo de actividad, alcanzaría para distender los músculos y generar una lesión por sobrecarga. Al mismo tiempo, pueden deberse a errores en la técnica, ya que cuando esta es incorrecta tiene el potencial de afectar de manera negativa el cuerpo; por ejemplo, si no se tiene cuidado en la forma en la que se ejecutan los ejercicios de fortalecimiento muscular, esto, en conjunto con ciertos hábitos

negativos como la dieta inapropiada, poco descanso e insuficiente tiempo de recuperación de la intensa actividad física que demanda la práctica regular e intensiva deportiva.

conectando con la pregunta problema del proyecto que se está adelantando y sus respectivos objetivos, se sabe que, en materia de lesiones sufridas por jugadores de futbol, estas poseen una gran incidencia dadas las características del mismo, las cuales pueden darse y prevalecer desde las prácticas o entrenamientos, así como durante los encuentros competitivos (partidos). En el caso de las jugadoras de la selección antioqueña de futbol, sus entrenamientos son rigurosos y arduos, cuyos requerimientos físicos son sustanciales, puesto que al igual que con cualquier deportista de alto rendimiento, a ellas se les exige igual.

Es así, que, en función de las condiciones de su modalidad, y acordes a la selección o determinaciones del equipo o liga, desde temprana edad someten sus cuerpos a extenuantes jornadas físicas donde si bien, incrementa el rendimiento, muchas veces va en afectaciones de la salud integral de la jugadora, quien sobrelleva una carga constante de entrenamientos prolongados, fatigantes e intensos (Ardila et al., 2018). Se resalta también, que estas jóvenes deportistas (sub-13 y sub-15) están adquiriendo experiencia, por tanto, sus cuerpos, pese a que son dinámicos y flexibles, necesitan adaptarse y compensar las demandas anatómicas y energéticas, lo que, en consecuencia, obliga a reconocer los mecanismos de lesión, la fisiología de los tejidos y los demás componentes que intervienen en el gesto deportivo.

Sin embargo, satisfacer las expectativas competitivas no es tarea fácil, porque para alcanzar un alto nivel, hay que desempeñar un trabajo planificado y estratégico, por lo cual se efectúa la repetición de múltiples actividades como trotar, saltar, hacer *sprints*, desarrollar fuerza, potencia, agilidad (velocidad), balance, mayor flexibilidad y resistencia, entre otras; pero eso no es todo, porque estas jugadoras, además han de ejecutar movimientos en un partido de bajas y moderadas a altas intensidades, donde por lo general cubren una distancia que oscila entre los 9-12 km, con movimientos de corta distancia de entre 15-20 m con cambios de dirección cada 3-6 segundos (Entrenarme magazine, s.f.).

Justificación

El presente estudio pretende conocer los principales riesgos de lesión por sobres uso que pueden llevar a lesiones delicadas para los jugadores de futbol, incluso limitar su desarrollo físico en su desempeño deportivo, ya que las lesiones deportivas en el fútbol afectan logros personales y grupales y asimismo para algunos deportistas pueden significar el fin de su carrera o estas pueden dejar secuelas que puedan permanecer en el tiempo o de por vida, afectando así directamente el proceso que venía ejecutando para tener un mejor nivel competitivo. Es por eso que ante esto debe tenerse un tratamiento adecuado y los clubes deportivos tener un amplio grupo de profesionales que apoyen estas lesiones como lo menciona Pettit (2022)

por este motivo, los equipos profesionales destinan una gran cantidad de recursos humanos y materiales a la prevención de lesiones, con cuerpos técnicos dedicados exclusivamente a prevenir o recuperar a los jugadores lesionados, Sin embargo, estas complicaciones se siguen produciendo en el fútbol profesional porque las demandas competitivas son muy elevadas y las causas de una lesión son multifactoriales.

El fin de este estudio, se puede proponer un programa de entrenamiento personalizado para las jugadoras de la selección Antioquia para que de este modo se pueda disminuir el riesgo de prevalencia de lesiones físicas.

Es importante resaltar que en la liga antioqueña de futbol no se ha realizado una intervención de este tipo lo cual va contribuir tanto a la institución como a los profesores de las distintas categorías en aplicar este método para sus deportistas y tener un control que le permita a los profesores poder planificar estímulos con tiempo de anticipación dependiendo los resultados que obtengan de sus respectivas categorías de las jugadoras de la selección Antioquia femenina sobre las lesiones que se dan por sobreuso a partir del entrenamiento.

Objetivos

Objetivo General

Determinar el riesgo de lesiones en miembros inferiores de las jugadoras de la selección Antioquia femenina de fútbol categorías sub 13 y sub 15.

Objetivos específicos

- Identificar las lesiones más frecuentes en los miembros inferiores de las jugadoras de fútbol de la selección Antioquia femenina pertenecientes a las categorías sub 13 y sub 15.
- Describir los factores de riesgo que podrían producir las lesiones en las jugadoras de fútbol de la selección Antioquia femenina pertenecientes a las categorías sub 13 y sub 15.
- Comparar los resultados de las categorías sub 13 y sub 15.

Marco de referencia

Antecedentes

Se encontraron diferentes antecedentes relacionados con el objetivo de la investigación basados en el instrumento el cuestionario Oslo Sports Trauma Research Center (OSTRC) para evaluar el riesgo de lesiones por sobreuso en deportistas de alto rendimiento. La búsqueda se realizó en diferentes bases datos o metabuscadores como Dialnet, Scielo, Open Knowledge Maps Researchgate, Ebsco, Eureka, Scopus y Google académico.

Para esto se utilizaron diferentes palabras claves, las cuales fueron: riesgo de lesiones por sobreuso, prevención de lesiones, lesiones por sobrecarga, prevalencia de lesiones por sobreuso, OSTRC y cuestionario del Oslo Sports Trauma Research Center tanto en deportes colectivos como en deportes individuales y algunos de lesiones por sobreuso en árbitros, teniendo esto en cuenta para el criterio de selección de los artículos bases para la realización del trabajo algunos de los antecedes se observan en la tabla 1.

Tabla 1. Antecedentes de investigación

Titulo	Autor	Objetivo	Población	Instrumento
Ángulo óptimo articular y ejercicio: bases y aplicaciones	Luis M. Alegre	Este parámetro puede utilizarse para estimar las modificaciones en la curva fuerza-longitud de un grupo muscular.	Los corredores habituales produjeron el máximo momento de extensores de rodilla con una diferencia de 4° hacia mayores longitudes musculares que los ciclistas. Más recientemente, Ullrich y Brüeggemann (2008) encontraron que no existían diferencias para el cuádriceps entre deportistas de carrera de resistencia, ciclistas y jugadores de tenis	OSTRC-O

La propiocepción, método de prevención de lesiones de tobillo, en deportistas de categoría superior	pablo Andrés Almendáriz Pozo	Analizar el efecto propiocepción como método de prevención de lesiones de tobillo, en deportistas de la categoría superior.	Jugadores que presentaban molestias de tobillo.	OSTRC-O
Prevención de las lesiones de los músculos isquiosurales en el fútbol profesional.	Carlos E López	los objetivos de esta revisión son: analizar los factores de riesgo asociados a esta lesión y, de acuerdo a estos, describir las estrategias utilizadas para prevenir dichas lesiones.	Los participantes en disciplinas deportivas de equipo como el fútbol, el rugby, el baloncesto, el cricket o el fútbol australiano.	OSTRC-O
Las lesiones en el fútbol y su prevención	Antonio Miranda Entrenador personal	El objetivo es determinar si existen diferencias en los niveles de tendencia al riesgo entre jugadoras de fútbol y fútbol sala lesionadas y no lesionadas.	Para ello, un total de 102 jugadoras de fútbol y fútbol sala femenino, de edades comprendidas entre los 12 y los 37 años y pertenecientes a clubes federados de la Región de Murcia participaron en esta investigación.	OSTRC-O
Propuestas para la prevención de lesiones de menisco interno en fútbol	José Carlos Colero Cono	Realizar una serie de propuestas útiles para elaborar un programa de prevención de este tipo de lesiones en fútbol.	Deportistas en general de distintas disciplinas	OSTRC-O
Revisión de los factores de riesgo y los programas de prevención de la lesión del ligamento cruzado anterior en fútbol femenino: propuesta de prevención	Blanca Romero-Moraleda	Los objetivos de esta revisión fueron analizar las causas y factores de riesgo de la lesión del LCA, realizar una revisión sistemática de los programas de prevención actuales y proponer un protocolo para la prevención de la lesión del LCA.	El LCA de la mujer es menor en longitud y en sección transversal que el del hombre	OSTRC-O

Propuesta de un programa de entrenamiento propioceptivo en fútbol para prevenir lesiones deportivas	Francisco Tomás González Fernández universidad de granada Moisés Falces Universidad Isabel I de Burgos Salvador Baena Morales Universidad de Alicante Ángel Ramón Romance García Universidad de Málaga Adalid Leiva universidad de granada Honorato Morente Oria Universidad de Málaga	El objetivo principal del presente trabajo pretende mostrar un programa propioceptivo para evitar lesiones en fútbol que muestra su aplicabilidad práctica dentro del entrenamiento diario	Futbolistas	OSTRC-O
---	---	--	-------------	---------

Marco teórico

De acuerdo a los antecedentes y los referentes teóricos y conceptuales se abordaron diferentes temas de suma importancia para la aplicación de esta investigación, los cuales fueron el futbol, prevención de lesiones, las lesiones crónicas y agudas, que incidencia tienen las lesiones... etc. Prosiguiendo esto se hablará y se estructuraran de la siguiente manera.

¿Qué es el futbol?

El fútbol se caracteriza por ser un ejercicio físico discontinuo, intermitente y de gran intensidad, en el que se alternan carreras y períodos de reposo con saltos o carrera continua de baja intensidad (Ekblom, citado en Camera & Gavini, 2012).

¿Qué es una lesión?

Es un daño que ocurre en el cuerpo, es un término general que se refiere al daño causado por accidentes, caídas, golpes y otras causas. (“Heridas y lesiones”, 2006)

¿Qué es una lesión deportiva?

Según Williams (1989) el término de lesión deportiva es en cierto modo impreciso. Este autor define la lesión como “el resultado de la aplicación sobre el cuerpo, o sobre parte de él, de fuerzas que exceden su capacidad de resistencia”. Las fuerzas mencionadas pueden ser aplicadas en forma instantánea o bien a lo largo de un prolongado periodo de tiempo.

La participación deportiva hace que el jugador sea retirado del partido o entrenamiento, o que le impide participar en el siguiente partido, entrenamiento o en ambos. Santoja, Sánchez, Ferrer y Pastor (2001)

Guerrero y Pérez (2000) definen la lesión deportiva como un accidente traumático o estado patológico consecuencia de la práctica de cualquier deporte.

Lesiones agudas

- Agudas: aquellas que se caracterizan por un inicio repentino, como resultado de un hecho traumático Guerrero y Pérez (2000)

lesiones crónicas

- Crónicas: se caracterizan por un inicio lento e insidioso que implica un aumento gradual del daño estructural. Guerrero y Pérez (2000).

El empleo del tiempo perdido como definición de las lesiones deportivas está sujeto a importantes errores: no determina la gravedad y no existe un criterio común para el registro en lo que respecta al periodo de inactividad -horas, días, semanas, meses e incluso años-. Sin embargo, una vez identificada la lesión, existen varios métodos de clasificación que permiten describir mejor las características de la lesión, el tejido afectado, la localización anatómica y la duración de la lesión, es decir, si es aguda o crónica (Pfeiffer y Mangus, 2007).

¿Cuáles son las lesiones deportivas más frecuentes en miembros inferiores?

Las lesiones de la rodilla representan casi el 5% de las lesiones agudas que se tratan en los consultorios médicos y las salas de emergencia, sin embargo, solo el 10% de estas lesiones agudas de la rodilla representan una lesión grave de los tejidos blandos, como un desgarro de los meniscos o ligamentos cruzado anterior (las dos lesiones más frecuentes de la rodilla). Osorio

Ciro, J. A., Clavijo Rodríguez, M. P., Arango, E., Patiño Giraldo, S., & Gallego Ching, I. C. (2007).

La mitad de las lesiones de los meniscos y los ligamentos de la rodilla se relacionan con el fútbol, La incidencia anual de lesiones del ligamento cruzado anterior y el menisco es de 2 a 5 / 10.000 y 1 / 1000 respectivamente. Bahr, R., & Maehlum, S. (2007).

Los problemas más comunes del tobillo son las torceduras y las fracturas (huesos rotos). Una torcedura o esguince es una lesión en los ligamentos. Los esguinces pueden tardar algunas semanas o hasta varios meses en sanar completamente. Una fractura es una ruptura de un hueso. También pueden ocurrir lesiones en otras partes del tobillo como los tendones, que unen los músculos al hueso, y los cartílagos, que amortiguan los roces e impactos de las articulaciones. Las torceduras y las fracturas del tobillo son lesiones deportivas comunes. (“Lesiones y enfermedades del tobillo”, 2002)

La lesión muscular es un daño o alteración en la estructura normal del músculo, tanto en el componente contráctil, como en los componentes conectivos o la unión músculo tendinosa del mismo. Este daño o disfunción puede ser producto de un estiramiento excesivo, la realización de una fuerza intrínseca más allá de la capacidad contráctil del músculo, o una combinación de ambos (Prentice, 2001).

Se pueden conocer dos importantes mecanismos de lesiones deportivas las cuales son directas que son aquellas que como su nombre lo indica se presenta un choque directo de alto impacto con otra persona, suelo u otro objeto las cuales pueden vencer la resistencia de los tejidos. (Trujillo, 2009).

Las indirectas son producidas por golpes y torsiones en un plano anatómico y tiene consecuencia en otra parte de la misma zona anatómica afectada por el trauma, es decir puede haber un golpe (Trujillo, 2009).

¿Qué es la incidencia de lesiones?

La incidencia de lesiones fue definida como el número de lesiones ocurridas durante un determinado período de tiempo estudiado. Cáceres, J. M., Olmos, G., Sampietro, M., & Madrid, M. (2010).

¿Qué prevalencia de lesión?

La prevalencia se toma como una medida del número total de personas en un grupo específico que tienen (o tuvieron) cierta enfermedad, lesión o factor de riesgo Pancorbo-Hidalgo, P. L., García-Fernández, F. P., Pérez-López, C., & Soldevilla Agreda, J. J. (2019)

¿Cuál es la prevalencia e incidencia de lesión en el fútbol en las edades de los 13 a los 15 años?

En un reciente estudio retrospectivo de 25 años de visitas al departamento de emergencias, Smith y colaboradores 10 encontraron que el número anual de lesiones relacionadas con el fútbol entre los jugadores de 7 a 17 años por cada 10 000 participantes en el fútbol aumentaron 111% de 1990 a 2014.

Más recientemente, un estudio similar de lesiones relacionadas con el fútbol que se presentaron a los departamentos de emergencia entre 1990 y 2014 reveló menores tasas generales de lesiones entre los niños de 7 a 11 años comparados con niños de 12 a 17 años, siendo los atletas más jóvenes los que tenían mayor probabilidad de sufrir una fractura y menos probabilidades de sufrir una conmoción cerebral.¹⁰ No obstante, las diferencias entre estos grupos de edad parecen ser relativamente pequeñas, y los tipos de lesiones sufridas por ambos grupos parecen ser similares en general. Míguez Blanco, J. (2020).

¿Cuál es el riesgo de lesión en las edades de 13-15 años en mujeres?

Las mujeres presentan una incidencia de lesiones musculares y de tendones tres veces menor que los hombres jugadores de fútbol principalmente en estas edades que la mayoría de mujeres aún se encuentran en etapa de crecimiento y adolescencia siendo esto uno de las causas principales de lesiones en estas edades. Osorio Ciro, J. A., Clavijo Rodríguez, M. P., Arango, E., Patiño Giraldo, S., & Gallego Ching, I. C. (2007).

¿Qué son las lesiones deportivas por sobreuso?

El riesgo de lesiones por sobreuso o sobrecarga, se refiere a un exceso en la carga de trabajo (exceso de actividades, complejidad y dificultad en las actividades) que debe efectuarse en un determinado tiempo se definen la sobrecarga de entrenamiento como el proceso de estrés al que se somete a un deportista durante el entrenamiento como estímulo para producir adaptaciones y super compensaciones. Pérez Jiménez, D., Rodríguez Salvá, A., Herrera Travieso, D. M., García Roche, R., Echemendía Tocabens, B., & Chang de la Rosa, M. (2013).

La sobrecarga de entrenamiento es un principio clave del entrenamiento físico, requerido para alcanzar grandes niveles de rendimiento y se fundamenta en la Teoría General de Adaptación o G.A. S (General Adaptation Syndrome), propuesta por (Selye 1950). Purvis, D., Gonsalves, S., & Deuster, P. A. (2010).

Pérez Jiménez, D., Rodríguez Salvá, A., Herrera Travieso, D. M., García Roche, R., Echemendía Tocabens, B., & Chang de la Rosa, M. (2013).

¿principales causas de lesiones en miembros inferiores?

Las principales causas por las que se pueden sufrir lesiones pueden ser por factores anatómicos o no haber realizado calentamiento antes de la actividad física o se puede producir por repetir un gesto deportivo en el mismo plano muscular sin permitir la recuperación adecuada, falta de coordinación, concentración, caídas, superficie de juego, elementos inadecuados o utilizar una técnica incorrecta (Trujillo.F.2009). A continuación, se mencionan los factores por los cuales se podrían producir lesiones.

factores intrínsecos:

Pie plano

El pie plano es la desaparición o no formación del arco plantar. Sus formas pueden ser variadas y generalmente son casos banales, pero algunas pueden requerir un tratamiento quirúrgico. Parra García, J. I., & Bueno Sánchez, A. (2011).

Antepié varo o valgo

Es la malformación de pie viable más frecuente y grave en la ortopedia infantil. Incidencia del 1 al 3%, más frecuente en varones y en el lado derecho, aunque en el 50% de casos es bilateral. (s/f)

Tibia vara

Es una alteración del desarrollo que afecta al cartílago de crecimiento proximal de la tibia (Álvarez Zallo et al., 2017)

Hiperlaxitud

La hiperlaxitud articular es la mayor amplitud del movimiento normal de las articulaciones, debido a una mayor distensibilidad de los ligamentos y las cápsulas articulares (Pantoja Zarza et al., 2014)

Exceso de peso

La obesidad y sobrepeso son una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo, acompañada de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud. (Martins et al., 2016)

Sexo femenino D

revisar la causa de las lesiones deportivas según el ciclo menstrual, la influencia de las pastillas anticonceptivas y la antropometría, también conocer las lesiones más habituales según el sexo. (Vidal & Benhamú, 2022)

(Mononelle,2014)

factores extrínsecos:

son aquellos que provienen del exterior como la temperatura, la disciplina deportiva, el material y equipamiento, los bajos niveles de fuerza, la planificación del entrenamiento, el calzado inadecuado calentamiento inadecuado, la fatiga o el sobre entrenamiento se han relacionado con el riesgo de lesionarse (*Lesiones deportivas. Mejor prevenir que curar*, 2015)

¿Qué es la selección Antioquia?

Las selecciones Antioquia, representación máxima del fútbol aficionado del departamento, siguen en competencia en las modalidades de fútbol, fútbol sala y fútbol playa en diferentes categorías de mujeres y hombres. (*Liga Antioqueña de Fútbol*, s/f)

¿Cómo se evalúa el riesgo de lesión?

Se evalúa por medio del cuestionario del Oslo Sports Trauma Research Center sobre problemas de salud el cual realiza cuatro preguntas por problema o lesión con el fin de conocer si ha experimentado o no problemas de salud “problema de salud se refiere a cualquier síntoma de lesión “(dolor, rigidez, inestabilidad, chasquidos, sensación de que se traba o engancha la articulación). Bailón-Cerezo, J., Clarsen, B., Sánchez-Sánchez, B., & Torres-Lacomba, M. (2020). Cross-cultural adaptation and validation of the Oslo Sports Trauma Research Center questionnaires.

Otro de los instrumentos para evaluar el riesgo de lesión es por medio del modelo de Van Tiggelen se hace un análisis donde se resume en 7 fases de evaluación las cuales cada fase está especificada de lo que se evalúa. Cos, F., Cos, M. Á., Buenaventura, L., Pruna, R., & Ekstrand, J. (2010)

Metodología

Enfoque

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, este utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis previamente hechas, confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población” (Hernández, Fernández y Baptista, 2003, p.5). En este trabajo de grado se analizó el riesgo de lesión por sobreuso en la categoría sub-13 y sub 15 de la selección Antioquia femenina, por medio del cuestionario Oslo Sports Trauma Research Center, el cual permite obtener unos resultados de forma anticipada antes de que ocurra una lesión de mayor severidad.

Diseño

El diseño es no experimental de tipo transversal debido a que solo tuvo un momento para la recolección de los datos de las jugadoras que conforman la categoría Sub-13 y Sub-15 de la selección Antioquia femenina.

Población

La población está constituida por futbolistas de la selección Antioquia femenina de la categoría Sub- 13 y sub 15, la cual cuenta con 24 jugadoras, las cuales son elegidas por medio de veedores los cuales se hacen presente en los distintos clubes para observar entrenamientos y partidos con el fin de hacer una preselección donde se escogen las mejores deportistas de mejor rendimiento para representar a Antioquia a nivel nacional.

Muestra

La muestra fue probabilística, la selección de las jugadoras que participan de esta investigación fueron escogidas por medio de una ruleta llamada es.piliapp.com ya que el grupo de estudio se encuentra conformado por un número de 24 futbolistas de la selección Antioquia femenina de la categoría Sub 13 y Sub 15, el porcentaje será aplicable en el 90% de confiabilidad

y 10% de error, de las cuales da como resultado 24 jugadoras estas deberán cumplir con los criterios de selección.

Criterio de inclusión futbolistas pertenecientes a la selección Antioquia femenina de fútbol de la categoría sub 13 y sub 15.

Criterios de exclusión

Futbolistas que se encuentran en fase de recuperación de lesiones de miembro inferior, o que tienen antecedentes recientes de este tipo de lesiones

Instrumentos de recolección de la información

Se utilizó el Oslo Sports Trauma Research Centre (OSTRC Overuse Injury Questionnaire), validado en el año 2012 (Clarsen, Rønsen, Myklebust, Flørenes, & Bahr, 2014). Este cuestionario fue adaptado transculturalmente al español en el año 2020 (Bailón-Cerezo Clarsen, Sánchez-Sánchez, & Torres-Lacomba, 2020) lo que permitió su aplicación en población de habla hispana. El cuestionario “OSTRC” reemplaza el término “lesión” por “problema,” definiendo “problema” como dolor, rigidez, aumento de volumen, bloqueos, o inestabilidad de origen no traumático. Se lleva a cabo aplicándolo mediante una entrevista personal con cada jugadora; fueron considerados para el término de lesión por sobreuso todos los problemas articulares de origen no traumático y traumático ocurridos hasta el día de la entrevista (Marsalli, Santurio, Garrido, & Sepúlveda, 2017). El formulario contiene 4 preguntas de acuerdo a cada zona de lesión donde se evaluará (lesiones de rodilla, lesiones de tobillo, lesiones de cuádriceps y, lesiones de femorales). A cada deportista, se aplicó el cuestionario de 4 preguntas para cada problema identificado; la asignación de puntaje se realiza de la siguiente manera: se asignan de 0 a 25 puntos divididos en partes iguales por cada respuesta, dando una escala general de 0 a 100 puntos por las 4 preguntas sumadas, siendo 0 puntos sin problema o lesión y 100 puntos el mayor problema en el rendimiento deportivo.

Para este trabajo de grado se hizo una adaptación al cuestionario la cual fue revisada por jueces por medio de una prueba piloto validando el preguntar solo por lesiones de miembros inferiores en deportistas menores de edad.

Futbolistas pertenecientes a la selección Antioquia femenina de fútbol de la categoría Sub 13 y sub 15 en la temporada 2023 que cumplan con los entrenamientos y competencias en las que participe el equipo y que acepten participar en el estudio con el consentimiento firmado por los padres y la firma del asentimiento informado de las menores de edad.

Delimitación y alcance

Alcance

El proyecto de investigación tiene un alcance descriptivo ya que se somete a un análisis específico donde se pretende registrar una información de un objeto de estudio. Identificando dentro de la liga antioqueña en las categorías sub -13 y sub- 15 las posibles lesiones por sobreuso que puede recibir las deportistas de la selección Antioquía como consecuencia del desarrollo de sus actividades físicas, dentro de sus entrenamientos y competencias.

Delimitaciones

No cubrir todas las categorías de la liga antioqueña, ya que cada categoría tiene una exigencia diferente.

No se pretende crear escenarios de riesgos inexistentes en el desarrollo de la actividad física en las deportistas.

Es para deportista de tipo femenino ya que son más propensas a sufrir lesiones.

Plan de Análisis

Para el análisis de investigación del proyecto se llevó a cabo una serie de procesos los cuales inicialmente fueron la validación de los datos, luego la edición de los datos y por último la codificación de estos, para este proceso se hizo uso del jamovi con la posibilidad de analizar y organizar los datos encontrados en cada una de las encuestas y así poder describir y resumir los datos obtenidos

Variables

Tabla 2. Operacionalización de las variables

Nombre de la variable	Descripción conceptual	Naturaleza	Nivel de medición	Unidades o categorías
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivió contando desde su nacimiento	Cualitativa	Ordinal	12-13-14
Sitio de la lesión	Lugar anatómico donde se produjo	Cualitativa	Nominal	1. Rodilla 2. Tobillo 3. Cuádriceps
Gravedad de la lesión	De acuerdo al tratamiento y al tiempo de la inactividad	Cualitativa	Ordinal	1. Leve 2. Moderada 3. Grave 4. Grave crónica
Momento de la lesión	Lugar geográfico y tiempo en el que se desarrolla la práctica deportiva	Cualitativa	Nominal	1. Entrenamiento 2. Competencia oficial
Mecanismo de la lesión	Forma en la que ocurrió la lesión	Cualitativa	Nominal	1. Contacto con otro deportista 2. Uso de cargas excesivas 3. Caída 4. Movimiento rápido, sprint, parada o movimiento brusco

Control de sesgos y calidad de los datos

Con el fin de reducir los sesgos de información se realizó una capacitación, la cual consta de la revisión previa del instrumento con el fin de conocer las preguntas y sus posibles respuestas a cada una de las encuestadas para que el manejo de los instrumentos de recolección de los datos

fuera confiable. Se llevó a cabo un control de calidad de cada una de las encuestas para que durante el trabajo de campo se recogiera una información más asertiva y se devolviera al encuestador aquellos que presentan inconsistencias o datos faltantes. A cada una de las deportistas se les explicó los objetivos del estudio y cada uno de los medios por los cuales se realizará; se les garantizó la confidencialidad de los datos suministrados por ellos.

Resultados

Las calificaciones representan los resultados obtenidos tras el análisis de cada una de las preguntas que se realizaron. El cuestionario “OSTRC” se llevó a cabo mediante una entrevista con cada jugadora, fueron considerados para el término de lesión por sobreuso todos los problemas articulares de origen no traumático y traumático ocurridos hasta el día de la entrevista (Marsalli, Santurio, Garrido, & Sepúlveda, 2017). El formulario contiene 4 preguntas de acuerdo a cada zona de lesión donde se evalúa (lesiones de rodilla, lesiones de tobillo, lesiones de cuádriceps y, lesiones de femorales).

A cada deportista, se aplicó el cuestionario de 4 preguntas para cada problema identificado; la asignación de puntaje se realiza de la siguiente manera: se asignan de 0 a 25 puntos divididos en partes iguales por cada respuesta, dando una escala general de 0 a 100 puntos por las 4 preguntas sumadas, siendo 0 puntos con el mayor de los problemas o lesión, 7 puntos moderadamente, 14 puntos levemente y 25 puntos sin ningún problema o lesión.

Los resultados del cuestionario “OCTRC” aplicado a las 24 jugadoras de género femenino pertenecientes a las categorías sub 13 y sub 15 de la Liga Antioqueña de Fútbol mostraron que de ellas el 41.7% (8) han tenido enfermedades relacionadas a congestión nasal, problemas para respirar que les impide tener un buen rendimiento tanto en entrenamientos como competencias; Las deportistas han padecido lesiones de rodilla, cuádriceps, femorales y tobillo. Un 66.7% de las jugadoras participantes de la investigación (15) no han tenido ni enfermedades ni lesiones a lo largo de su carrera deportiva.

Ahora bien, al realizar la distribución por número de participantes de la investigación de acuerdo a la categoría a la que pertenecen, se encontró que 10 de las participantes (41.7%) pertenecían a la categoría sub 13, mientras que los 14 restantes (58.3%) estaban en la categoría sub 15 tal como se observa en la tabla 3.

Tabla 3. Deportistas por categoría

Categoría	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
Sub 13	10	41.7 %	41.7 %
Sub 15	14	58.3 %	100.0 %

De igual manera, en los datos descriptivos se estableció la frecuencia de las lesiones en las jugadoras de la Selección Antioquia, observando que, de 24 jugadoras solo 8 poseen lesión para un total del 33,3% (tabla 4).

Tabla 4. Frecuencia de lesión

Lesión	Frecuencias	% del Total
Ninguno	16	66.7 %
Lesión	8	33.3 %

Con relación a la enfermedad, se identificó que 8 jugadoras han estado enfermas lo que corresponde al 33,3% tal como se observa en la tabla 5.

Tabla 5. Enfermedad

Enfermedad	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
Sin enfermedad previa	16	66.7 %	66.7 %
Con enfermedad previa	8	33.3 %	100.0 %

En la tabla 6 se puede identificar la comparación entre la categoría sub-13 y sub-15 para observar cuál de las categorías tuvo más incidencia de lesión y cuales se destacaron más

encontrando que las lesiones de cuádriceps son las que se presentan con mayor frecuencia y se identifican en mayor numero en la categoría sub 13.

Tabla 6. Frecuencia de lesión por categoría

	Categoría	Media	DE	RIC	Mínimo	Máximo
Puntaje Rodilla	Sub 13	91.2	12.49	19.3	67	100
	Sub 15	91.1	15.61	16.5	53	100
Puntuación tobillo	Sub 13	95.6	13.91	0.0	56	100
	Sub 15	89.1	25.06	0.0	14	100
Puntuación cuádriceps	Sub 13	98.9	3.48	0.0	89	100
	Sub 15	91.1	18.14	0.0	49	100
Puntuación femoral	Sub 13	97.8	4.64	0.0	89	100
	Sub 15	96.9	11.76	0.0	56	100

Discusión

La revisión de diferentes artículos e investigaciones sobre lesiones en el fútbol femenino ayuda a dar respuesta a los objetivos presentados en este trabajo de grado el cual fue determinar y comparar diferencias en los riesgos de lesiones por sobreuso entre la categoría sub 13 y sub 15 en la liga antioqueña de fútbol e identificar el nivel de gravedad en cuanto a la incidencia por lesión, esto debido a que permite comprender los diferentes tipos de lesión y los factores de riesgo de las mismas teniendo en cuenta las etapas evolutivas y el género de quien las padece.

De acuerdo con los resultados se puede observar que en la categoría sub 13 es donde se encuentra mayor número de deportistas lesionadas, asumiendo que en esta etapa evolutiva las mujeres podrían ser más propensas a desarrollar una lesión. Esto es importante debido a que ayudará a generar acciones que permitan prevenir y tratar, en las diferentes categorías, las distintas lesiones que se puedan presentar en fútbol femenino.

Según lo investigado se concluyó que la mayoría de lesiones se dan por factores extrínsecos e intrínsecos y sobrecargas en el entrenamiento y según Smith et al. (1992) las lesiones se dan por sensaciones de estrés sobre el estado de ánimo de las deportistas. además de esto hay otros autores como Kontos (2004) quien realizó un estudio con jugadoras de fútbol entre once y quince años y encontró que los niveles de riesgo de lesión son bajos, mientras el estudio realizado por medio del cuestionario "OSTRC" muestra un riesgo alto de lesiones en las deportistas de estas edades ya que se ve involucrado sus cambios hormonales y físicos porque con el pasar del tiempo sus cuerpos van tomando una forma distinta en el sentido de la redistribución de grasa, altura y su zona pélvica se ve obligada a tomar un cambio donde su probabilidad de lesión es mayor.

Como se puede observar en los resultados, la zona que más presentan lesión en las deportistas de la categoría sub 13 son los cuádriceps, por qué este tipo de lesión se manifiesta con frecuencia en esta población podría ser explicado por el tiempo y carga de entrenamiento, ya que están expuestas a varias horas de esfuerzo físico tanto de entrenamiento como de competencia lo cual podría conllevar a que la probabilidad de lesión sobre la zona de los cuádriceps sea mayor, incluyendo factores de riesgo tales como sufrir un golpe o con una simple caída y el impacto puede perjudicar esta parte del cuerpo. Algunos de los motivos por los que este se puede presentar son la sensibilidad al tacto o a la presión, moretones sobre el muslo, inflamación, problemas para doblar rodilla.

Para la categoría sub 15 como se observa en los resultados, la parte de la zona inferior que más sufre una lesión o afectaciones son los femorales, esto se da si el musculo no tiene un equilibrio lo cual puede hablar de una afectación en el nervio femoral que puede ser un trauma directo, compresión o estiramiento o se pueden presentar ya por la parte de enfermedad es decir un tumor o vasos sanguíneos anormales.

Por lo mismo que están expuestas a cualquier tipo de lesión durante una sesión de entrenamiento o competencia y sufrir ya sea un desgarro por falta de calentamiento o preparación física.

En cuanto a si el deportista se encuentra enfermo y de que esto pueda afectar su rendimiento causándole cierta vulnerabilidad en sus articulaciones la respuesta es sí, porque el cuerpo no se encuentra en un estado óptimo ya sea para entrenar o competir. Por causas como estas el deportista debe llevar un ritmo bajo de entrenamiento sin hacer un máximo esfuerzo y así evitando que se presente una lesión por la debilidad y vulnerabilidad del cuerpo.

Finalmente se infiere que las lesiones, y su prevalencia, la cual pareciera ser mayor en la categoría sub 13 puede deberse a la etapa evolutiva de las jugadoras, quienes posiblemente no cuentan con un desarrollo osteo muscular que les permita resistir las cargas de entrenamiento. En la infancia (antes de la pubertad) el desarrollo hormonal y corporal en general implica el crecimiento de las mamas, cambios en su zona íntima y tanto externo como interno como lo son los ovarios, útero entre otros...sin dejar pasar que inicia su ciclo menstrual que viene con cambios altos hormonales y lo más importante es que su forma pélvica empieza también alterarse junto con la redistribución de la grasa corporal y su aumento de estatura.

Conclusiones

- Las jugadoras de las categorías sub 13 están más propensas a sufrir lesiones que las jugadoras de la categoría sub 15.
- El porcentaje en las lesiones de rodilla es prácticamente igual en ambas categorías mientras que en los otros miembros (tobillo, cuádriceps y femorales) evaluados tiene un mayor porcentaje de riesgo la categoría sub 13.
- El estudio realizado en las dos categorías da como resultado que por el alto nivel de competencias y la carga de entrenamientos tienen una alta probabilidad de afectación física.
- Se recomienda que el cuerpo técnico realice este estudio periódicamente para así prevenir riesgo de lesiones en sus deportistas.
- El número de deportistas participantes en la investigación podría ampliarse de manera que se obtengan resultados más concluyentes frente a las lesiones en miembros inferiores en las jugadoras de fútbol.

Referencia

- Alfano, J. M. (2018). Fútbol:¿ Cómo y cuándo entrenar la resistencia del futbolista?. Paidotribo.
- Álvarez Zallo, N., Andueza Sola, J., Ruiz Goikoetxea, M., Rodríguez Pérez, B., Martínez Ganuza, B., & García Mata, S. (2017). Enfermedad de Blount: a propósito de un caso. *Pediatría atención primaria*, 19(74), 167–169.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322017000200014
- Bahr, R., & Maehlum, S. (2007). *Lesiones Deportivas/Sports Injuries: Diagnostico, Tratamiento Y Rehabilitacion/Diagnostic, Treatment and Rehabilitation*. Ed. Médica Panamericana.
- Bailón-Cerezo, J., Clarsen, B., Sánchez-Sánchez, B., & Torres-Lacomba, M. (2020). Cross-cultural adaptation and validation of the Oslo Sports Trauma Research Center questionnaires on overuse injury and health problems (2nd version) in Spanish youth sports. *Orthopaedic journal of sports medicine*, 8(12), 2325967120968552.
- Bailón-Cerezo, J., Clarsen, B., Sánchez-Sánchez, B., & Torres-Lacomba, M. (2020). Cross-cultural adaptation and validation of the Oslo Sports Trauma Research Center questionnaires on overuse injury and health problems (2nd version) in Spanish youth sports. *Orthopaedic journal of sports medicine*, 8(12), 2325967120968552.
- Cáceres, J. M., Olmos, G., Sampietro, M., & Madrid, M. (2010). Incidencia y características de las lesiones producidas en el fútbol juvenil del Club Atlético Belgrano de Córdoba. *Revista de la Asociación Argentina de Traumatología del Deporte*.

Clarsen, B., Rønsen, O., Myklebust, G., Flørenes, T. W., & Bahr, R. (2014). The Oslo Sports Trauma Research Center questionnaire on health problems: a new approach to prospective monitoring of illness and injury in elite athletes. *British journal of sports medicine*, 48(9), 754-760.

https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrFG7nn4XdjorEPRSmrcgx.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1668829799/RO=10/RU=https%3a%2f%2fubmed.ncbi.nlm.nih.gov%2f23429267%2f/RK=2/RS=iuiVs8rhjaMDlM1fheiBen10gRg-

Clínica Mayo. (2021). Lesiones por sobrecarga: cómo prevenir las lesiones al entrenar. Estilo de vida saludable-Estar en forma.

https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrFQbyM53djEUcQBvqregx.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1668831244/RO=10/RU=https%3a%2f%2fwww.mayoclinic.org%2fes-es%2fhealthy-lifestyle%2ffitness%2fin-depth%2foveruse-injury%2fart-20045875/RK=2/RS=OaKUUUnEhsHJT3R_vDnnC02rxhQM-

Cos, F., Cos, M. Á., Buenaventura, L., Pruna, R., & Ekstrand, J. (2010). Modelos de análisis para la prevención de lesiones en el deporte. Estudio epidemiológico de lesiones: el modelo Union of European Football Associations en el fútbol. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 45(166), 95-102.

Count, F. B. (2006). 270 million people active in football-FIFA. Com <https://digitalhub.fifa.com/m/55621f9fdc8ea7b4/original/mzid0qmguixkcmruvema-pdf.pdf>

Dallo, I (S,f) Lesiones por sobreuso. Dr Ignacio Dallo <https://drignaciodallo.com.ar/lesiones-por-sobreuso/>

Entrenarme Magazine. (s.f.). Entrenamiento para futbolistas: ejercicios que no pueden faltar.

https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrNZDNe4ndjze4Pqdmrcgx.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1668829918/RO=10/RU=https%3a%2f%2fentrenar.me%2fblog%2fsports%2fentrenamiento-para-futbolistas%2f/RK=2/RS=VKEXxKnzzDu583rqXE0QslnyRFc-

Factores intrínsecos y riesgo de lesión. (S,f) Mundo Entrenamiento.

<https://mundoentrenamiento.com/factores-intrinsecos-riesgo-lesion/>

Fitts, P. M. (1965). Factors in Complex Skill Training'in Glaser, R.(ed.) Training Research and Education.

Gómez, D. C., & Paulis, J. C. (2011). Demandas físicas en jugadores semiprofesionales de fútbol:¿

se entrena igual que se compite?. Cultura, Ciencia y Deporte.

https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrEaYnI4Xdj8cEP2parcgx.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1668829769/RO=10/RU=https%3a%2f%2fwww.redalyc.org%2fpdf%2f1630%2f163022532006.pdf/RK=2/RS=hLSC1S3fPtR1ZLEbdoiizAIXNs4-

González, N. A. A., Salazar, M. C., Soto, J. F. R., & Mesa, L. M. M. (2020). Programas preventivos, una estrategia para el jugador de fútbol. Revisión bibliográfica. *Revista Digital: Actividad Física y deporte*, 6(1), 109-128.

Guerrero, R. y Pérez, B. (2000). Prevención y tratamiento de lesiones en la práctica deportiva. Jaén: Formación Alcalá.

- Guerrero, R. y Pérez, B. (2000). *Prevención y tratamiento de lesiones en la práctica deportiva*. Jaén: Formación Alcalá.

Heridas y lesiones. (2006). *Injuries and Wounds*.
<https://medlineplus.gov/spanish/woundsandinjuries.html>

https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrEsatD4ndjHAWQqpGrcgx.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzIEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1668829892/RO=10/RU=https%3a%2f%2faltorendimiento.com%2ffutbol-como-y-cuando-entrenar-la-resistencia-del-futbolista%2f/RK=2/RS=CmEm9NWpRpaltfHup4aXTiHpMuU-

https://revista.aatd.org.ar/wp-content/uploads/2019/08/2010_Vol-17_n1_5Indidencia-y-caracter%C3%ADsticas-de-las-Lesiones.pdf

[https://www.avantmedic.com/es/blog/lesiones-deportivas-mejor-prevenir-que-curar/#:~:text=Factores%20extr%C3%ADnsecos%20\(del%20exterior\)%20como,con%20el%20riesgo%20de%20lesionarse.](https://www.avantmedic.com/es/blog/lesiones-deportivas-mejor-prevenir-que-curar/#:~:text=Factores%20extr%C3%ADnsecos%20(del%20exterior)%20como,con%20el%20riesgo%20de%20lesionarse.)

<https://www.ucm.es/data/cont/docs/420-2014-03-28-25%20Deformidades%20del%20pie.pdf>

Junge, A., Rösch, D., Peterson, L., Graf-Baumann, T., & Dvorak, J. (2002). Prevention of soccer injuries: a prospective intervention study in youth amateur players. *The American journal of sports medicine*.

https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrNY1wn4XdjnUUQUgSrcgx.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1668829608/RO=10/RU=https%3a%2f%2fpubmed.ncbi.nlm.nih.gov%2f12238997%2f/RK=2/RS=xILBdskYi7_RLdE4NQeeovGbSNU-

Las Lesiones Más Frecuentes Del Fútbol (S,f) Alai Sports Medicine Clinic.
<https://www.alaismc.com/lesiones-futbol/>

Lesión muscular. (s/f). Grupo Sobre Entrenamiento (G-SE). Recuperado el 16 de noviembre de 2022, de <https://g-se.com/lesion-muscular-bp-N57cfb26e43669>

Lesiones deportivas. Mejor prevenir que curar. (2015, octubre 27). Avantmèdic.
<https://www.avantmedic.com/es/blog/lesiones-deportivas-mejor-prevenir-que-curar/>

Lesiones y enfermedades del tobillo. (2002). *Bones, Joints and Muscles.*
<https://medlineplus.gov/spanish/ankleinjuriesanddisorders.html>

Lesiones y enfermedades del tobillo. (2002). *Bones, Joints and Muscles.*
<https://medlineplus.gov/spanish/ankleinjuriesanddisorders.html>

Lian, Ø., Scott, A., Engebretsen, L., Bahr, R., Duronio, V., & Khan, K. (2007). Excessive apoptosis in patellar tendinopathy in athletes. *The American journal of sports medicine*, 35(4), 605-611.

Liga Antioqueña de Fútbol. (s/f). Com.co. Recuperado el 15 de noviembre de 2022, de <https://laf.com.co/somos-laf/historia>

Marsalli, M., Santurio, M., Garrido, C., & Sepúlveda, O. (2017). Prevalencia de lesiones por sobreuso en jugadores de las selecciones de rugby de Chile y Uruguay. *Revista Chilena de Ortopedia y Traumatología*, 58(01), 002-006.

Martins, T. C. R., Chagas, R. B., Andrade, J. de F. R., Mendes, D. C., Souza, L. P. S. e., Dias, O. V., Costa, S. M., & Caldeira, A. P. (2016). Exceso de peso y factores asociados: un estudio

de base poblacional. *Enfermería global*, 15(44), 51–62.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000400003

Míguez Blanco, J. (2020). Lesiones deportivas en la extremidad inferior de niños y adolescentes que practican fútbol: proyecto de investigación.

Osorio Ciro, J. A., Clavijo Rodríguez, M. P., Arango, E., Patiño Giraldo, S., & Gallego Ching, I. C. (2007). Lesiones deportivas. *Iatreia*, 20(2), 167-177.

Osorio Ciro, J. A., Clavijo Rodríguez, M. P., Arango, E., Patiño Giraldo, S., & Gallego Ching, I. C. (2007). Lesiones deportivas. *Iatreia*, 20(2), 167-177.

Pancorbo-Hidalgo, P. L., García-Fernández, F. P., Pérez-López, C., & Soldevilla Agreda, J. J. (2019). Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en población adulta en hospitales españoles: resultados del 5º Estudio Nacional de 2017. *Gerokomos*, 30(2), 76-86.

Pantoja Zarza, L., Díez Morrondo, C., & Alexis, D. (2014). Síndrome de Ehlers-Danlos hiperlaxo: ¿hipermovilidad benigna? *Reumatología Clínica*, 10(3), 189–190.
<https://doi.org/10.1016/j.reuma.2013.06.001>

Parlebas, P. (1988). Elementos de sociología del deporte. Universidad Internacional Deportiva.

Parra García, J. I., & Bueno Sánchez, A. (2011). El pie plano: las recomendaciones del traumatólogo infantil al pediatra. *Pediatría atención primaria*, 13(49), 113–125.
<https://doi.org/10.4321/s1139-76322011000100012>

- Pérez Jiménez, D., Rodríguez Salvá, A., Herrera Travieso, D. M., García Roche, R., Echemendía Tocabens, B., & Chang de la Rosa, M. (2013). Caracterización de la sobrecarga y de los estilos de afrontamiento en el cuidador informal de pacientes dependientes. *Revista cubana de higiene y epidemiología*, 51(2), 174-183.
- Purvis, D., Gonsalves, S., & Deuster, P. A. (2010). Physiological and psychological fatigue in extreme conditions: overtraining and elite athletes. *Pm&r*, 2(5), 442-450.
- Rubio, J. M. (2003). Análisis descriptivo del microsistema colaboración-oposición de los jugadores próximos al balón a través de un estudio observacional de la circulación del balón en fútbol de alto nivel: posibles incidencias sobre la táctica y estrategia del juego (Doctoral dissertation, Universidad de Granada).
- Selye, H. (1950). Stress and the general adaptation syndrome. *British medical journal*, 1(4667), 1383.
- Torres, G. (2015) Lesiones Deportivas. Mejor Prevenir Que Curar. Avantmèdic.
- Trujillo, F. (2009). Lesiones deportivas: tipos y prevención. *Recuperado de <http://www.fmds.es/2009/02/lesiones-deportivas-tipos-y-prevencion>*.
- Vélez, F. M., García, P. M., Ordoñez, E. M. B., Arredondo, S. A., Jaramillo, A. F. P., & Flórez, J. F. Z. (2018). Prevalencia del síndrome de hombro del nadador y factores asociados en deportistas profesionales y juveniles de la selección Antioquia de natación. *Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación*, 28(1), 25-34. https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrEn1yk4XdjadMPzuOrcgx.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1668829733/RO=10/RU=https%3a%2f%2fre

vistacmfr.org%2findex.php%2frcmfr%2farticle%2fview%2f200/RK=2/RS=QGuAUg6KqH45LrCh4VfnWblthtg-

Vidal, M. C., & Benhamú, S. B. (2022). Influencia del sexo femenino en las lesiones deportivas de rodilla, tobillo y pie. *Podología clínica*, 23(1), 4–9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8449740>

Waldén, M., Hägglund, M., & Ekstrand, J. (2005). UEFA Champions League study: a prospective study of injuries in professional football during the 2001–2002 season. *British journal of sports medicine*. https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrhcZZo4XdjQ78P8Pqrcgx.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1668829673/RO=10/RU=https%3a%2f%2fpubmed.ncbi.nlm.nih.gov%2f16046340%2f/RK=2/RS=mOvTDH6mtXVXIYooAY3Uwi7K9w-

Weineck, J. (2019). Fútbol total: Entrenamiento físico del futbolista (2 Vol.). Paidotribo. https://r.search.yahoo.com/_ylt=Awrhg2sp4ndjdXgP4Smrcgx.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1668829866/RO=10/RU=https%3a%2f%2fbooks.google.com%2fbooks%2fabout%2ff%25C3%25BA%2ftbol_total.html%3fid%3dCRKaDwAAQBAJ/RK=2/RS=CeLoYRRgE8i2plpnsstoyhwsx8-

Williams, J. (1989). Atlas en color sobre Lesiones Deportivas. Londres: Ciba-Geigy.

Smith, R. E., Ptacek, J. T., & Smoll, F. L. (1992). Sensation seeking, stress, and adolescent injuries: A test of stress-buffering, risk-taking, and coping skills hypotheses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62(6), 1016-1024.

Kontos, A. (2004). Perceived risk, risk taking, estimation of ability and injury among adolescent sport participants. *Journal of Pediatric Psychology*, 29(6), 447-455.

Anexos

Ejemplo de Cuestionario OSTR-C

Nombre

Edad

CUESTIONARIO OSTRC

Por favor, conteste todas las preguntas independientemente de si ha experimentado o no problemas de salud durante los últimos 7 días. El término “problemas de salud” se refiere a cualquier síntoma de lesión (por ejemplo, dolor, rigidez, inestabilidad, chasquidos, sensación de que se traba o engancha la articulación) o síntoma de enfermedad (por ejemplo, tos, estornudos, dolor de cabeza, problemas intestinales), independientemente de su severidad o consecuencias. En este contexto, consideramos la depresión, ansiedad, tristeza, etc. como “enfermedad”. Si tiene varios problemas de salud, por favor, conteste todas las preguntas refiriéndose únicamente al que ha sido su mayor problema durante los últimos 7 días. Al final del cuestionario tendrá la oportunidad de hacer referencia a los demás problemas. Seleccione la opción más apropiada para usted y, en caso de no tenerlo claro, intente responder lo mejor que pueda.

Pregunta 1 – Participación

Durante los últimos 7 días, ¿Ha tenido alguna dificultad para participar con normalidad en los entrenamientos y competiciones debido a una lesión, enfermedad u otro problema de salud?

- He participado completamente sin problemas de salud.
- He participado completamente, pero con problemas de salud.
- He reducido mi participación debido a problemas de salud.
- No he podido participar debido a problemas de salud.

Pregunta 2 – Modificación de entrenamiento/competición

Durante los últimos 7 días, ¿En qué medida ha modificado su entrenamiento o competición debido a una lesión, enfermedad u otro problema de salud?

- No lo he modificado.
- Lo he modificado levemente.
- Lo he modificado moderadamente.
- Lo he modificado severamente.

Pregunta 3 – Rendimiento

Durante los últimos 7 días, ¿En qué medida ha afectado a su rendimiento una lesión, enfermedad u otro problema de salud?

- No me ha afectado.
- Me ha afectado levemente.
- Me ha afectado moderadamente.
- Me ha afectado severamente.

Pregunta 4 – Síntomas

Durante los últimos 7 días, ¿En qué medida ha experimentado síntomas o problemas de salud?

- No he experimentado ningún síntoma.
- He experimentado síntomas leves.
- He experimentado síntomas moderados.
- He experimentado síntomas severos.

Pregunta 5 – Tipo de problema

El problema de salud al que se refiere en las cuatro preguntas anteriores, ¿Es una lesión o una enfermedad?

Lesión

Enfermedad

Ninguno

Por favor, conteste todas las preguntas independientemente de si tiene o no problemas en sus miembros inferiores. Seleccione la opción más apropiada para usted y, en caso de no tenerlo claro, intente responder lo mejor que pueda.

El término “problemas” se refiere a dolor, rigidez, inflamación, sensación de inestabilidad, bloqueo u otras molestias en una o ambas extremidades.

Rodilla

Pregunta 1 – Participación

Durante los últimos 7 días, ¿Ha tenido alguna dificultad para participar con normalidad en los entrenamientos y competiciones debido a problemas de rodilla?

- He participado completamente sin problemas de rodilla
- He participado completamente, pero con problemas de rodilla
- He reducido mi participación debido a problemas de rodilla
- No he podido participar debido a problemas de rodilla

Aplicación de Cuestionario



