

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SECCIÓN DE FISIOTERAPIA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

*TÍTULO: Como afectan las lesiones a la salud
mental de los deportistas*

Autores: Angelo Speranza

Tutor: Manuel José Rosales Álamo

CURSO ACADÉMICO 2022-2023
CONVOCATORIA DE JULIO

Resumen:

Introducción: Las lesiones son una ocurrencia común en el ámbito deportivo, sin importar la disciplina deportiva ni el nivel al que se realiza, sus causas son variadas y sus efectos también dependiendo estos en gran parte de la persona que las sufre. Normalmente cuando se habla de una lesión en un deportista se piensa en cómo va a afectar físicamente al rendimiento deportivo, sin embargo, las lesiones tienen otra capa de profundidad que muchas veces se olvida, la psicológica.

Objetivos: Analizar la bibliografía existente en el apartado psicológico de las lesiones deportivas.

Material y métodos: Se emplearon bases de WOS (Web of Science), Pubmed, Scopus y Punto Q para llevar a cabo una revisión bibliográfica.

Resultados: Se obtuvieron un total de 338 resultados que cumplían con los criterios y el tema establecidos, de estos se han utilizado 8 para ser analizados.

Conclusión: Las lesiones y la salud mental de los deportistas están estrechamente relacionadas, siendo una mala salud mental un factor de riesgo para la aparición de lesiones y las lesiones causa de que problemas mentales aparezca.

Palabras clave: Lesión deportiva, fisioterapia, salud mental, psicología deportiva.

Abstract:

Introduction: Sport related injuries are a common matter, they happen regardless of the prowess of the one practicing the sport and so can be quite unpredictable. Their causes are many and so are their effects on the person suffering them. Usually when thinking about injuries, the physical aspect is the first that comes to mind along with how it will affect the results of the athlete. However, injuries do have more depth than just the physical side of them, there is another and quite important side of them, the psychological one.

Objectives: To analyze the currently available data regarding the psychological side of injuries in sports.

Materials and methods: The following databases were used for a bibliographic review: WOS (Web of Science), Pubmed, Scopus and Punto Q.

Results: A grand total of 338 results were obtained after filtering them all, 67 remained and only 8 were used.

Conclusion: Injuries are related to mental health issues, having a bad mental health will make it more likely to have injuries and vice-versa

Keywords: Sports injury, physiotherapy, mental health, sports psychology.

Índice:

Contenido

Marco teórico	1
Pregunta inicial o Hipótesis:	1
Introducción:	1
Lesiones musculares.....	1
Contusiones:.....	2
Calambre:	2
Contractura:.....	2
Distensión:	3
Desgarro o rotura musculares:	3
Lesiones Tendinosas:	3
Tendinitis	4
Tendinosis:	4
Tenosinovitis:.....	4
Luxación:.....	4
Lesiones articulares:.....	5
Óseas:	6
Cartilaginosas:.....	6
Lesiones de la membrana sinovial:	6
Lesiones relacionadas con las bursas:	6
Factores psicológicos en el deportista:.....	7
Actitud deportiva.....	7
Estrés:	9
Síndrome general de adaptación:	10
Síndrome de Burnout:	11
Adicción al deporte/ejercicio físico:	12
Anorexia:.....	13
Depresión:	14
Ansiedad:	15
Justificación:.....	17
Objetivos:.....	19
Objetivo principal de la revisión bibliográfica:	19

Objetivos secundarios:	19
Material y métodos:	19
Criterios de inclusión:	19
Criterios de exclusión:.....	20
Pubmed:	20
Scopus:	21
WOS:.....	21
Punto Q:	22
Riesgo de sesgo:.....	22
Escala PEDro	23
Resultados:	24
Mental health in elite athletes: International Olympic Committee consensus statement (2019)	24
Athlete Mental Health & Psychological Impact of Sport Injury:	27
Nowhere to hide: The significant impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) measures on elite and semi-elite South African athletes:	28
Determinants of anxiety in elite athletes: a systematic review and meta-analysis:	31
The Impact of Injury on Health-Related Quality of Life in College Athletes ..	32
Mental Health and Involuntary Retirement from Sports Post-Musculoskeletal Injury in Adult Athletes: a Systematic Review:	35
The Comparative Mental Health Responses Between Post-Musculoskeletal Injury and Post-Concussive Injury Among Collegiate Athletes: A Systematic Review	36
Association between Musculoskeletal Injuries and Depressive Symptoms among Athletes: A Systematic Review:	37
Discusión:	42
Problemas que se tuvieron durante la elaboración del trabajo:.....	44
Conclusión:	45
Bibliografía:	45

Marco teórico

Pregunta inicial o Hipótesis:

Esta es la pregunta que ha impulsado este trabajo, y, como indica el título es ¿Cómo afectan las lesiones a la salud mental del deportista? Sin saber nada del tema se piensa que este efecto será negativo, pero, quizás hay una sorpresa y es positivo.

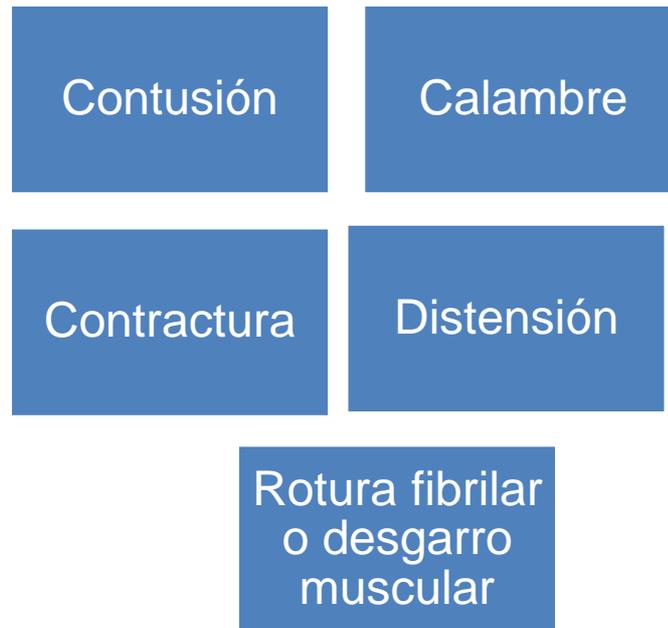
Introducción:

Según la RAE ⁽¹⁾ una lesión es un daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad. Dentro de las lesiones se han hecho algunas divisiones para poder categorizarlas de manera adecuada, por ejemplo, existen las lesiones mortales, que son aquellas que responsables de la muerte de un individuo ya sea de forma inmediata o prolongada en el tiempo. Por otra parte, están las lesiones no mortales, que, aun teniendo una gravedad variable, en ningún caso ocasionan la muerte del individuo.

Sin tener en cuenta el detrimento para la vida que puedan ser, dentro de las lesiones también se encuentran otras subcategorías ⁽²⁾ como es el caso de las lesiones musculares, tendinosas, articulares y de la columna vertebral. Cada uno de estos subtipos tienen diferentes lesiones asociadas.

Lesiones musculares ⁽³⁾

Por definición afectan a los músculos y pueden producirse por traumatismos o golpes directos, sobreesfuerzos, movimientos inadecuados o falta de calentamiento. Dentro de cada disciplina deportiva hay lesiones más comunes que otras debido a las exigencias que tenga. Por ejemplo, en el fútbol una lesión común sería la rotura de los músculos isquiotibiales.



Contusiones: se producen por un golpe en alguna zona muscular, suelen producir inflamación, dolor y en algunos casos hematoma.

Calambre: tras un esfuerzo repentino y exagerado, uno o varios grupos musculares se contraen causando dolor intenso que puede prolongarse por segundos o minutos dependiendo de la gravedad.

Contractura: a diferencia del calambre en este caso la contracción del músculo se mantiene en el tiempo. Mientras se encuentre presente produce dolor de intensidad variable y reducción en el rango de movimiento. Para poder medir el dolor una escala que se emplea es la escala EVA, aquí una imagen que explica de forma gráfica la clasificación, recordar que la percepción del dolor es personal y varía de persona a persona.



Distensión: también conocido como tirón muscular, se produce cuando un músculo se estira más allá de su límite, en estos casos no hay desgarro muscular.

Desgarro o rotura musculares: son una distensión que ha llegado a la rotura debido varios factores: el estiramiento del músculo ha sido aún mayor que en la distensión y se ha prolongado aún más en el tiempo. El dolor es agudo, fácilmente localizable y en los casos más graves puede llevar a la inmovilización inmediata del músculo. Suelen ser más comunes en los músculos del miembro inferior y al igual que el siguiente tipo de lesión muscular, dependiendo de la gravedad el procedimiento quirúrgico es mandatorio.

Lesiones Tendinosas: ⁽⁵⁾

Como su nombre indica afectan a los tendones y sus causas más comunes incluyen, pero no se limitan al uso inapropiado de calzado, movimientos repetitivos y contusiones.



Tendinitis: es una lesión reciente en el tendón, se caracteriza por la inflamación de este, es causa por movimientos recurrentes. Suele darse en el tendón rotuliano y en el tendón de Aquiles

Tendinosis: cuando una tendinitis no se resuelve al cabo de un tiempo pasa a ser una lesión crónica llamada tendinosis. En estos casos el tendón sufre un proceso de degeneración manteniendo el proceso inflamatorio que se cursa desde la tendinitis

Para saber cuando pasa a ser de una tendinitis a una tendinosis hay que recordar que una lesión se cataloga como aguda cuando han pasado menos de dos semanas tras la lesión, se considera subaguda entre las 3 y las 6 semanas, por último, se dice que es crónica cuando lleva más de 6 semanas.

Tenosinovitis: inflamación del tendón y la vaina sinovial que lo recubre, se caracteriza por dolor intenso, rigidez e hinchazón.

Luxación: se da cuando un ligamento es expuesto a demasiada fuerza lo que resulta en su ruptura, la consecuencia de esto es que los huesos que conectaba se separen. Esto provoca inmovilidad en la articulación afectada, dolor intenso, inflamación y aparición de entumecimiento entre otras.

Aquí un esquema que explica resumidamente como evolucionan las lesiones tendinosas:



Lesiones articulares: cualquier lesión que afecte a la integridad de las estructuras que la conforman, esto incluye los huesos que las conforman, ligamentos, tendones, bursas y membranas sinoviales. Estos últimos componentes podrían hacer que las lesiones tendinosas por ejemplo se clasificaran como articulares, sin embargo, las listadas arriba son lesiones que afectan primero a la estructura en sí y luego al conjunto de la articulación, por ello son clasificadas en lugares diferentes.

En función de a que afectan se clasifican en:



Óseas: dentro de estas encontramos las fracturas ya sean parciales o completas además de las luxaciones previamente mencionadas. Las fracturas suelen ser causadas por golpes, ya sean impactos consistentes como en el caso de los corredores, o impactos fuertes al caer desde gran altura.

Cartilagosas: el cartílago es un tejido conectivo que recubre los extremos de los huesos además de formar parte de otras estructuras como es el caso de la nariz, por ejemplo. Se encargan de que la articulación funcione correctamente pues evitan la fricción entre los huesos. Las lesiones relacionadas con el cartílago suelen incluir inflamación y limitación del rango de movimiento normal. Algunas de las lesiones más habituales son las roturas de meniscos, provocadas por movimientos de rotación repentino de las rodillas, esto es común en el fútbol, por ejemplo. Otras lesiones para destacar es la condromalacia, que consiste en la degeneración del cartílago y la osteocondritis, causa porque el hueso ubicado bajo el cartílago muere debido a la falta de riego sanguíneo, la causa de aparición de esta última es entre otras los impactos repetitivos ocasionados al correr, por esto suele aparecer en corredores.

Lesiones de la membrana sinovial: estas membranas se encuentran en las articulaciones de tipo diartrosico y se encargan de producir líquido sinovial, cuya función es amortiguar los impactos y disminuir la fricción entre las partes de las articulaciones. La lesión más común es la sinovitis, que es la inflamación de la membrana sinovial, provocando dolor, las causas de las sinovitis suele encontrarse en traumatismos que es la causa más común dentro del mundo del deporte y también se suele relacionar con la artritis y la artrosis.

Lesiones relacionadas con las bursas: son estructuras con forma de saco que se encuentran entre los componentes de las articulaciones y tienen como función amortiguar los impactos en la zona articular. La lesión más común es la bursitis que es la inflamación de la bursa, las causas de esta son la presión constante sobre la Bursa, movimientos bruscos y traumatismos.

Factores psicológicos en el deportista:

Una vez conocidos los diferentes tipos de lesiones hay que analizar que factores psicológicos pueden aparecer en los deportistas para afectar de forma negativa a su salud mental. Estos, pueden tener diferentes peligros, pueden hacer, entre otras cosas, que el deportista tenga un peor rendimiento deportivo, que sean más propensos a tener lesiones. Cabe destacar que estos factores pueden aparecer previos a una lesión o tras sufrir una, pero, está claro que existe una correlación entre ambos.

Actitud deportiva: ⁽⁶⁾

Como dice el autor Rafael Eduardo Linares en su libro “Psicología del deporte: la ventaja deportiva psicológica, una mirada diferente” hay un concepto que es la actitud deportiva. En cierto modo es la forma de ser de cada deportista con respecto a la competición, es decir, incluye los valores de la persona, como es físicamente y como se encuentra psicológicamente. Lógicamente todo esto estará incluido dentro de la personalidad de cada uno y al igual que la personalidad esta puede ser entrenada para ser diferente y así otorgar al atleta una ventaja en el terreno de juego que no puede ser obtenida a través del entrenamiento físico.

Este autor condujo un estudio que, aunque sea de entre los años 1998 y 1999, aporta un punto de vista interesante. Para corroborar si su hipótesis era cierta y en efecto, la actitud deportiva es algo así como la personalidad del individuo durante la actividad deportiva. Este estudio fue dirigido a 198 entrenadores, directores técnicos de la Confederación de deportes Cordobesa de Fútbol, la asociación de Técnicos del Fútbol Argentino filial Córdoba y a ciudadanos de a pie.

Todos los datos fueron obtenidos mediante cuestionarios con preguntas cerradas, semicerradas y abiertas.



Al 81% de encuestados que dijeron que notaban grandes cambios en los futbolistas, se le hicieron preguntas adicionales de respuesta abierta. Algunas de las respuestas más comunes eran que había jugadores muy tímidos pero que al entrar a la cancha o estar en el entrenamiento cambian completamente, se volvían feroces, agresivos y extremadamente activos. Por otra parte, había casos contrarios, de jugadores sociables que se mostraban cohibidos en la cancha y no tenían un buen rendimiento por culpa de la vergüenza.

Los resultados que se extrajeron en su momento sobre este estudio fueron los siguientes:

Existe una manera en concreto de relacionarse con el deporte, esta puede o no ser la misma que la personalidad del individuo, pero cabe la posibilidad de que cambie y como se muestra arriba que un jugador inicialmente tranquilo en una interacción social se convierta en el más voraz de los delanteros.

Que la definición de actitud deportiva de este autor es diferente a lo que muchos autores llaman activación deportiva o arousal, al que el escritor define como una consecuencia de la actitud deportiva en conjunto con las circunstancias de la situación, ya sea el estrés, la presión que siente.

La importancia de la psicología dentro del deporte, ya que en un enfrentamiento mano a mano contra un rival de características físicas y habilidad similares, el factor psicológico puede ser el factor determinante.

Estrés:

El organismo tiene diversas formas de actuar en consecuencia al medio externo, una de estas es el estrés y se activa cuando siente peligro, impulsando a la persona a actuar.

Cabe destacar que el estrés por sí mismo no es algo que deba perjudicar al deportista, al fin y al cabo, es una herramienta fisiológica del organismo que en gran medida permite que los deportistas tengan un rendimiento superior, en estos casos en los que tiene un efecto positivo se denomina Eustrés y el que tiene efecto negativo es el conocido como Distrés. Continuando con el tema del Distrés, hay que recordar que se habla de deportistas, en muchas ocasiones personas que ponen sus cuerpos en situaciones límite para llegar a dar la talla en escenarios de nivel mundial, es en estas ocasiones donde el estrés aparece y se manifiesta con diversos síntomas, entre ellos:



Estos síntomas son los más comunes en el mundo del deporte, pueden aparecer por separado o varios a la vez dependiendo del caso.

Una vez planteados los síntomas del estrés hay que preguntarse la razón por la que aparecen, y la verdad es que hay muchos orígenes posibles, quizás el deportista

tiene una baja tolerancia al fracaso y se frustra con facilidad por ello, quizás tiene miedo al fracaso, temor al futuro, problemas afectivos, hay millones de razones por las que un deportista podría caer en la trampa del Eustres, y esto puede hacer que el problema se extienda a diversos hábitos de su vida, comenzando por la pérdida de pasión por el deporte que una vez amaron. Puede afectar en su vida familiar, amorosa, incluso con sus amigos y en ocasiones hace que su carrera deportiva empeore debido a respuestas de huida debido a la incapacidad de superar el estrés, lo que le lleva a tener hábitos que sabe que no son adecuados para su estilo de vida y su carrera deportiva. Es por esto por lo que es de extrema importancia tener en cuenta el estado mental del deportista en especial cuando se acercan fechas importantes, ya sea un torneo, una final.

Síndrome general de adaptación:

Básicamente es el conjunto de reacciones fisiológicas que realiza el cuerpo para defenderse del estrés, esto prepara al organismo para la acción haciendo que disminuya la sensibilidad al dolor, la capacidad de mantener periodos de actividad durante mayor tiempo y la capacidad de tener una mayor fuerza en periodos cortos de esfuerzo. Además, tiene 3 fases características:



Síndrome de Burnout:

Se da cuando el estrés laboral, en este caso por la actividad en deportes de competición, se vuelve de carácter crónico, es decir, que por alguna razón persiste, esta razón puede ser por metas no cumplidas, objetivos que no se alcanzaron, en especial cuando dicha meta era algo de particular interés o importancia para la persona.

Algunas de las fases de la aparición del síndrome de Burnout en deportistas son las siguientes:

- Cada vez se sienten menos realizados con su trabajo y se culpan constantemente de no ser lo suficientemente buenos para el nivel en el que están
- Se enfrentan a un proceso de despersonalización, es decir, que se sienten desconectados del entorno que les rodea, se sienten que no son una persona, sino un observador que ve las cosas desde fuera, esto puede provocar que intente culpar a otras personas e incluso ambiente de su fracaso.

- Agotamiento emocional, sienten que no tienen energía para hacer nada y cuanto más intentan hacer para ello menor es su progreso para lograrlo.

Cabe destacar que el síndrome de burnout tiene un efecto de disminución de las defensas del organismo, por lo que contraer enfermedades de carácter vírico es más sencillo. Esto también se aplica a las lesiones, es muy posible que el deportista que padece burnout tenga lesiones continuas que le impidan continuar con el deporte.

Adicción al deporte/ejercicio físico: (7)

En el lado opuesto del síndrome de burnout se encuentra la adicción al deporte, así lo describen los autores Tomás Chivato Pérez y Antonio Piñas Mesa en su libro “Adicciones de ayer y hoy: un enfoque humanista en el tratamiento de las adicciones”.

El deporte está demostrado que es una actividad que tiene un efecto positivo sobre la persona que lo practica, no hace falta ni ser un deportista profesional ni mucho menos para gozar de los beneficios del deporte. Desde salir a caminar hasta jugar un partido de fútbol con amigos, puede ser una gran herramienta para la salud física y mental de las personas, además de ser una herramienta ideal para socializar en muchas ocasiones. Pero, como cualquier herramienta, puede ser utilizada de forma incorrecta y es aquí donde entra la adicción al deporte.

De manera tradicional se ha asociado el término adicción con el consumo de sustancias, sin embargo, conforme ha avanzado la sociedad, se ha empezado a emplear el término de forma más abierta, por ejemplo, la adicción a los videojuegos, a las apuestas.

Con el deporte no es diferente, y para ayudar a comprender el concepto de adicción al deporte los autores citan a la autora Minodora Manea, la que clasifica el proceso en 4 fases:

La primera fase consiste en practicar ejercicio por el efecto positivo en el organismo o por el simple placer que produce.

La fase dos comienza cuando la persona siente que el ejercicio es siempre gratificante y quiere hacer aún más

La tercera fase es una extensión de la segunda, pues la vida diaria se comienza a organizar alrededor del ejercicio

En la fase final es cuando aparece lo que se denomina adicción al ejercicio físico, donde los periodos de ejercicio aumentan de forma exponencial en duración como en intensidad, convirtiéndose última instancia sobre lo que gira la vida de la persona.

Otras características de la adicción al deporte son las siguientes:

Incremento de la cantidad de ejercicio para conseguir el efecto deseado

En ausencia de ejercicio físico tener respuestas negativas como irritabilidad o tristeza

Fracaso en los intentos de reducir la cantidad de ejercicio o la intensidad del mismo

Dedicación excesiva a todo lo relacionado con el ejercicio, compra de nuevo equipo por ejemplo

Reducción en otras actividades y ámbitos de la vida, abandonar un hobby por ejemplo o distanciarse de familia y amigos

Continuar con la práctica de ejercicio físico compulsiva aún sabiendo que es dañina

Por supuesto, uno de los efectos más importantes de la adicción al deporte es la aparición frecuente de lesiones debido a la masiva carga de trabajo a la que tiene que hacer frente el cuerpo, además de juntarse otros factores como puede ser el estrés al no llegar a cumplir objetivos que son completamente surrealistas y están fuera del alcance de la persona. Pueden aparecer también trastornos alimenticios relacionados como es el caso de la anorexia o cambios en la percepción de la realidad como los trastornos dismórficos corporales. Ambos tipos de trastornos pueden contribuir al empeoramiento de la propia adicción al deporte y esto puede desencadenar un círculo vicioso que si no se detiene a tiempo puede empeorar la calidad de vida de la persona drásticamente, debido a los daños tanto físicos como psicológicos.

Anorexia: según la RAE es un síndrome que hace que no se quiere realizar la ingesta de alimentos por el miedo a engordar.

Trastorno dismórfico corporal o dismorfofobia: es el miedo a padecer algún defecto que afecta a alguna zona del cuerpo.

Depresión: ⁽⁸⁾

Utilizando la definición e información de la OMS (Organización mundial de la salud), se puede definir depresión como un trastorno mental que se basa en la tristeza constante y la pérdida del placer obtenido por hacer actividades que previamente eran disfrutables durante un prolongado periodo de tiempo.

Algunas generalidades que tiene es que actualmente un 5% de la población adulta mundial la padece y que afecta más a hombres que a mujeres. Es importante no confundir la depresión con los episodios de tristeza que una persona sana pueda padecer de forma cotidiana.

La sintomatología de la depresión es variada y puede cambiar en función de la persona que la padece y sus circunstancias, pero, las siguientes sirven como una guía general:



En caso de tener pensamientos de muerte o suicidio constantes o conocer a alguien que los esté teniendo es importante hablar con esa persona, reafirmar que el futuro no tiene por qué ser trágico y recordarle que tiene apoyo además de que existen profesionales y recursos que pueden ayudarle a salir de la situación por la que está pasando.

Teléfono de la esperanza en canarias: 928/922 33 40 50.

La depresión puede afectar a todos los ámbitos de la vida de la persona, los pensamientos depresivos en algunos casos acompañan al individuo durante todo el día, dificultando la vida familiar, estudiantil y las relaciones sociales con amigos.

Las causas por las que la depresión aparece son complejas, pero, una cosa es segura, las personas que han pasado por situaciones traumáticas o situaciones complicadas especialmente de forma consistente son las que mayor posibilidad tienen de sufrir depresión. También hay que recordar que la depresión tiende a aparecer en personas con una autoestima baja, la cual puede aparecer por diversas razones que, para el tema de investigación una muy importante es el fracaso deportivo, encontrar imperfecciones en el cuerpo y sentirse incapaz de alcanzar objetivos entre otros factores.

Ansiedad: ⁽⁹⁾

Una vez más siguiendo la definición que proporciona la OMS se puede definir a los trastornos relacionados con la ansiedad como aquellos que se caracterizan por el miedo a algo, puede ser una fecha importante como una final o un evento deportivo importante, acompañada de una preocupación que excede la normalidad, posiblemente debida a que dicha fecha tiene una relevancia especial para la persona. Además de las posibilidades anteriores puede ser también causada por algunos trastornos del comportamiento.

Existen diferentes tipos:

Ansiedad generalizada, se caracteriza por la preocupación excesiva e irracional

Pánico, por temor a algo, una fecha importante, sucesos traumáticos

Ansiedad social

Ansiedad por separación de una persona importante o algo que guarda importancia para la persona

Una forma de lidiar con la ansiedad es hacer deporte, sin embargo, si una persona que ya hace deporte y es su forma de lidiar con la ansiedad se enfrenta a una lesión, esto puede aumentar aún más los niveles de ansiedad puesto que el principal método de escape de esta no está disponible. Es por esto por lo que es importante que durante los periodos de lesiones se reajuste la vida del deportista para ajustarse a sus nuevas necesidades y estilo de vida, que, aunque temporal, puede causar un daño severo a la salud mental e incluso física del atleta.

Justificación:

A medida que los años han pasado, el mundo deportivo al igual que la sociedad han evolucionado a un ritmo acelerado, cada vez el nivel promedio de los atletas es mayor y por lo tanto el nivel que hay que alcanzar para poder tener acceso a ligas superiores es cada vez mayor.

La presión a la que están sometidos todos los deportistas que quieren llegar a la élite es alta, las expectativas que tienen familiares, amigos, fans de los equipos e incluso los promotores solo la acrecientan aún más. Hoy hay fichajes en deportes por cientos de miles de euros, en algunos casos cientos de millones, esto hace que llegar a la cima del deporte sea la disciplina que sea pueda llegar a la cabeza de los deportistas y con ello hacer que su salud mental se vaya degradando con el tiempo hasta llegar a romperse por completo.

No es raro ver casos de deportistas de la élite mundial caer por las drogas, como fue el caso de Diego Armando Maradona, una de las grandes figuras de la historia del fútbol e incluso en casos peores como el del estadounidense Leonardo Kevin Bias, una joven promesa del baloncesto que murió tras una sobredosis de cocaína. Hay que considerar las drogas, alcohol y otros métodos como formas de escapar de la presión y evadirse de la realidad.

Otro problema con la presión excesiva y una salud mental cada vez mas menguada es que la capacidad del jugador puede disminuir, ya sea por ansiedad o porque los pensamientos negativos han superado al deportista haciendo que su rendimiento baje, esto puede desarrollar una reacción en cadena que puede acabar en lesiones e incluso forzar a que el deportista se retire de la escena un tiempo o de forma permanente. Un ejemplo claro de esto sucedió con Andrés Iniesta, tras la muerte de un amigo cercano a este jugador de talla mundial sintió como si su rendimiento fuera cada vez menor, junto a esto hubo una serie de lesiones que le apartaron del fútbol durante casi un año, por suerte encontró la ayuda psicológica que necesitaba para seguir adelante con el fútbol.

Estos problemas no sólo afectan a deportistas de élite, los deportistas en edades más tempranas y que son sometidos a presión excesiva ya sea por sus compañeros

de equipo, entrenadores e incluso su familia pueden truncar su carrera deportiva antes de empezarla siquiera. Por esto muchos de los equipos de talla internacional o incluso nacional de mayor calibre tienen equipo de psicólogos que están dispuestos a ayudar a sus deportistas ya sean jóvenes o en la adultez. Aún con estos recursos, es difícil pensar que ningún deportista sufrirá algún episodio depresivo o de ansiedad, por ejemplo. Hay que tener en cuenta a todo a lo que están expuestos los deportistas de hoy en día y las condiciones en las que compiten, donde están al descubierto contra factores externos como es la afición.

La propia afición juega un papel crucial en la carrera de muchos jugadores, como puede ser el caso de Vinícius José Paixão de Oliveira Júnior, también conocido como Vinícius Junior. Este jugador del Real Madrid C.F. ha sufrido diversos ataques racistas contra él, esto es especialmente impactante teniendo en cuenta que tiene que salir a un estadio lleno de personas que pueden atacarle con insultos entre otras cosas, esto es un panorama desmoralizador y un recordatorio de que la salud mental de los deportistas es importante.

Teniendo todo esto en cuenta hay que recordar que los profesionales del deporte, aunque estén en la élite tienen personalidades diferentes y les puede afectar más o menos la presión, los ataques y el mundo del deporte profesional. Cada uno de ellos tiene su método para lidiar con las adversidades y estos pueden llegar dañinos para ellos.

Por todos estos factores, conocer los recursos disponibles y estar al tanto de toda la información que se tiene sobre la psicología deportiva es importante, pues la salud mental de los deportistas de élite puede peligrar al igual que lo hacen sus carreras y su futuro. Es importante tener un equipo especializado en psicología dentro de cada una de las organizaciones deportivas para asegurar que la presión no llega a ellos, primero porque están involucrados en un mundo hiper competitivo y porque están expuestos a diario a influencias externas, opiniones de otras personas y una grada que observa cada uno de sus movimientos buscando algo con lo que atacarles.

Objetivos:

Objetivo principal de la revisión bibliográfica:

Comprobar la bibliografía relacionada con como se ven afectados psicológicamente los deportistas tras sufrir una lesión.

Objetivos secundarios:

Investigar y conocer cuales son las afectaciones físicas y mentales más comunes en los datos revisados.

Comprobar que factores son los más importantes para determina cuanto afecta al deportista la lesión.

Material y métodos:

Para obtener la mayor muestra de datos posible sobre el tema a investigar, en este caso cómo afectan las lesiones a la salud mental de los deportistas de cualquier nivel, se han empleado diversas bases de datos utilizando el buscador Punto Q de la universidad de la Laguna. Las bases de datos empleadas han sido Pubmed, Scopus y WOS (Web of Science).

Una vez establecidas las fuentes de donde se va a sacar la información es importante saber que puede entrar y que se ha de quedar fuera, para ello se trazaron unos criterios de inclusión y exclusión para hacer que los datos encontrados fueran lo más cercanos al tema a investigar posible.

Criterios de inclusión:

Los estudios deben caer en una de estas tres categorías: revisiones sistemáticas, metaanálisis o ensayos clínicos.

Estudios en los que el tema principal sea la psicología deportiva, las lesiones en deportistas y como afectan a su salud mental.

Estudios en español e inglés.

Realizados en humanos.

Los estudios deben tener una antigüedad máxima de 5 años, es decir, que sean como mucha hasta de 2018. Se hizo una excepción con un artículo en concreto pues contenía información de particular utilidad y varios recursos que son útiles hasta la actualidad pues no han cambiado ni han sido actualizados.

Los estudios deben caer en una de estas tres categorías

Criterios de exclusión:

Cualquier estudio que se salga de los 3 mencionados anteriormente en los criterios de inclusión.

Estudios hechos sobre o con animales.

Estudios que estén escritos en otros idiomas y no tenga una versión en inglés o español.

Tras realizar la búsqueda con los parámetros adecuados, que, se discutirán más adelante, se lleva a cabo una lectura de los resúmenes o abstract, de todos los artículos y documentos para determinar si realmente se ajustan a las necesidades que se tienen en esta investigación. Si es seleccionado para la investigación se hace una lectura exhaustiva de cada uno.

A continuación, se van a especificar los parámetros que se emplearon para la búsqueda en cada una de las bases de datos utilizadas durante la investigación, es decir, Pubmed, Scopus, y Punto Q.

Pubmed: ⁽¹⁰⁾

La estrategia de búsqueda en esta base de datos consistió en primero buscarla desde Punto Q, una vez en el menú principal se utilizaron las palabras clave de Mental Health y Sports Injury. El siguiente paso fue filtrar los resultados para que sólo mostrara los de los últimos 5 años, es decir, desde 2018 hasta la actualidad. Debido a que este estudio es una revisión sistemática se purgan los resultados para que sólo se vean los metaanálisis, artículos y revisiones sistemáticas. Por último,

pero no menos importante, el filtro de full text, indicando que la búsqueda mostrará los artículos que tengan disponible si texto completo, aún así no todos están disponibles, debido a que algunos lugares de publicación son de pago. Aún así, el total de resultados es de 50, tras aplicar los criterios de exclusión y leer los abstract han quedado un total de 6, serán clasificados según su tipo posteriormente.

Scopus: (11)

Para buscar en esta base de datos, una vez más se empleó el buscador de Punto Q para acceder a él. Una vez dentro, se amplían los filtros a “Article title, Abstract, Keywords, Authors”. Una vez hecha la búsqueda se aplican unos filtros similares a los anteriores: lo primero y más importante es que sean de acceso público, por lo que se selecciona el filtro de open access, entre los años 2018 y 2023, nada en el filtro de nombre de autor pues no se busca a ninguno en concreto, en el área de health professions además de psychology, se marca el tipo de documento que se desea encontrar, en este caso, review y article. Por último, se filtra según idiomas para que solo enseñe documentos en español e inglés. Con todos estos filtros se obtienen 129 resultados, tras leer los resúmenes de los que resultaban más interesantes para el tema se obtienen un total de 3 documentos cuyo tipo se detallará más adelante.

WOS: (12)

La búsqueda en la base de datos WOS al igual que las anteriores comienza en Punto Q, una vez encontrada en el buscador hay que seleccionar en la página principal que se quiere acceder a WOS y no a Scopus, pues hay opciones para ambas. Una vez dentro de la propia base de datos se introducen las mismas palabras clave que se han usado anteriormente y se procede a filtrar la búsqueda de manera similar. Primero marcando que se enseñen documentos con acceso gratuito, entre los años 2018 y 2023, del tipo article y review article, el área de investigación en sports science, como idioma el inglés y que tengan acceso libre. Se obtienen un total de 162 resultados, de los cuales se dan como válidos 9.

Punto Q: ⁽¹³⁾

En esta investigación Punto Q se ha utilizado como una herramienta de apoyo de un valor incalculable, pues ha dado acceso a diversos recursos de apoyo como es el caso de libros de texto sobre el tema a investigar además de diversos artículos que han ayudado a entender mejor los encontrados en el resto de las bases de datos. Una ventaja que tiene es que los resultados están en español y que es sencillo de utilizar, por lo que, aunque no hayan sido seleccionados artículos directamente de aquí ha contribuido en gran medida al éxito del estudio.

Resultados de la búsqueda		
Pubmed 50 documentos, de los que 3 son válidos para la investigación	Scopus 129 documentos, de los que se seleccionaron 1 para la investigación	WOS 162 resultados, de los que se emplearon 4 en la investigación

Riesgo de sesgo:

Tras la búsqueda de documentos para la investigación se llevó a cabo una evaluación de riesgo de sesgos para conocer la validez real de los datos seleccionados para así obtener las conclusiones más precisas y fiables posibles. Para esto se emplearon 2 escalas, PEDro.

Escala PEDro ⁽¹⁴⁾

PED significa Physiotherapy Evidence Database, esta escala está pensada para evaluar la validez de artículos relacionados con la fisioterapia. Para conseguir este objetivo la escala tiene un total de 11 criterios diferentes, estos son los siguientes: la especificación de los criterios de elección (1), que los sujetos participantes fueran elegidos al azar (2), que la asignación fuese oculta (3), si los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes(4), si todos los sujetos participantes fueron cegados (5), todos los terapeutas participantes fueron cegados(6), todos los evaluadores que midieron datos de relevancia fueron cegados (7), las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos (8), intención de tratar (9), hubo una comparación entre grupos para obtener resultados clave(10) y si el estudio da resultados puntuales para al menos un resultado clave (11). En la escala se dará 1 punto si cumple con el criterio y 0 si no lo hace. Enumerados del 1 al 11 están los criterios.

Escala PEDro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Resultados
Claudia L. et al. 2019	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	7/11
Haugen E. et al. 2022	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	5/11
Pillay L. et al. 2019	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	7/11
Simon M. Et al. 2020	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	7/11
Houston MN. Et al. 2016	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4/11
Furie K. Et al. 2023	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	6/11

Sabol J. Et al. 2021	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	6/11
Marconcini P. et al. 2023	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	7/11

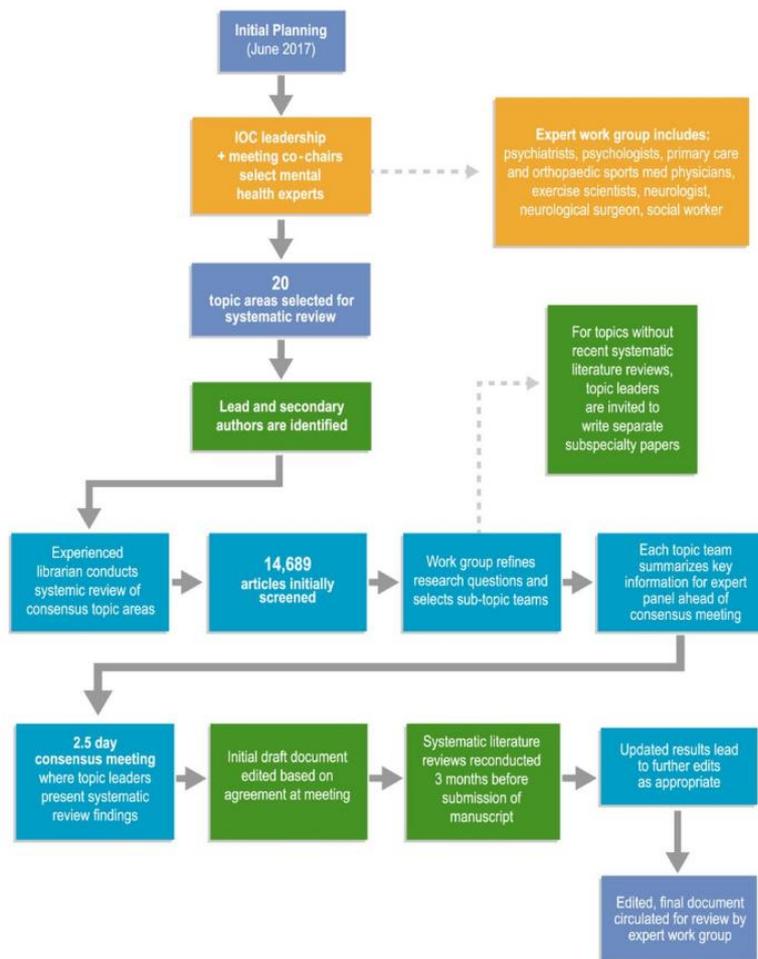
Resultados:

Ahora un análisis de los resultados obtenidos, es decir, un resumen de cada uno de los artículos que se han seleccionado para llevar a cabo la investigación:

Estos son los documentos encontrados asociados con la base de datos WOS:

Mental health in elite athletes: International Olympic Committee consensus statement (2019) ⁽¹⁵⁾

En este artículo la primera cosa que se dice es que los problemas en la salud mental entre los deportistas de élite son una ocurrencia común y que, además, la salud mental no puede ser separada en ningún momento de la salud física, puesto que los síntomas mentales tienden a incrementar el índice de lesiones. Para contextualizar, deportistas de élite en este caso se refiere aquellos que se preparan para o han participado previamente en eventos olímpicos. Es por esto por lo que los equipos profesionales o centros donde trabajan deportistas de élite deben estar preparados con ciertas condiciones que maximicen su rendimiento y minimicen la posibilidad de desarrollar cualquier tipo de problema mental.



Esta imagen representa la metodología empleada la revisión sistemática.

A modo de trasfondo el estudio está dirigido por el “International Olympic Committee” que se reunió en 12 y el 14 de noviembre de 2018 para discutir 3 puntos principales:

Estudiar los datos existentes sobre como afecta el diagnóstico psicológico en la capacidad de los deportistas de élite, como tratar estos problemas de salud mental de con y sin fármacos y, por último, brindar una serie de medidas para minimizar la aparición de enfermedades mentales en deportistas.

El estudio describe una gran cantidad de síntomas psicológicos que pueden presentar los deportistas, entre estos algunos de los que más destacan son:

Problemas del sueño: Aproximadamente 64% de los atletas olímpicos presentan problemas de insomnio y esto está relacionado a su vez con un peor desempeño deportivo.

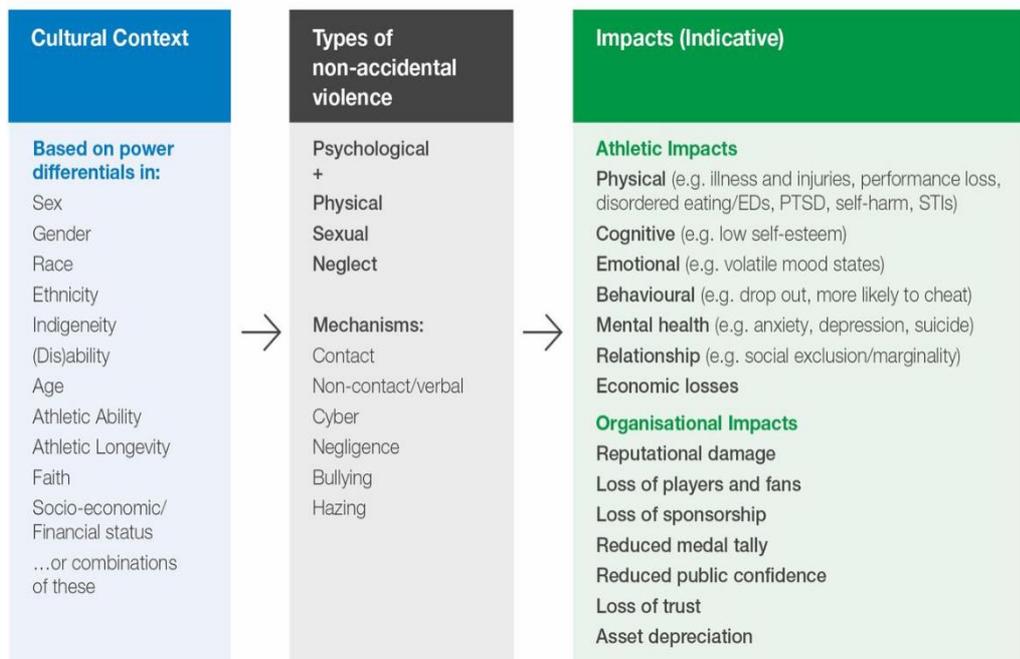
Depresión: la prevalencia de episodios depresivos tiene un amplio rango de aparición llegando incluso al 68% en determinados casos. Los sentimientos que estos provocan van desde simple tristeza continuada debido a fracasos o no alcanzar objetivos hasta pensamientos continuos sobre quitarse la vida.

Suicidio: un 7,3% del total de muerte de atletas olímpicos es a causa del suicidio, la edad a la que estos deportistas son más propensos a quitarse la vida es a los 20 años.

Ansiedad y trastornos relacionados: aquí las estadísticas señalan que hasta el 14,6% de los atletas tienen síntomas relacionados con el trastorno general de ansiedad. Además, un 14,7% reporta síntomas de ansiedad social, 5,2% de trastornos obsesivo-compulsivos y un 4,5% de ansiedad asociada al pánico.

Estos son los más importantes, pero también se citan otros que han aparecido a lo largo del marco teórico, como son los trastornos relacionados con la alimentación, otros que no se han nombrado como es el caso de los trastornos relacionados con la falta de atención e hiperactividad, trastorno de bipolaridad, y problemas relacionados con adicciones a sustancias o uso de estas o incluso a las apuestas.

Además, incluye otros factores que quedan plasmados en esta imagen extraída del propio estudio:



La conclusión para extraer de este artículo es que la salud mental y física de los deportistas de élite tienen una conexión, quizás no tan íntima como pensaban en un principio los investigadores, pero, que, aun así, un mal estado mental va a hacer que el atleta sea más propenso a sufrir una lesión y una vez la sufra hará que sea aún más complicado superar, incluso entorpeciendo el proceso de buscar la ayuda necesaria para superar ya sea la lesión física como el daño hecho a su salud mental.

Athlete Mental Health & Psychological Impact of Sport Injury: ⁽¹⁶⁾

Este artículo señala un dato interesante y es que los atletas buscan menos ayuda ante situaciones complicadas comparados con personas no deportistas, puede que esto sea debido a la presión que sienten al estar en la élite o por miedo a las repercusiones que pueda haber en la prensa y redes sociales entre otros factores.

También señala que las personas jóvenes son más susceptibles a las enfermedades mentales y que la gran mayoría de estas comienzan a partir de los 20/24 años. Otro dato interesante comparado con otros estudios es que en esta cita un metaanálisis que compara las ratios de depresión entre hombres y mujeres, donde las mujeres son propensas con un 36,5% y los hombres tienen un 26,7%.

Este estudio también diferencia entre 3 etapas de la lesión y como afecta el estado mental en cada una:

Pre-lesión: se cita un metaanálisis en el que se ve que hay una relación muy cercana entre los altos índices de estrés y la aparición de lesiones. Esto está relacionado con diversos eventos estresantes en la vida del deportista que disminuye su capacidad deportiva haciendo que las lesiones puedan aparecer con una mayor facilidad.

Los niveles altos de ansiedad también han demostrado en el 66% de los estudios ser participes de la aparición de lesiones.

Durante la lesión: es en esta fase donde los problemas en la salud mental aparecen en mayor intensidad, esto también depende de otros factores como es la gravedad de la lesión, pero, está claro que este es el periodo más duro para el atleta y donde más susceptible es a todos los agentes psicológicos de los que se ha ido

hablando. Algo que ayuda a los deportistas a sobrellevar la situación es conocer información precisa sobre su lesión además de tener el apoyo necesario de parte de su familia, amigos e incluso de sus fans. Para que el atleta se adhiera al tratamiento es importante darle objetivos realistas que pueda alcanzar a su ritmo y que le motiven a seguir adelante con su recuperación, es por esto por lo que es importante lidiar con el perfeccionismo de algunos que los puede llevar a hacer comparaciones erróneas con su rendimiento antes de la lesión.

Retorno a la actividad deportiva: Para reanudar la actividad deportiva el deportista primero de todo debe haberse recuperado de la lesión o lesiones físicas además de estar en un estado mental óptimo que le permita tener el mejor rendimiento posible. Un estudio apunta a que aproximadamente el 45% de los deportistas no volvían a la competición en buena forma y la gran mayoría citaban no estar listos psicológicamente para rendir al máximo. Por esto es importante prestar los recursos necesarios al deportista, ya sean encuestas para saber sobre su estado mental, observar su comportamiento y claramente dar el apoyo que necesita.

A modo de conclusión remarcar que el estado psicológico y la salud mental del deportista son elementos clave a la hora de llevar a cabo actividad deportiva al máximo nivel, por lo que no es sólo una recomendación, es algo mandatorio para volver a alcanzar la excelencia. ⁽¹⁷⁾

Nowhere to hide: The significant impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) measures on elite and semi-elite South African athletes: ⁽¹⁸⁾

Este estudio tiene como objetivo el saber la opinión de los atletas profesionales y semiprofesionales de Sudáfrica sobre la vuelta al deporte tras la pandemia de la COVID19 además de conocer como ha cambiado su vida debido a la propia enfermedad.

Los métodos empleados para este estudio fueron unas encuestas enviadas por correo electrónico a los participantes con preguntas relacionadas con su vida a lo largo del confinamiento, el deporte que practican y como se sienten mentalmente.

Table 1. Athlete demographics: sex and sport involvement.

Type of sport involvement	Total surveys distributed <i>n</i> = 1080	Female <i>n</i> = 225 (33%)	Male <i>n</i> = 463 (67%)	Responses <i>n</i> = 769 (Respondents <i>n</i> = 692)	Response rate within each sport
	<i>n</i>	%	%	%	%
Soccer	250	5	37	26	72
Hockey	150	19	14	16	74
Rugby	130	4	17	13	69
Cricket	110	4	16	12	77
Athletics	100	15	8	10	72
Netball	80	31	–	10	86
Basketball	80	17	6	9	81
Endurance running	50	10	4	6	78
Cycling	20	4	2	3	90
Track and field	30	3	1	2	43
Swimming	30	3	1	2	37
Squash	15	0	1	1	40
Golf	15	0	1	1	33
Tennis	10	1	–	0.5	30
Karate	10	1	–	0.3	20

Primera tabla de 5 que contiene el estudio que muestra las estadísticas de la población a la que va dirigida este estudio.

Los resultados de la encuesta fueron los siguientes:

67% de los encuestados era hombres, esto se traduce a un total de 692 personas. El 56% del total esperaba que la vuelta al deporte se diera entre 1 y 6 meses. Durante el tiempo de confinamiento los atletas entrenaron solos a la intensidad que le

permitían los equipos que tenían en casa, esto provocó que rutinas más sedentarias fuera desarrolladas por la mayoría, alrededor de un 72%. Los patrones de sueño cambiaron en un sorprendente 79%, hasta en un 76% para mujeres y un 73% para hombres la dieta pasó a basarse en mayor cantidad en carbohidratos. Además, alrededor del 52% de los participantes llegaron a sufrir episodios depresivos en diversas ocasiones.

Además de todos estos factores hay que sumar otros tantos que quizás no son tan evidentes, muchos atletas viven lejos de sus familias debido a que el deporte los lleva a lugares lejanos, por esto, algunos se ven más afectados que otros ya sea por vivir solos o por simplemente estar lejos de sus seres queridos.

La conclusión de este artículo es que la pandemia ha afectado en todos los aspectos al mundo del deporte, especialmente en sus integrantes, los que han visto como sus capacidades físicas se veían mermadas, su salud mental atacada, patrones de sueño cambiados a peor al igual que su nutrición y todo esto junto con el estrés e incertidumbre de no saber cuando va a ser posible reanudar la actividad que tanto les apasiona y, que, aunque se pueda reanudar no va a ser igual a como era antes.

Determinants of anxiety in elite athletes: a systematic review and meta-analysis: ⁽¹⁹⁾

El objetivo principal de este artículo es determinar los factores que causan ansiedad y trastornos asociados con esta en los deportistas de élite.

Los métodos han sido diferentes bases de datos, algunas coincidiendo con las empleadas en este mismo estudio, además de esto se han incluido como deportistas a aquellos sin importar la edad que hayan competido en los juegos olímpicos además de otros niveles inferiores destacando profesional y llegando a estudiantes universitarios. A continuación, una imagen de las personas que han participado:

Summary of included article characteristics			
Types of athletes		Sample characteristics	
National level*	17 (27.8%)	Mean sample size (n)	444
Collegiate/university	15 (24.6%)	Median sample size (n)	217
Professional	15 (24.6%)	Mean age of sample (years)	24.5
Mixed levels	7 (11.5%)	Median age of sample (years)	23.9
Professional youth	4 (6.6%)	Mean retirement length (years)	5.9
Olympic	3 (4.9%)	Aggregate sample size	27 515
Types of sports		Aggregate male athletes	16 547 (60%)
Multiple	29 (48%)	Aggregate female athletes	7964 (28.9%)
Soccer	13 (21%)	Study design	
Rugby	5 (8%)	Cross-sectional	36 (59%)
Basketball	3 (5%)	Cohort	17 (28%)
Track and field	3 (5%)	Longitudinal	2 (3%)
Gaelic sports (eg, hurling)	2 (3%)	Experimental	2 (3%)
American football	1 (2%)	Quasi-experimental	2 (3%)
Baseball	1 (2%)	Randomised clinical trial	1 (2%)
Golf	1 (2%)	Mixed design	1 (2%)
Ice hockey	1 (2%)		
Swimming	1 (2%)		

El estudio muestra que hay artículos que demuestran que los atletas que han sufrido lesiones por concusión son más propensos a sufrir mayores niveles de ansiedad, ya sea por sufrir otra lesión u otras razones. Estos resultados coinciden

con los de otros estudios que se encargan de investigar las lesiones músculo esqueléticas. Los atletas que sufren este tipo de lesiones son también más propensos a tener mayores niveles de ansiedad, estos datos son compartidos con aquellos atletas que han sufrido eventos trágicos en su vida de forma reciente, estos reportan más ansiedad y una mayor probabilidad de sufrir episodios depresivos.

Otros resultados que no fueron incluidos en el metaanálisis son los siguientes:

Los atletas que compiten en los niveles más alto son los que menos síntomas de ansiedad reportan en comparación con los más jóvenes de divisiones inferiores.

El rendimiento deportivo se ve menguado según los niveles de ansiedad, cuanto más se tenga menor será el rendimiento del atleta.

Un estudio analiza que los deportes como la gimnasia rítmica y derivadas son los deportes con mayor índice e incidencia de trastornos relacionados con la ansiedad, sin embargo, los deportes de alto riesgo como los deportes de motor, por ejemplo, la fórmula 1, son los que menores niveles de ansiedad registran.

La conclusión de este estudio es que los atletas, al igual que las personas no deportistas comparten los mismos orígenes de ansiedad, sin embargo, los deportistas al estar en el mundo del deporte sufren más de algunos que la persona corriente además de tener factores que favorecen la ansiedad propios de su entorno. Por esto es importante contar con equipo que se encarguen de cuidar la salud mental de los deportistas para preservar su rendimiento y pasión.

The Impact of Injury on Health-Related Quality of Life in College Athletes

(20)

El objetivo de este estudio es evaluar la calidad de vida de los alumnos universitarios que ejercen actividades deportivas y como las lesiones han afectado a esta.

Se llevó a cabo en 3 asociaciones diferentes cada una forma parte de una universidad, esto engloba un total de 467 participantes de los cuales 199 son hombres y 268 son mujeres. De estos, 299 son de primera división y 168 de segunda. Los participantes pudieron participar, aunque no tuvieran ninguna lesión

en el momento, lo importante es que hubieran pasado por alguna a lo largo de su vida.

Para poder llevar a cabo este estudio se dieron diferentes cuestionarios a los participantes, tales como estos:

	Completely disagree	1	2	3	4	5	Completely agree
1. My pain was caused by physical activity	0	1	2	3	4	5	6
2. Physical activity makes my pain worse	0	1	2	3	4	5	6
3. Physical activity might harm my back	0	1	2	3	4	5	6
4. I should not do physical activities which (might) make my pain worse	0	1	2	3	4	5	6
5. I cannot do physical activities which (might) make my pain worse	0	1	2	3	4	5	6
The following statements are about how your normal work affects or would affect your back pain.							
	Completely disagree	1	2	3	4	5	Completely agree
6. My pain was caused by my work or by an accident at work	0	1	2	3	4	5	6
7. My work aggravated my pain	0	1	2	3	4	5	6
8. I have a claim for compensation for my pain	0	1	2	3	4	5	6
9. My work is too heavy for me	0	1	2	3	4	5	6
10. My work makes or would make my pain worse	0	1	2	3	4	5	6
11. My work might harm my back	0	1	2	3	4	5	6
12. I should not do my normal work with my present pain	0	1	2	3	4	5	6
13. I cannot do my normal work with my present pain	0	1	2	3	4	5	6
14. I cannot do my normal work till my pain is treated	0	1	2	3	4	5	6
15. I do not think that I will be back to my normal work within 3 months	0	1	2	3	4	5	6
16. I do not think that I will ever be able to go back to that work	0	1	2	3	4	5	6

Scoring

Scale 1: fear-avoidance beliefs about work – items 6, 7, 9, 10, 11, 12, 15.

Scale 2: fear-avoidance beliefs about physical activity – items 2, 3, 4, 5.

(21)

Disablement in the Physically Active Scale Short Form-10

Instructions: Please answer **each statement** with one response by shading in the circle that most closely describes your problem(s) within the past **24 hours**. Each problem has possible descriptors under each. Not all descriptors may apply to you but are given as common examples.

KEY

- 1 – No problem
- 2 – I have the problem(s), but it does not affect me
- 3 – The problem(s) slightly affects me
- 4 – The problem(s) moderately affects me
- 5 – The problem(s) severely affects me

	No problem	Does not affect	Slight	Moderate	Severe
Impairments Summary Component					
Pain – “Do I have <i>pain</i> ?”	0	0	0	0	0
Motion – “Do I have <i>impaired motion</i> ?” Ex. decreased range/ease of motion, flexibility, and/or increased stiffness	0	0	0	0	0
Muscular Functioning – “Do I have <i>impaired muscle function</i> ?” Ex. decreased strength, power, endurance, and/or increased fatigue	0	0	0	0	0
<i>Impairments summary score (total score – 3)</i>	_____ / 12				
Functional Limitations Summary Component					
Stability – “Do I have <i>impaired stability</i> ?” Ex. the injured area feels loose, gives out, or gives way	0	0	0	0	0
Changing Directions – “Do I have <i>difficulty with changing directions in activity</i> ?” Ex. twisting, turning, starting/stopping, cutting, pivoting	0	0	0	0	0
Skill Performance – “Do I have <i>difficulties with performing skills that are required for physical activity</i> ?” Ex. twisting, turning, starting/stopping, cutting, pivoting	0	0	0	0	0
<i>Functional Limitations summary score (total score – 3)</i>	_____ / 12				
Quality-of-Life Summary Component					
Well Being – “Do I have <i>difficulties with the following...?</i> ”	0	0	0	0	0
1) Increased uncertainty, stress, pressure, and/or anxiety	0	0	0	0	0
2) Altered relationships with team, friends, and/or colleagues	0	0	0	0	0
3) Decreased overall energy	0	0	0	0	0
4) Changes in my mood and/or increased frustration	0	0	0	0	0
<i>Quality-of-Life summary score (total score – 4)</i>	_____ / 16				

The Disablement in the Physically Active Short Form-10. Adapted with permission. 14

(22)

Los participantes los completaron en una única sesión tras recibirlos.

La conclusión que se sacó del estudio es que la gravedad de la lesión no parecía importar en la calidad de vida del alumno, además de esto, los que habían superado ya una lesión presenta una mejor calidad de vida que los que la estaban pasando en ese preciso momento. Ninguna conclusión fue sacada con respecto al género de los encuestados

Mental Health and Involuntary Retirement from Sports Post-Musculoskeletal Injury in Adult Athletes: a Systematic Review: ⁽²³⁾

El propósito de este artículo es intentar dar a conocer que la parte psicológica también es importante en la recuperación de atletas y que si no se trata a tiempo quizás pueda resultar en un retiro prematuro del deportista.

Dentro del mundo del deporte existe un concepto de “identidad deportiva”, esto hace referencia a como de importante es el deporte para la vida de la persona, el grado con el que se identifica con su posición en un deporte por ejemplo y el peso e importancia que tiene esto en su vida. Teniendo esto en cuenta es natural concluir que un deportista lesionado tendrá que sufrir aún más que una persona normal una lesión, pues, parte de su personalidad incluso ha quedado inhabilitada.

Dentro de las lesiones, el músculo esqueléticas son de las que más efectos negativos tienen en la salud mental del paciente, incluyendo mayores índices de distrés, desarrollo de trastornos relacionados con la ansiedad, episodios de depresión y en general experimentan una bajada significativa en su calidad de vida.

Para la elaboración de este estudio se tomaron 2 bases de datos, Pubmed y PsycNet, en estas se vieron alrededor de 1071 documentos, de los que se extrajeron sólo 79 como válidos, tras llevar a cabo una lectura exhaustiva de estos quedaron 31 como seleccionados.

Como referencia de otro artículo, en los jugadores de baloncesto que han sufrido una lesión, su salud mental ha sido peor, además de esto, otra citación dice que en diversos deportes los jugadores que han sufrido lesiones de tipo músculo esquelético son los que mayores índices de ansiedad y depresión reportan.

También se ha podido determinar que tras 2 días de la lesión los deportistas empiezan a mostrar signos de estrés agudo, esto es entre el 23 y el 455 de los jugadores, además, el 50% de estos casos cuando pasa el tiempo muestran signos de trastorno de estrés postraumático.

Al tener que retirarse del deporte por culpa de una lesión, los deportistas tienden a experimentar pérdida de identidad, pues el deporte era parte de ella, potencial uso de sustancias estupefacientes, desordenes alimenticios, problemas a la hora de dormir, además de un aumento considerable en las incidencias de trastornos relacionados con la ansiedad y la depresión como contraste el estudio con jugadores de Rugby.

La conclusión de esta revisión sistemática es que el retiro forzoso de un deporte debido a una lesión tiene un tremendo impacto negativo en la calidad de vida de la persona, especialmente a nivel mental, pues sienten que han perdido una parte de su persona, pero, también les afecta físicamente, primero por la lesión y segundo por los malos hábitos que pueden desarrollar como el consumo de sustancia estupefacientes alcohol. Los artículos citados son ^{(24) (25) (26) (27) (28)}

The Comparative Mental Health Responses Between Post-Musculoskeletal Injury and Post-Concussive Injury Among Collegiate Athletes: A Systematic Review ⁽²⁹⁾

Como trasfondo de esta revisión sistemática decir que tanto las lesiones por golpe y las musculoesqueléticas son las más comunes, ambas pueden dañar al deportista físicamente en el momento y durante un periodo más o menos corto, pero, muchas veces se ignora el efecto en la salud mental que pueden tener.

Al igual que el resto de las revisiones sistemáticas emplea una serie de bases de datos de las que extraer toda la información necesaria. Un total de 6 artículos diferentes fueron incluidos.

Cabe destacar que los deportes incluidos en la búsqueda son: fútbol, baloncesto, voleibol, lucha libre, futbol americano, hockey, beisbol, rugby y escalada.

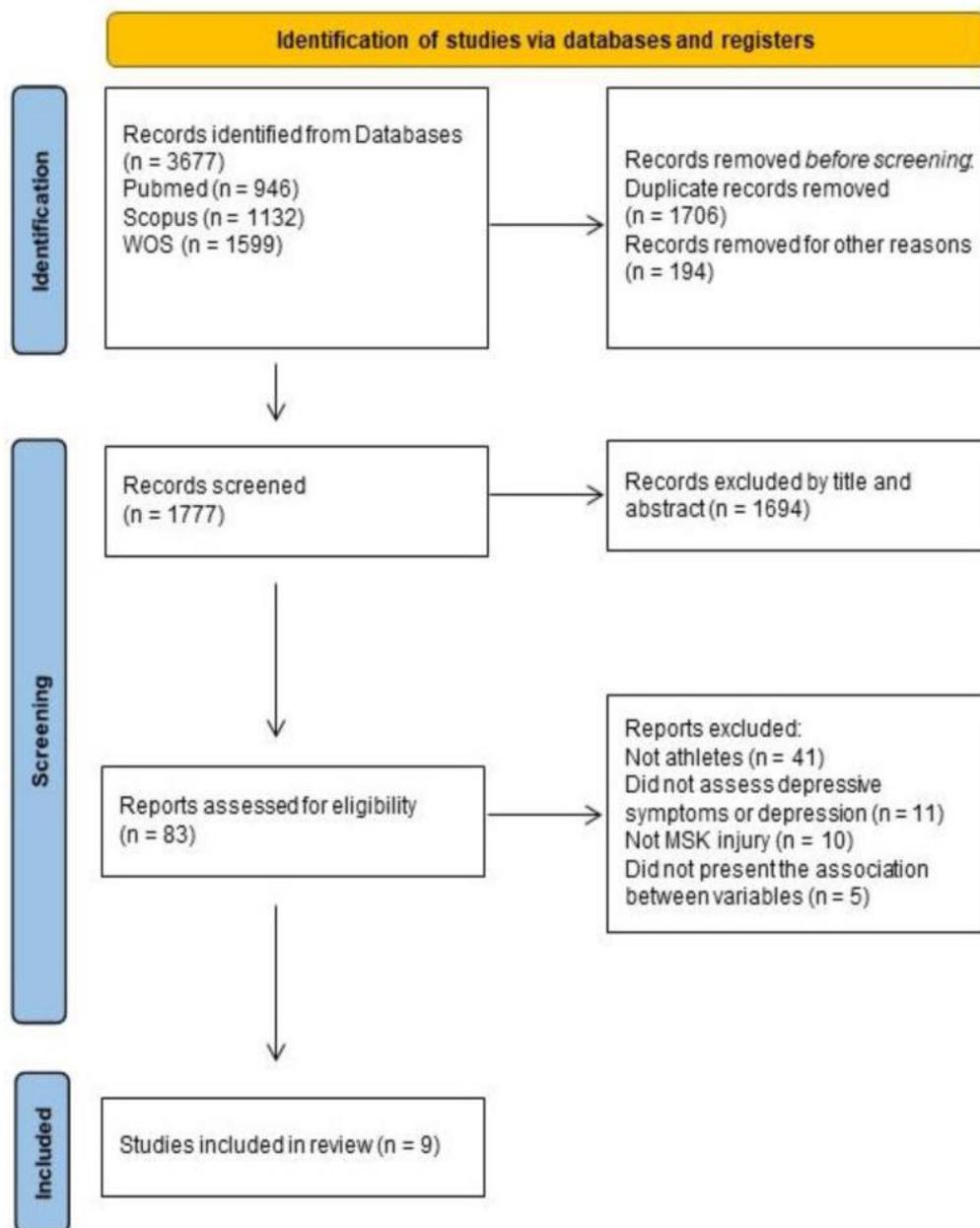
La conclusión a la que se llegó tras analizar todos los datos disponibles fue que realmente el tipo de lesión no importa, los valores de ansiedad y estrés eran

similares a lo largo del tiempo. Es importante añadir una nota y es que, en ambos casos, tanto en las lesiones musculoesqueléticas y en las lesiones por golpe, los deportistas vuelven a poder practicar deporte cuando sus lesiones han sido curadas, pero no su salud mental. Los niveles de estrés y ansiedad al volver al terreno de juego son superiores a la media de lo que tendría una persona promedio.

Association between Musculoskeletal Injuries and Depressive Symptoms among Athletes: A Systematic Review: ⁽³⁰⁾

En esta última revisión sistemática, al igual que en las demás, se hizo un proceso de investigación en diversas bases de datos de renombre como es el caso de Pubmed, para de esta forma tener la mejor información posible para el tema principal, que es la relación que existe entre las lesiones musculoesqueléticas y los episodios depresivos.

Hay que destacar que si un deportista sufre episodios depresivos es más probable que los vuelva a sufrir en el futuro con mayor intensidad, además, si el deportista es una mujer, esta tendrá una mayor posibilidad de ser presa de estos episodios.



En la imagen se puede apreciar el proceso de búsqueda por el que paso el equipo en su momento para encontrar la información que requerían, como se puede ver solamente 9 artículos fueron incluidos en el trabajo final.

La muestra total de deportistas encuestados fue de 2578, siendo 2026 hombres y 552 mujeres en edades comprendidas entre los 18 y los 27 años. Aún así hubo un único estudio que tenía un grupo con una media de 41 años y un grupo control con 38 años de media.

La gran mayoría de deportistas practicaban deportes de equipo, como por ejemplo el futbol o el voleibol siendo una escasa minoría los que practicaban deportes individuales como puede ser el caso de la gimnasia o la lucha libre.

Es importante decir que los estudios definían a una lesión musculoesquelética como “Traumatismo físico que ha incapacitado a la persona por más de una semana” pero en ningún momento se especificaron que tipo de lesiones tenía ninguno de los participantes.

Para poder medir la escala de los episodios de depresión por los que estaban pasando los atletas lesionados se empleó esta prueba:



Center for Epidemiologic Studies Depression Scale - Revised (CESD-R)

Instructions:

For each statement, please indicate how often you have felt this way in the past week or so by selecting the option you most agree with.

	Not at all / Less than 1 day	1 – 2 days	3 – 4 days	5 – 7 days	Nearly every day for 2 weeks
1 My appetite was poor.	0	1	2	3	4
2 I could not shake off the blues.	0	1	2	3	4
3 I had trouble keeping my mind on what I was doing.	0	1	2	3	4
4 I felt depressed.	0	1	2	3	4
5 My sleep was restless.	0	1	2	3	4
6 I felt sad.	0	1	2	3	4
7 I could not get going.	0	1	2	3	4
8 Nothing made me happy.	0	1	2	3	4
9 I felt like a bad person.	0	1	2	3	4
10 I lost interest in my usual activities.	0	1	2	3	4
11 I slept much more than usual.	0	1	2	3	4
12 I felt like I was moving too slowly.	0	1	2	3	4
13 I felt fidgety.	0	1	2	3	4
14 I wished I were dead.	0	1	2	3	4
15 I wanted to hurt myself.	0	1	2	3	4
16 I was tired all the time.	0	1	2	3	4



		Not at all / Less than 1 day	1 – 2 days	3 – 4 days	5 – 7 days	Nearly every day for 2 weeks
17	I did not like myself.	0	1	2	3	4
18	I lost a lot of weight without trying to.	0	1	2	3	4
19	I had a lot of trouble getting to sleep.	0	1	2	3	4
20	I could not focus on the important things.	0	1	2	3	4

(32)

Esta prueba fue empleada en diversos estudios, hasta en 4 de los seleccionados, siendo el más usado por un largo margen y por eso es el que se ha incluido en esta investigación.

Los resultados en esta revisión son variados, por una parte, algunos artículos sugieren que, sí, las lesiones músculo esqueléticas son factores de riesgo para la aparición de episodios depresivos, sin embargo, otro dice exactamente lo contrario, que las lesiones de hecho disminuyen la posibilidad de aparición de la depresión.

Otros estudios sin embargo estudiaron la posibilidad de que los episodios depresivos aumentan la aparición de lesiones y en efecto, concluyeron que la depresión es un factor de riesgo a la hora de lesionarse. Otro estudio en concreto también señala que en los atletas el riesgo de lesión solo aumenta cuando la depresión está combinada con la ansiedad y va más allá diciendo que la depresión prevalece en el deportista lesionado en un 21,7% de las veces. Otro estudio destaca que los atletas que han sufrido varias lesiones son hasta cuatro veces más propensos a sufrir de depresión, este estudio en concreto tiene una gran muestra por lo que destaca. Por último, otro artículo afirma que las mujeres tienden a tener con mayor frecuencia síntomas de depresión, sin embargo, también suelen sufrir lesiones más leves.

Como conclusión para esta revisión sistemática, hay que destacar que la gran mayoría de resultados apuntan a que las lesiones musculoesqueléticas y la

depresión están ligados y aunque en muchas ocasiones no se considere, una buena salud mental y un equipo encargado de la misma pueden prevenir lesiones en los deportistas de cualquier grupo de edad y experiencia. Por esto, es vital asociar que una buena salud mental va a llevar a un mayor rendimiento y por ende a un menor número de lesiones. ^{(31) (33) (34) (35)}

Discusión:

Lo primero de todo es que el objetivo principal de este estudio era investigar si hay una relación entre las lesiones que sufren los deportistas y su estado mental. Tras horas buscando sin pausa en diferentes bases de datos el interés por el tema fue aumentando y era difícil poner el límite en el número de artículos y bases de datos que podían hacer una aparición en el estudio.

La hipótesis principal se basaba en que, en efecto, las lesiones físicas que sufrían los deportistas de cualquier nivel, edad y experiencia tenían un efecto en su salud mental, muy posiblemente negativo. La razón para pensar esto se basaba en que, las personas que se dedican profesionalmente al deporte tienden a tener cierta pasión por lo que hacen y superarse, por lo que quitarles una parte tan importante de su vida y hacer que bajen el ritmo de esta debería afectar de forma negativa, dependiendo de cada caso por supuesto.

Ahora bien, basándose en lo investigado, y sin orden de importancia, cada uno de los artículos citados en este proyecto de investigación ha sido valioso en su propia forma, en el cómputo general todos han confirmado lo que se creía en primera instancia, pero cada uno ha dado algunos matices importantes que es importante destacar.

“Mental health in elite athletes: International Olympic Committee consensus statement (2019)” se basa principalmente en atletas de nivel olímpico y que aún en el más alto nivel de competición una persona puede sufrir problemas mentales. En

“Athlete Mental Health & Psychological Impact of Sport Injury” demuestra que se puede desglosar todo el proceso desde que el deportista se lesiona hasta que vuelve a la acción en 3 fases, todas importantes y que han de ser consideradas a la hora de trabajar con deportistas con algún tipo de lesión.

“Nowhere to hide: The significant impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) measures on elite and semi-elite South African athletes” señala lo impactante que ha sido la pandemia de la Covid19 en las vidas de los deportistas, lo que se ha considerado importante pues es un evento reciente que ha tenido importancia a nivel mundial tanto para el mundo del deporte como para todos los demás.

“Determinants of anxiety in elite athletes: a systematic review and meta-analysis” es un metaanálisis centrado en cómo afecta la ansiedad en los deportistas y también como éstas les afectan durante las lesiones, es de especial importancia pues la ansiedad se considera una de las afecciones más comunes hoy en día y por ello se ha considerado especialmente relevante.

“The Impact of Injury on Health-Related Quality of Life in College Athletes” es un artículo que se ha considerado útil para comprobar si la edad y la experiencia deportiva afectan a la hora de pasar por un proceso tan complicado como es una lesión, es un contraste con el primer artículo, centrado en atletas olímpicos y da para pensar que, sin importar lo experimentado que sea alguien siempre va a haber situaciones que le puedan sobrepasar.

“Mental Health and Involuntary Retirement from Sports Post-Musculoskeletal Injury in Adult Athletes: a Systematic Review” Responde a la pregunta ¿Qué pasa si el atleta ha de retirarse tras sufrir una lesión? Y la respuesta es que puede ser un varapalo extremadamente doloroso para el atleta afectado.

“The Comparative Mental Health Responses Between Post-Musculoskeletal Injury and Post-Concussive Injury Among Collegiate Athletes: A Systematic Review” Aunque más escueto propone la idea de que un tipo de lesiones son más complicadas que otras a la hora de tener en cuenta los efectos sobre la salud mental del individuo

“Association between Musculoskeletal Injuries and Depressive Symptoms among Athletes: A Systematic Review”. Por último, pero no menos importante esta revisión sistemática entra de lleno en las lesiones musculoesqueléticas y si están asociadas a los episodios de depresión que sufren los deportistas.

Problemas que se tuvieron durante la elaboración del trabajo:

Primero de todo, agradecer a mi tutor la oportunidad que me ha brindado dándome la posibilidad de presentar este trabajo. Ha sido un año académico lleno de altibajos y que ha llegado a su clímax durante este 2023. Diversos problemas personales que no comentaré en este trabajo han surgido sin parar hasta que se me ha hecho imposible la comunicación con mi tutor, no por falta de colaboración suya, al contrario, yo no me comuniqué con el todo lo que debía pues estaba absuelto en mis problemas. Dicho esto, agradezco su honestidad, sinceridad e integridad en las veces que pudimos reunirnos, sin él esto nunca había sido posible, este trabajo que tanto significa para todo alumno y que para mí siempre va a guardar un espacio especial en mi memoria, en parte por todo lo que implica, por otra por todo lo que ha pasado y por última por el tema que es de gran interés para mí.

Por otra parte, ha habido otros problemas de carácter técnico y estoy seguro de que muchos alumnos lo han reportado ya, pero, quiero remarcarlo. La molesta cantidad de artículos y documentos de interés que se encuentran bloqueados detrás de páginas de pago. Ciertamente es que para acceder a los mejores estudios y medios de investigación hay que pagar un precio y nunca lo había notado así, pero, durante la elaboración de este TFG me he sentido restringido pues muchos de los artículos que mejor pinta tenían estaban tristemente tras una barrera económica.

Conclusión:

La hipótesis inicial de este trabajo queda confirmada, en efecto, las lesiones tienen un efecto sobre la salud mental del deportista y viceversa. Este efecto es negativo en la gran mayoría de las ocasiones, pues es un obstáculo de gran magnitud que se debe superar de alguna forma, y encontrar la solución no es sencillo.

Hay que destacar que en los metaanálisis empleados ha habido recursos y otros artículos de alta calidad que han ayudado a obtener este éxito, todos han sido registrados en la bibliografía y referenciados.

Bibliografía:

1. Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario [Internet]. lesión | Diccionario de la lengua española; [consultado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/lesión>
2. SANITAS. Sanitas [Internet]. Tipos de lesiones deportivas; [consultado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.sanitas.es/biblioteca-de-salud/ejercicio-deporte/consejos-actividad-fisica/tipos-lesiones-deportivas>
3. Escuela ELBS [Internet]. Lesiones musculares: qué tipos existen | Escuela ELBS; [consultado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://escuelaelbs.lat/lesiones-musculares/>.
4. uDocz [Internet]. Escala de Eva | uDocz; [consultado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.udocz.com/apuntes/479637/escala-eva>
5. Top Doctors [Internet]. Lesiones tendinosas: qué es, síntomas y tratamiento | Top Doctors; [consultado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/lesiones-tendinosas>
6. Linares R.E. Psicología del deporte: la ventaja deportiva psicológica, una mirada distinta [En Línea]. Córdoba: Editorial Brujas, 2001 [consultado 14 Jul 2023]. Disponible en: <https://elibro-net.accedys2.bbt.ull.es/es/lc/bull/titulos/78897>
7. Piñas Mesa A. y Chivato Pérez T. Las adicciones de ayer y hoy: hacia un enfoque humanista en el tratamiento de las adicciones [En Línea]. Madrid:

- Dykinson, 2020 [consultado 14 Jul 2023]. Disponible en: <https://elibro-net.accedys2.bbt.ull.es/es/lc/bull/titulos/172010>
8. World Health Organization (WHO) [Internet]. Depresión; [consultado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
 9. World Health Organization (WHO) [Internet]. Trastornos mentales; [consultado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
 10. PubMed [Internet]. PubMed; [consultado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>.
 11. Universidad de La Laguna - CAS – Central Authentication Service [Internet]. Universidad de La Laguna - CAS – Central Authentication Service; [consultado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www-scopus-com.accedys2.bbt.ull.es/search/form.uri?display=basic#basic>
 12. Universidad de La Laguna - CAS – Central Authentication Service [Internet]. Universidad de La Laguna - CAS – Central Authentication Service; [consultado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www-webofscience-com.accedys2.bbt.ull.es/wos/woscc/basic-search>
 13. Inicio - Universidad de La Laguna [Internet]. PuntoQ |; [consultado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.ull.es/servicios/biblioteca/servicios/puntoq/>.
 14. English - PEDro [Internet]. [consultado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: https://pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_spanish.pdf
 15. Universidad de La Laguna - CAS – Central Authentication Service [Internet]. Bmj.com. [citado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://bjsm.bmj.com/content/53/11/667>
 16. Haugen E. Athlete mental health & psychological impact of sport injury. Oper Tech Sports Med [Internet]. 2022;30(1):150898. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1060187222000107>
 17. Ivarsson A, Johnson U, Andersen MB, Traanaeus U, Stenling A, Lindwall M. Psychosocial factors and sport injuries: Meta-analyses for prediction and prevention. Sports Med [Internet]. 2017;47(2):353–65. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s40279-016-0578-x>

18. Pillay L, Janse van Rensburg DCC, Jansen van Rensburg A, Ramagole DA, Holtzhausen L, Dijkstra HP, et al. Nowhere to hide: The significant impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) measures on elite and semi-elite South African athletes. *J Sci Med Sport* [Internet]. 2020;23(7):670–9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1440244020306022>
19. Universidad de La Laguna - CAS – Central Authentication Service [Internet]. *Bmj.com*. [citado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://bjsm.bmj.com/content/53/11/722>
20. Houston MN, Hoch JM, Van Lunen BL, Hoch MC. The impact of injury on health-related quality of life in college athletes. *J Sport Rehabil* [Internet]. 2017;26(5):365–75. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1123/jsr.2016-0011>
21. *Chiro.org*. [citado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: https://chiro.org/research/ABSTRACTS/A_Fear-Avoidance_Beliefs_Questionnaire.shtml
22. *Researchgate.net*. [citado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: https://www.researchgate.net/figure/The-Disablement-in-the-Physically-Active-Short-Form-10-Adapted-with-permission-14_fig3_331025204
23. Furie K, Park AL, Wong SE. Mental health and involuntary retirement from sports post-musculoskeletal injury in adult athletes: A systematic review. *Curr Rev Musculoskelet Med* [Internet]. 2023;16(5):211–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s12178-023-09830-6>
24. Moreira NB, Mazzardo O, Vagetti GC, De Oliveira V, De Campos W. Quality of life perception of basketball master athletes: association with physical activity level and sports injuries. *J Sports Sci* [Internet]. 2016;34(10):988–96. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/02640414.2015.1082615>
25. Rice SM, Gwyther K, Santesteban-Echarri O, Baron D, Gorczynski P, Gouttebarga V, et al. Determinants of anxiety in elite athletes: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* [Internet]. 2019;53(11):722–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2019-100620>
26. Li C, Fan R, Sun J, Li G. Risk and protective factors of Generalized Anxiety Disorder of elite collegiate athletes: A cross-sectional study. *Front Public*

- Health [Internet]. 2021;9:607800. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2021.607800>
27. Esopenko C, Coury JR, Pieroth EM, Noble JM, Trofa DP, Bottiglieri TS. The psychological burden of retirement from sport. *Curr Sports Med Rep* [Internet]. 2020 [citado el 14 de julio de 2023];19(10):430–7. Disponible en: https://journals.lww.com/acsm-csmr/Fulltext/2020/10000/The_Psychological_Burden_of_Retirement_from_Sport.11.aspx
 28. DeFreese JD, Walton SR, Kerr ZY, Brett BL, Chandran A, Mannix R, et al. Transition-related psychosocial factors and mental health outcomes in former National Football League players: An NFL-LONG study. *J Sport Exerc Psychol* [Internet]. 2022;44(3):169–76. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1123/jsep.2021-0218>
 29. Sabol J, Kane C, Wilhelm MP, Reneker JC, Donaldson MB. The comparative mental health responses between post-musculoskeletal injury and post-concussive injury among collegiate athletes: A systematic review. *Int J Sports Phys Ther* [Internet]. 2021;16(1):1–11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.26603/001c.18682>
 30. Marconcin P, Silva AL, Flôres F, Nunes A, Lourenço JF, Peralta M, et al. Association between musculoskeletal injuries and depressive symptoms among athletes: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2023;20(12). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph20126130>
 31. San-Antolín M, Rodríguez-Sanz D, López-López D, Romero-Morales C, Carbajales-Lopez J, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, et al. Depression levels and symptoms in athletes with chronic gastrocnemius myofascial pain: A case-control study. *Phys Ther Sport* [Internet]. 2020;43:166–72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ptsp.2020.03.002>
 32. Buchanan B. Center for Epidemiologic Studies Depression Scale – revised (CESD-R) [Internet]. *NovoPsych*. 2021 [citado el 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://novopsych.com.au/assessments/diagnosis/center-for-epidemiologic-studies-depression-scale-revised-cesd-r/>
 33. Yang J, Cheng G, Zhang Y, Covassin T, Heiden EO, Peek-Asa C. Influence of symptoms of depression and anxiety on injury hazard among collegiate

American football players. *Res Sports Med* [Internet]. 2014;22(2):147–60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/15438627.2014.881818>

34. Li H, Moreland JJ, Peek-Asa C, Yang J. Preseason anxiety and depressive symptoms and prospective injury risk in collegiate athletes. *Am J Sports Med* [Internet]. 2017;45(9):2148–55. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/0363546517702847>
35. Gouttebarga V, Tol JL, Kerkhoffs GMMJ. Epidemiology of symptoms of common mental disorders among elite Gaelic athletes: a prospective cohort study. *Phys Sportsmed* [Internet]. 2016;44(3):283–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/00913847.2016.1185385>