

Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría

Trabajo Final Integrador

Autor: Franco Rughini

EFFECTO DEL DESCANSO EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN ADULTOS DEPORTISTAS

2023

Tutora: Lic. Paula Mizrahi



Citar como: Rughini F. Efecto del descanso en el rendimiento deportivo en adultos deportistas:. [Tesis de Final de Grado]. Buenos Aires, Universidad ISALUD; 2023. <http://repositorio.isalud.edu.ar/xmlui/handle/123456789/652>

Rughini Franco

Efecto del descanso en el rendimiento deportivo

AGRADECIMIENTOS

Agradecer especialmente a familiares, amigos, profesores, maestros, aquellas personas que he conocido en el transcurso de este camino, que de manera directa u indirecta me han ayudado a estar en el lugar que me encuentro hoy en día.

Área Temática: Rendimiento deportivo

Autor: Franco Rughini

Contacto email: rughifranco@gmail.com

Introducción: Dormir es un proceso fisiológico que influye en los procesos cognitivos y físicos. Aquellos deportistas que no descansan de forma óptima, tanto en horas como en calidad, podrían afectar su rendimiento deportivo.

Objetivo: Investigar el nexo entre el descanso y el rendimiento deportivo

Metodología: Estudio descriptivo, transversal, observacional y prospectivo. Se recopiló información de 96 hombres y mujeres mayores de 18 años de nacionalidad argentina. La evaluación se realizó mediante un cuestionario de Google Forms.

Resultados: Del total de la muestra (n=96) conformado por un 61,5% (n=59) población masculina y 38,5%(n=37) por damas. Respecto a las horas de sueño de la población. representado por un 88% de la muestra total, no cumplen con la recomendación de 9 a 8 horas diarias de descanso para deportistas. El 48% total de la población categoriza su calidad de sueño como “regular”. El 37% de la muestra al dormir menos de 8 horas no notó cambios en su rendimiento, un 15% de la población percibió falta de velocidad y un 10,42% falta de ganas para realizar deporte. Un 38% de la muestra contempla el sueño como un factor muy importante para el rendimiento deportivo, solo el 16% lo prioriza en su día a día.

Conclusión: Aquellos deportistas que descansan de manera incorrecta, durmiendo pocas horas o con una mala calidad de sueño, se vera reflejado en su rendimiento deportivo, perjudicandolo Si bien los deportistas tienen en cuenta al descanso como un factor para su rendimiento, no es considerado como una prioridad en su día a día.

Palabras clave: (Términos DeCS)

Descanso en deportistas / Higiene de sueño en Deportistas/ Rendimiento deportivo

ABSTRACT

Introduction: Sleeping is a physiological process that influences cognitive and physical processes. Those athletes who do not rest optimally, both in terms of hours and quality, could affect their sporting performance.

Objectives: Investigate the nexus of rest on sports performance

Material and method: Descriptive, cross-sectional, observational and prospective study. Information was collected from 96 men and women over 18 years of age of Argentine nationality. The evaluation was carried out using a Google Forms questionnaire

Results: Of the total sample (n=96) made up of 61.5% (n=59) male population and 38.5% (n=37) female population. Regarding the hours of sleep of the population. represented by 88% of the total sample, do not comply with the recommendation of 9 to 8 hours of daily rest for athletes. A total of 48% of the population categorizes their sleep quality as “regular”. When sleeping less than 8 hours, 37% of the sample did not notice changes in their performance, 15% of the population perceived a lack of speed and 10.42% a lack of desire to do sports. 38% of the sample considers sleep as a very important factor for sports performance, only 16% prioritize it in their daily lives.

Conclusions: Those athletes who rest incorrectly, sleeping few hours or with poor quality of sleep, are reflected in their sports performance, harming it. Although athletes take rest into account as a factor for their performance, it is not considered a priority in your day to day.

Key Words:(DeCS Terms)

Rest in athletes / Sleep hygiene in athletes / Sports performance

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN: | 1 |
| 2. MARCO CONCEPTUAL | 3 |
| 3. ESTADO DEL ARTE | 9 |
| 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 12 |
| 4.1. Pregunta Problema..... | 12 |
| 4.4 Variables:..... | 13 |
| 5. MATERIALES Y MÉTODOS | 14 |
| 5.1. Diseño enfoque y alcance de Investigación..... | 14 |
| 5.2 Población de estudio..... | 14 |
| 5.2.1 Población accesible..... | 14 |
| 5.2.2 Muestra, tamaño y selección..... | 14 |
| 5.3 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD | 15 |
| 5.3.1 Criterios de inclusión..... | 15 |
| 5.3.2 Criterios de exclusión..... | 15 |
| 5.3.3 Criterios de eliminación..... | 15 |
| Link formulario:Formulario sin título - Formularios de Google..... | 15 |
| 6. OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES | 15 |
| 7 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 19 |
| 7.1 Instrumentos..... | 19 |
| 7.2 Aspectos Éticos..... | 20 |
| 8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | 21 |
| 8.1 Prueba piloto..... | 24 |
| 8.2 Análisis estadístico..... | 24 |
| 9 RESULTADOS | 25 |
| 10 DISCUSIÓN | 35 |
| 11 CONCLUSIÓN | 37 |
| 12 RECOMENDACIONES | 38 |
| 13 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 39 |
| Anexo 1..... | 43 |
| Anexo 2 | 43 |
| Anexo 3. Encuesta para Adultos Deportista | 43 |
| Anexo 4: | 50 |
| Anexo 5: | 51 |

Rughini Franco
Efecto del descanso en el rendimiento deportivo

Tema: Rendimiento deportivo y descanso

Subtema: Higiene del sueño y desempeño deportivo

Título: Efectos del descanso en el rendimiento deportivo

1. INTRODUCCIÓN:

El sueño es un estado biológico específico que se caracteriza por una disminución en la actividad motora y una reducción en la percepción de estímulos externos. El sueño es esencial para la regeneración y recuperación del cuerpo y el cerebro, y se produce en ciclos que constan de varias etapas, cada una con sus propias características fisiológicas. (Velayos et al., 2017)

La etiología de la palabra rendimiento deportivo proviene del inglés performer (1839), que significa ejecutar. Podemos definir al rendimiento deportivo como la acción motriz llevada a cabo, donde las reglas que establece la institución deportiva, esto permite que el sujeto exprese sus potencialidades físicas y mentales. (Billat, 2002).

La cantidad de horas recomendadas para la población adulta general es de 7 a 8 horas promedio para un adecuado descanso y óptimo rendimiento diario. (Department of Health and Human Services, 2013). Los deportistas necesitan una mayor recuperación, esto se debe a la fatiga, estrés y el daño en los músculos que se produce por los altos volúmenes de entrenamiento. (López, 2018). Se ha observado en deportistas que para una adecuada recuperación y adaptación entre sesiones de ejercicio se deberán cumplir entre 9 a 10 horas de sueño (Bird, 2013)

Un estudio llevado a cabo en 8 deportistas de 18 a 24 años, que realizan levantamiento de pesas, fueron sometidos a periodos de restricción de sueño. El resultado de la investigación demostró una merma en el rendimiento pero también se vio afectado el estado de ánimo y se observaron niveles altos de fatiga. (Reilly, 2007). Otro estudio llevado adelante investigó a 7 jugadores semiprofesionales masculinos de baloncesto durante toda la temporada, en las noches previas a la competición. Se evaluó la duración y calidad del sueño mediante actigrafía y diarios de sueño. Los resultados arrojaron una asociación positiva entre un óptimo descanso y eficiente rendimiento deportivo. (Fox, 2021)

La higiene del sueño es crucial para los atletas ya que un sueño adecuado puede mejorar su rendimiento y acelerar la recuperación. (Hanson, 2013). Ayuda al cuerpo a recuperarse del estrés físico de entrenamientos y competiciones, lo que puede mejorar la velocidad, la fuerza y la resistencia en diversos deportes. Además, el sueño mejora la concentración y la precisión, lo que puede beneficiar a los atletas. (Vitale, 2019)

Esta recuperación puede verse reducida por la falta de sueño, tanto en cantidad y calidad. La falta de sueño en el deportista afectará su salud, rendimiento cognitivo y físico. A medida que se

extienden los periodos de privación de sueño, mayores son los efectos negativos en el rendimiento deportivo, aumentando la incidencia de lesiones. La falta de precisión es más notoria tras haber sufrido unos periodos de reducción de sueño, se verá afectado el estado de ánimo del deportista, lo cual mermará su rendimiento. (Lopez, 2018).

Para mejorar la calidad del sueño, es recomendable tener una rutina estable de sueño, crear un ambiente de sueño cómodo y oscuro, evitar la cafeína y los líquidos antes de dormir, y mantener las siestas cortas y lejos del momento de acostarse. Además, las máscaras para los ojos y los tapones para los oídos pueden ser útiles, especialmente durante los viajes. Siguiendo estas estrategias de higiene del sueño, los atletas pueden mejorar su rendimiento y maximizar su recuperación. (Halsón, 2013)

El descanso es un factor fundamental en el rendimiento y la salud del deportista. Se considera una óptima estrategia de recuperación debido a sus efectos fisiológicos y restaurativos. (Vitale, 2019). Los deportistas deben ser alentados a dormir más horas que la población general, debido a las demandas de recuperación impuestas por el ejercicio. (Bird, 2013)

Debido a todo lo expuesto, el objetivo de este trabajo es demostrar la influencia entre el sueño y el rendimiento deportivo en adultos que practiquen actividad física de manera regular.

2. MARCO CONCEPTUAL

El sueño biológicamente, no es una falta de actividad total, sino que puede ser considerado un estado biológico concreto. Para que se pueda llevar a cabo el descanso, es necesario un ambiente y postura adecuada. El estado de sueño es reversible, en comparación al coma y produce cambios electroencefalograficos. Este estado también se caracteriza por un bajo nivel de motricidad de la musculatura esquelética y de reactividad a estímulos. El sueño es periódico y está acompañado por una pérdida de la conciencia. De todas formas el hombre por más que tenga sueño, puede por su propia voluntad, no dormir. El sueño posee diferentes grados de profundidad y presenta modificaciones fisiológicas para cada una de las etapas del mismo. Se distinguen varias etapas del sueño, la etapa 1, somnolencia o adormecimiento, donde hay ausencia del típico estado de vigilia, hay tono muscular, pero no hay movimientos oculares. La etapa 2 y 3, de sueño ligero, está caracterizada por una disminución mayor del ritmo electroencefalográfico, sigue existiendo tono muscular, pero no hay movimientos oculares. La etapa 4, es de sueño profundo, no hay movimientos oculares y el tono muscular estará muy disminuido. Es la fase del sueño más reparadora. El individuo da vueltas en la cama, cambia de posturas, esta fase suele ser un 25% total del tiempo de sueño. Las etapas 1 a 4 se denominan no REM (NREM). (Velayos et al., 2017)

En la década de 1950, Kleitman y Aserinsky descubrieron una nueva etapa del sueño, llamada "sueño paradójico", en la cual los músculos se relajan y el cerebro se vuelve más activo. Durante esta etapa, los sueños son más vívidos y la actividad cerebral se asemeja a la de una persona despierta. Este descubrimiento fue crucial para entender el papel del sueño en la recuperación física y mental. Además, se ha demostrado que el sueño paradójico es particularmente importante para los atletas, ya que durante esta etapa se produce la liberación de hormonas de crecimiento y se facilita la consolidación de la memoria muscular. (Velayos et al., 2017)

El sueño es esencial para el descanso y la recuperación del cuerpo, y el sueño REM es una fase importante del sueño. Durante esta fase, se produce una atonía muscular y el músculo diafragma se mantiene activo para permitir la respiración. El sueño REM representa el 25% del sueño total en adultos y el 50% en recién nacidos. A medida que envejecemos, la cantidad de sueño REM disminuye. Solo los mamíferos experimentan sueño REM. El tronco del encéfalo es responsable de iniciar el sueño REM, y esto ocurre cuando la corteza cerebral está más desarrollada.(Velayos et al., 2017)

Las etapas de sueño NREM y REM se suceden de forma alterna, cuatro a cinco veces durante la noche. En total, la fase de sueño NREM dura aproximadamente 6 horas, mientras que la fase REM dura en promedio dos horas. Es más fácil despertar a una persona durante la fase REM que durante la fase NREM. Los antidepresivos disminuyen el sueño REM, mientras que las benzodiazepinas acortan o eliminan las fases III y IV. Durante el sueño NREM, el metabolismo cerebral y la temperatura cerebral disminuyen a medida que la profundidad del sueño se incrementa. En cambio, durante el sueño REM, estas cifras pueden aumentar en comparación con el estado de vigilia debido a la activación de la corteza cerebral. En la etapa NREM, se produce una progresiva desactivación de la formación reticular activadora y una inhibición de las neuronas relé talámicas. Esto significa que las estimulaciones sensoriales deben tener un umbral determinado para provocar el despertar, ya que durante el sueño, especialmente durante la fase de sueño profundo, no hay conciencia de lo sensorial. Sin embargo, algunas personas pueden despertarse ante situaciones específicas, como cuando su bebé necesita algo o a una hora predeterminada. Se desconoce el papel de los sistemas de inhibición en este proceso. (Velayos et al, 2017)

El sueño es un estado cambiante que sigue un ritmo biológico, circadiano (cada 24 horas), relacionado con el ciclo día-noche, nictemeral. El ritmo sueño-vigilia tiene una duración de 25-29 horas, tal como se ha estudiado experimentalmente en sujetos aislados en una habitación sin influencias externas. Sin embargo, la necesidad de dormir aumenta alrededor de las dos de la tarde, lo que explica por qué es normal sentir sueño después de comer. Hay relojes biológicos en el sistema nervioso central. Uno de ellos, ubicado en el hipotálamo (núcleo supraquiasmático), controla el ritmo de los otros relojes biológicos, situados más abajo, y establece la duración del sueño NREM y REM. En su regulación no solo intervienen, de manera fundamental, los impulsos retinianos, sino también otras influencias, como el pH de la sangre o la glucemia. El núcleo supraquiasmático no es responsable directo del ritmo sueño-vigilia, pero forma parte de las redes neurales implicadas en el proceso, redes que deben ser afectadas por diferentes sistemas para anular y, en última instancia, retrasar el proceso. Las conexiones que salen del núcleo supraquiasmático son muy extensas, incluso bilaterales: hacia el hipotálamo posterior, la región preóptica, los núcleos del septo, el núcleo paratenial, el núcleo paraventricular del tálamo, el núcleo ventral lateral del tálamo y la glándula pineal. (Velayos et al., 2017)

El proceso del ciclo sueño-vigilia está regulado por una red neuronal compleja en la que participan diferentes áreas del sistema nervioso central, mediante activaciones e inhibiciones, cuyo resultado es el sueño o la vigilia. Dentro del sueño, la fase REM está regulada por una compleja red neuronal en la que intervienen diversos neurotransmisores. No es posible simplificar la explicación. Es un

sistema homeostático en el que el sueño llama a la vigilia y la vigilia al sueño. La privación del sueño puede llevar a la muerte, especialmente debido a la falta de la fase profunda del sueño. La privación del sueño REM produce alteraciones hipotalámicas, con agresividad, aumento de peso y, en última instancia, la muerte, como se ha visto experimentalmente. (Velayos et al., 2017)

Debido a la relevancia del reloj biológico en la organización circadiana del funcionamiento del cuerpo y su comportamiento, una falta de sincronización entre las señales externas y el reloj biológico principal puede resultar en una alteración circadiana o cronodisrupción. Entre las principales causas de la cronodisrupción se encuentra la exposición nocturna a la luz artificial. Se ha evidenciado que la exposición de la retina a la luz puede reducir significativamente la producción de melatonina durante la noche, lo que conlleva a la desincronización de los relojes periféricos. La cronodisrupción se relaciona con el síndrome metabólico, la obesidad, las enfermedades cardiovasculares, los trastornos cognitivos, la depresión, el aumento en la incidencia de cáncer de mama, entre otros, problemas reproductivos y daños en los recién nacidos, así como con un envejecimiento prematuro. La vida nocturna, así como el uso excesivo de dispositivos electrónicos, aumentan la susceptibilidad a desarrollar cronodisrupción, lo que puede resultar en importantes problemas de salud a lo largo de la vida. (Rusanova, 2021).

La cantidad de horas recomendadas para la población adulta general es de 7 a 8 horas promedio para un adecuado descanso y óptimo rendimiento diario. (Department of Health and Human Services, 2013).

Aunque las funciones del sueño no han sido descritas en profundidad, generalmente se acepta que permiten la recuperación de la vigilia previa y prepara al organismo para el periodo de vigilia consecutivo, siendo evidente que descanso/actividad y sueño/vigilia, son dos caras de la misma moneda. Estas funciones biológicas resultan muy importantes para los procesos fisiológicos, el aprendizaje y consolidación de la memoria (Walker, 2002).

Se ha observado en deportistas que para una adecuado recuperación y adaptación entre sesiones de ejercicio de deberán cumplir entre 9 a 10 horas de sueño (Bird, 2013).En el ámbito deportivo, son muchos los datos que respaldan la hipótesis de que un sueño adecuado, en cuanto a calidad y cantidad, permite al atleta competir a un nivel óptimo (Samuels, 2008), influyendo negativamente la falta de descanso para el rendimiento deportivo y estado mental del atleta.(Scott et al., 2006). La falta de sueño aumenta la probabilidades de sufrir trastornos anímicos, desconcentración y dificultad en la toma de decisiones (Lastella; Lovell, 2012). También se verá afectada la función

inmune (Spiegel et al., 2004), la regulación del apetito (Copinschi et al., 2004) y el rendimiento cognitivo. (Belenky et al., 2003). La población que realiza deporte en comparación con la población que no realiza deporte, está expuesta a distintos condicionantes que pueden interferir con el descanso, aumentando las chances de aparición de sobre entrenamiento o de malas adaptaciones al ejercicio. (Meeusen, 2006). El sueño ha sido confirmado como uno de las herramientas fundamentales en la recuperación después de realizar ejercicio. (Myllymäki et al., 2011).

Una técnica destacada para el post ejercicio son los baños en agua fría (14^ac) durante 15 minutos, los cuales benefician a la recuperación. (Peiffer et al, 2009). Los deportistas que desempeñan su tarea de manera individual duermen menos horas y su descanso es de menor calidad, en comparación a los deportistas que realizan actividades o entrenamientos en grupos. Esto podría deberse a la exigencia de los ejercicios llevados a cabo. (Lastella et al., 2012). Se ha comprobado que la prolongación de horas de sueño y la siesta benefician el rendimiento deportivo (Mah CD et al., 2011).

Se deben contemplar determinados aspectos, para entender si la calidad del sueño de los deportistas está siendo adecuada o no. Estos factores son: los viajes, la ansiedad previa a la competencia, los entornos de descanso familiares. Las competiciones en horario nocturno, los viajes de larga distancia y la densidad de la competición. Los desplazamientos de larga distancia y transmeridianos son habituales en las competiciones deportivas, tanto nacionales como internacionales, y pueden generar el conocido síndrome del jet lag. Este trastorno circadiano se produce cuando el reloj biológico no se sincroniza con los osciladores periféricos debido a los rápidos cambios de huso horario. Si bien en el pasado se creía que este síndrome sólo se producía al viajar a través de al menos tres zonas horarias, actualmente la Academia Americana de Medicina del Sueño señala que dos husos horarios son suficientes para provocar insomnio o somnolencia diurna excesiva, síntomas característicos del jet lag. (American Academy of Sleep Medicine, 2005)

Aunque el síndrome se refiere exclusivamente a la alteración del ritmo circadiano causado por los vuelos, los efectos del jet lag están influenciados por múltiples factores que van más allá del número de zonas horarias cruzadas durante el viaje. En los atletas, los vuelos transmeridianos pueden causar fatiga y somnolencia. En estas situaciones, el entorno circundante ayuda a ajustar el reloj biológico mediante estímulos naturales conocidos como zeitgebers, como la luz del amanecer o del atardecer, la temperatura del día y la noche, aunque estos efectos son más lentos en el cuerpo. (Reilly, Edwards, 2007). La duración de los efectos del jet lag, según algunos estudios, puede perdurar hasta más de 7 días (Lemmer et al., 2002)

Los lugares de descanso poco habituales, la exposición a la luz y los sonidos, junto con los daños resultantes de los viajes a través de múltiples zonas horarias durante los vuelos transoceánicos, la falta de comodidad y las molestias durante el propio vuelo, evitan que los deportistas puedan dormir adecuadamente durante el vuelo. Como resultado, el sueño es generalmente insuficiente y fragmentado debido a las condiciones de la cabina, que incluyen ruidos, asientos incómodos y una leve hipoxia durante el viaje. (Waterhouse et al., 2004)

La sobrecarga y el horario de práctica pueden afectar negativamente el sueño de los deportistas, ya sea debido a la intensidad de las sesiones, el momento en que se llevan a cabo los entrenamientos o las competencias, o por la ingesta de cafeína. La sobrecarga de entrenamiento tiene una gran influencia en la recuperación biológica y psicológica durante el sueño, lo que se relaciona con trastornos del sueño en deportistas que realizan grandes volúmenes de entrenamiento. En muchos deportes de resistencia, los deportistas deben entrenar dos o más veces al día, lo que puede reducir el tiempo total y la calidad del sueño debido a la intensidad de las sesiones matutinas y vespertinas. (Brown et al, 2008).

La hora del ejercicio matutino y la planificación son aspectos importantes para el sueño y desempeño del deportista. Algunos atletas olímpicos reducen su tiempo de sueño para levantarse temprano a entrenar, lo que afecta la calidad del entrenamiento y asimilación de la sesión, especialmente en contenidos técnicos que requieren descanso y plasticidad cerebral. De hecho, algunos deportistas duermen en promedio sólo 5 horas y 24 minutos en las noches previas a sus entrenamientos. Cada hora de adelanto en el horario de entrenamiento puede reducir el tiempo de sueño y acumular una deuda de sueño de hasta 8 horas al final de la semana. (Sargent et al., 2014). Implementar distintas opciones que permitan a los deportistas mejorar su calidad y cantidad de sueño diario podría tener un impacto positivo en su desempeño y estado de salud. Estas alternativas no sólo son relevantes la noche previa a una competición, sino que también son cruciales en las semanas anteriores a la misma, lo que podría afectar el rendimiento y la salud del atleta. Entre las opciones más investigadas se encuentra la siesta. El momento en que se realiza la siesta parece ser vital, siendo ideal en horas intermedias de la tarde. Es importante considerar que la siesta en horas tardías no es aconsejable, ya que puede afectar la duración del sueño nocturno, la eficiencia del mismo y la latencia para conciliar el sueño. (Blanchfield et al., 2018). Otro aspecto importante de la higiene del sueño son las actividades diarias que implican la exposición al sol, la atención al ambiente de dormir, la temperatura de la habitación y la creación de un ambiente oscuro, tranquilo y cómodo en el lugar de descanso. En este sentido, puede ser útil utilizar ventiladores silenciosos para ajustar la temperatura, o antifaces, cortinas opacas, persianas, tapones para los oídos o máquinas de

ruido blanco para evitar la luz y el ruido inadecuados. Establecer rutinas de relajación antes de dormir (30-60 minutos antes), como leer (nunca en dispositivos electrónicos inadecuados), tomar un baño relajante o hacer ejercicios de estiramiento, pueden ser buenas estrategias. (Nédélec et al., 2015). Las tácticas alimentarias pueden ser utilizadas para mejorar el descanso en los atletas y elevar su desempeño. La serotonina y la melatonina son las dos principales sustancias químicas encargadas de la regulación del sueño. Ya que varios nutrientes pueden estar involucrados directa o indirectamente en la generación de melatonina y, especialmente, de serotonina, se ha buscado mejorar la cantidad y calidad del sueño mediante la suplementación alimentaria. A pesar de que la manipulación nutricional por medio de diferentes suplementos puede impactar positivamente el sueño de los deportistas, la adopción de patrones alimentarios apropiados debe ser de mayor importancia. (Ordóñez et al., 2017). Alimentos como el pescado graso, representan una excelente fuente de vitamina D y omega-3, ambos elementos importantes en la regulación de la serotonina y, por ende, en la gestión del sueño. Asimismo, otros estudios han constatado que ingerir frutas contribuye a mejorar el sueño. En consecuencia, consumir dos kiwis al día una hora antes de acostarse durante cuatro semanas, incrementó la eficacia del sueño y el tiempo total del mismo medido por actigrafía en adultos que padecían trastornos del sueño. (St-Onge et al., 2016). El significado de desempeño deportivo se origina en la palabra *parformer*, tomada del inglés (1839), que significa llevar a cabo, ejecutar. A su vez, este término proviene de *performance*, que en francés antiguo significaba cumplimiento. Por lo tanto, podemos definir el rendimiento deportivo como una actividad motriz, cuyas reglas son establecidas por la institución deportiva, que permite al individuo expresar sus potencialidades tanto físicas como mentales. En consecuencia, podemos hablar de rendimiento deportivo, independientemente del nivel de realización, siempre y cuando la actividad optimice la relación entre las capacidades físicas de una persona y el ejercicio deportivo que se va a realizar. Es por ello que el ejercicio físico induce el sueño en la medida en que fomenta la producción de la hormona melatonina en el hipotálamo y favorece la actividad parasimpática del organismo. No obstante, la producción de dicha hormona va a depender del tipo de ejercicio, de la hora en que se realiza y de su intensidad, y sus beneficios van a depender de que las características del ejercicio, junto con la exposición a la luz, no provoquen una sobreexcitación simpática que genere un efecto contrario y perjudicial para el descanso del organismo. (Billat, 2002).

3. ESTADO DEL ARTE

Un estudio de revisión Bird, Stephen P en el año 2013 en Australia. (Bird, 2013)

Trabajo original, se realizó en el año 2012 por Jonathon P.R. Scott en el Reino Unido con n de 6 sujetos homogéneos. Tres sujetos realizaron actividades sedentarias normales, mientras que otros tres pedalearon en un cicloergómetro al 50% VO₂pico durante 20 min de cada 2 h durante 30 h de privación del sueño. El estado de ánimo subjetivo medido por el cuestionario POMS. Un ANOVA de 3 × 4 medidas repetidas reveló que los tiempos de reacción en reposo pero sin ejercicio fueron significativamente más lentos con la privación del sueño. La privación del sueño también se asoció con alteraciones negativas significativamente mayores del vigor subjetivo, la fatiga y la depresión evaluadas por el cuestionario Profile of Mood States. (Lastella, Lovell, 2012)

Estudio clínico aleatorizado de 2 periodos y 2 condiciones cruzadas, realizado por Karine Spiegel en el año 2004 en los Estados Unidos. Con un n 12 adultos sanos, se concluye que la corta duración del sueño en hombres jóvenes y sanos se asocia con una disminución de los niveles de leptina, un aumento de los niveles de grelina y un aumento del hambre y el apetito. (Spiegel et al., 2004)

Trabajo original de corte longitudinal realizado por Karine Spiegel en el año 2004 en Estados Unidos. Con un n de 11 sujetos estudiados, los niveles medios, los niveles máximos y la amplitud del ritmo de la leptina disminuyeron (-19%, -26% y -20%, respectivamente) durante la restricción del sueño en comparación con la extensión del sueño. Los efectos de la duración del sueño sobre la leptina se asociaron cuantitativamente con alteraciones de los perfiles de cortisol y TSH y se acompañaron de una elevación de los valores de evaluación del modelo de homeostasis posterior al desayuno. Las medidas de estrés percibido no aumentaron durante la restricción del sueño. En conclusión, el sueño modula un componente importante del control neuroendocrino del apetito. (Copinschi, 2005)

Trabajo original longitudinal realizado por Gregorio Belenky en Estados Unidos con un n 66 voluntarios. Resultados sugieren que el cerebro se adapta a la restricción crónica del sueño. En la restricción del sueño leve a moderada esta adaptación es suficiente para estabilizar el rendimiento, aunque a un nivel reducido. Se presume que estos cambios adaptativos restringen la capacidad operativa del cerebro y persisten durante varios días después de que se restablece la duración normal del sueño, retrasando la recuperación. (Belenky et al., 2003).

Estudio original longitudinal, realizado por Tero Myllymäki en Finlandia, con un n 11 adultos jóvenes, físicamente aptos. Fueron monitoreados en un laboratorio del sueño dos veces en un orden contrapesado: (1) después de ejercicio vigoroso a altas horas de la noche; y (2) después de un día de control sin ejercicio. Los resultados indican que el ejercicio vigoroso a altas horas de la noche no altera la calidad del sueño. Sin embargo, puede tener efectos sobre el control autonómico cardíaco del corazón durante las primeras horas de sueño. (Myllymäki et al., 2011).

Estudio original de carácter transversal realizado por Jeremiah J Peiffer en Australia en el año 2013 con un n 12 ciclistas. Se comparó el efecto de 5, 10 y 20 minutos de inmersión en agua fría (14 grados C). Se realizaron cuatro pruebas de tiempo de agotamiento en bicicleta en condiciones de calor (40 grados C y 40% de humedad procesal), seguidas 25 minutos más tarde por inmersión en agua fría durante 5, 10 o 20 minutos o 20 minutos a temperatura ambiente (24 grados C; control). Se concluyó que los baños de inmersión mejorarían la recuperación post-ejercicio. (Gregson et al., 2011).

Estudio descriptivo, realizado por Marcos Glaister en el año 2012 en Estados Unidos con un n 47 atletas olímpicos y 20 controles no atléticos. Los atletas mostraron marcadores más pobres de calidad del sueño que un grupo de control no atlético emparejado con la edad y el sexo pero a pesar de esto, se mantuvieron dentro del rango de sueño saludable. (Richmond et al., 2007).

Estudio longitudinal realizado por Michele Lastella en año 2014 en Australia con un n 124 atletas de élite de deportes individuales y grupales. El comportamiento de sueño/vigilia de los participantes se evaluó utilizando diarios de sueño autoinformados y monitores de actividad de muñeca durante un mínimo de siete noches (rango de 7 a 28 noches) durante una fase de entrenamiento típica. Se concluyó que los atletas obtienen muy por debajo de las 8 h recomendadas de sueño por noche, con duraciones de sueño más cortas existentes entre los atletas de deportes individuales. (Lastella et al., 2012).

Estudio longitudinal realizado por Cheri D. Mah en Estados Unidos con un n 11 individuos, con el objetivo de Investigar los efectos de la extensión del sueño durante varias semanas sobre medidas específicas del rendimiento deportivo, así como el tiempo de reacción, el estado de ánimo y la somnolencia diurna. Las mejoras en las medidas específicas del rendimiento del baloncesto después de la extensión del sueño indican que el sueño óptimo es probablemente beneficioso para alcanzar el máximo rendimiento atlético. (Mah CD et al., 2011)

Estudio con un diseño aleatorizado y contraprocésado realizado por Frederick M. Brown en Estado Unidos con un n de 16 sujetos Este estudio evaluó los efectos de M-E en el rendimiento de remo de un equipo de club universitario intacto y experimentado con horarios de entrenamiento casi diarios temprano en la mañana (0500-0700 horas) y al final de la tarde (1630-1800 horas). Estos hallazgos sugieren que el tiempo básico de rendimiento en atletas jóvenes está determinado en cierta medida por las predisposiciones naturales. Comprender sus tendencias personales podría permitir a los atletas jóvenes organizar horarios de entrenamiento en momentos específicos del día para ayudar a contrarrestar cualquier influencia circadiana natural que pueda funcionar en contra de su rendimiento. (Brown, Neft, 2008).

Estudio longitudinal realizado por Charli Sargent en Australia con un n 70 atletas de élite. Los atletas usaron monitores de actividad de muñeca y completaron diarios de sueño/entrenamiento autoinformados durante 2 semanas durante el entrenamiento normal. Los atletas también registraron su nivel de fatiga antes de cada sesión de entrenamiento utilizando una escala de 7 puntos. Específicamente, las duraciones de sueño más cortas se asociaron con niveles más altos de fatiga previa al entrenamiento. Tomados en conjunto, estos hallazgos sugieren que la cantidad de sueño que obtiene un atleta de élite está dictada por su programa de entrenamiento. En particular, los inicios matutinos reducen la duración del sueño y aumentan los niveles de fatiga previos al entrenamiento. (Sargent et al., 2014).

Estudio cruzado aleatorio realizado por Anthony W Blanchfield en Reino Unido con un n 11 corredores masculinos. Donde han sido sometidos a pruebas de intensidad donde un grupo ha dormido siesta y otro grupo no. Con lo cual se han analizado los datos y se ha llegado a la conclusión que una siesta corta por la tarde mejora el rendimiento de resistencia en corredores. (Blanchfield et al., 2018).

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El entrenamiento invisible consta de descanso, alimentación e hidratación. Son tres pilares fundamentales para que el deportista pueda lograr su máximo rendimiento. En relación al descanso tanto en horas como calidad de sueño se verá relacionado con el rendimiento del atleta. A nivel agudo la falta de sueño no presentaría grandes dificultades para el rendimiento del deportista, pero a nivel crónico, se verán afectadas distintas áreas como concentración, fuerza, potencia, presión, estados de ánimos, aumento de posibilidad de lesión, entre otros inconvenientes.

Si bien el éxito deportivo y el rendimiento en de un atleta no se verá relacionado a un solo factor, el hecho de poder contemplar al atleta como un todo, con una visión holística, permite poder comprender al deportista más allá de solo números o marcas. Este estudio busca ahondar en el entrenamiento invisible del atleta, teniendo énfasis en el descanso para su rendimiento deportivo.

4.1. Pregunta Problema

¿El inadecuado descanso y horas de reposo afectan el rendimiento de los deportistas impactando negativamente en su rendimiento?

4.2. Objetivo general

Conocer el descanso de los deportistas y como influye en el rendimiento deportivo

4.3. Objetivos específicos

En personas adultas que realicen actividad física se buscará:

Medir la calidad y horas de sueño.

Analizar el higiene del sueño

Analizar el rendimiento deportivo de acuerdo a la calidad y horas de descanso

Caracterizar a la población de estudio.

4.4 Variables:

Actividad física:

Se evaluará la frecuencia de la actividad física mediante una pregunta la cual se podrá responder con una única opción.

Cantidad y calidad de sueño: Se medirá mediante el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg (Buysse y cols., 1989). Se han excluido a las preguntas 5,7,8 y 9. No cumplían con el objetivo del estudio.

Higiene del sueño: Se evaluará la higiene del sueño mediante una pregunta que podrá ser respondida con una única opción la cual indicará la frecuencia.

Analizar el rendimiento deportivo en relación con la calidad y cantidad de sueño:

Percepciones físicas al realizar actividad física, pudiendo ser varias opciones, una única opción o ninguna

Haber sufrido alguna lesión deportiva, pudiendo ser una única opción, varias o ninguna.

Autopercepción de la importancia del descanso. Se podrá elegir entre cuatro opciones.

Sociodemográfico:

Edad: Se consideran sujetos de estudio aquellos mayores de 18 años. Se ha tomado una escala que rige cada 7 años. 18 - 25, 26 - 33, 31- 41, 48 - 55, 56 o más.

Sexo: Se consideran sujetos validos de estudio aquellos que pertenecen al sexo masculino, femenino u otros.

4.5 Viabilidad

Fue viable realizar el estudio ya que se pudo acceder con consentimiento informado a la población de estudio y se recabó información mediante la recolección de datos.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. Diseño enfoque y alcance de Investigación

El enfoque de la investigación es de tipo cuali cuantitativo, debido a que se recolectaron datos numéricos y no numéricos.

El alcance de la investigación fue de tipo descriptivo ya que se buscó conocer hábitos de la población deportista respecto a su estado de sueño, horas de descanso, higiene de sueño, horas de entrenamiento, lugar de entrenamiento de población deportista y también su rendimiento deportivo.

El diseño fue observacional, transversal y descriptivo, se recolectaron y evaluaron datos de un periodo de tiempo determinado.

5.2 Población de estudio.

5.2.1 Población accesible

Adultos deportistas mayores de 18 años que realicen actividad física de manera regular a una intensidad moderada a elevada.

5.2.2 Muestra, tamaño y selección

El tipo de muestra fue no probabilística, por conveniencia y por bola de nieve, ya que no se eligieron al azar sino que se seleccionaron personas mayores de 18 años que realizan actividad física con un mínimo de dos días a la semana con una intensidad moderada a elevada con un mínimo de 6 meses de antigüedad.

5.3 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

5.3.1 Criterios de inclusión

Adultos de 18 a 65 años que realizan actividad física con una antigüedad mínima de 6 meses y de manera regular, en un club, entidad deportiva o gimnasio. De forma grupal o individual.

5.3.2 Criterios de exclusión

Adultos enfermos que no puedan realizar actividad física. Realizar actividad física a muy baja intensidad.

5.3.3 Criterios de eliminación

Aquellos que no han contestado el cuestionario

6. OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| Variable | Definición conceptual | Dimensión | indicador | categoría | Clasificación | Técnica/instrumento |
|------------------|---|-------------------|-------------------|--|--|----------------------|
| Edad | Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia (Universidad de Navarra, 2023) | Edad | Edad en años | 18 - 25 26 - 33 34 - 41 48 - 55 56 o más | Policotómica Cuantitativa Discreta | Formulario de Google |
| Sexo | El sexo hace referencia a las características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres (OMS, 2023) | Sexo | Sexo | Masculino Femenino Otro | Policotómica Cualitativa Nominal | Formulario de Google |
| Actividad Física | Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía (OMS, 2023) | Días de la semana | Días de la semana | 2 días 3 días 4 días 5 días 6 días 7 días | Policotómica Cuantitativa Discreta | Formulario de Google |

| | | | | | | |
|-------|--|---|---|--|---|--|
| | | Horas de la semana | Horas en la semana | Menos de 1 hora 1 hs 2 hs 3 hs 4 hs 5 hs 6 hs 7 hs 8 o más | Policotómica Cuantitativa Discreta | Formulario de Google |
| | | Espacio físico donde realiza actividad física | Lugar donde realiza actividad física | Club Plaza o Parque Gimnasio Polideportivo Pista de atletismo Dojo Cancha de fútbol, tenis o padel Casa Otro | Privada Policotómica Cualitativa Nominal | Formulario de Google |
| | | Antigüedad realizando actividad física | Antigüedad realizando actividad física | Menor a 6 meses Mayor a 6 meses | Dicotómica Cuantitativa Discreta | Formulario de Google |
| | | Intensidad de la actividad física | Intensidad al realizar actividad física | Leve Moderada Intensa | Policotómica Cualitativa Ordinal | Formulario de Google |
| Sueño | El sueño es un proceso biológico complejo, ya que, mientras se duerme, las funciones del cerebro y cuerpo siguen activas para mantener saludable al cuerpo (OMS, 2023) | Horas de sueño | Hora de acostarse | Formato 24hs | Policotómica Cuantitativa Discreta | Cuestionario validado/Formulario de Google |
| | | Tiempo para dormir | Tiempo de tardar en dormir | menos de 1 hora 1 hora 2 horas 3 horas 4 horas 5 horas 6 horas o más | Policotómica Cuantitativa Discreta | Cuestionario validado/ Formulario de Google |
| | | Hora para | Hora de | Formato 24hs | Policotómica | Cuestionario validado/ |

| | | | | | | |
|-----------------------|---|--|--|---|------------------------------------|---|
| | | levantarse | levantarse por la mañana | | a Cuantitativa Discreta | Formulario de Google |
| | | Calidad de sueño | Horas verdaderas de sueño | Menos de 2 horas 2 horas 3 horas 4 horas 5 horas 6 horas 7 horas 8 horas o más | Policotómica Cuantitativa Discreta | Cuestionario validado/ Formulario de Google |
| | | Valoración del sueño | Valoración de calidad de sueño | Bastante buena Buena Regular Mala Muy mala | Policotómica Cualitativa Ordinal | Cuestionario validado/ Formulario de Google |
| | | Autopercepción del descanso | Autopercepción del descanso | Si No | Dicotómica Cualitativa Nominal | Cuestionario validado/Formulario de Google |
| | | Higiene del sueño | Cantidad de veces en desvelarse por uso de dispositivo electrónico | Nunca A veces Regularmente Casi siempre Siempre | Policotómica Cualitativa Ordinal | Formulario de Google |
| Rendimiento deportivo | Podemos definir al rendimiento deportivo como la acción motriz llevada a cabo, donde las reglas a cumplir las establece la institución deportiva, esto permite que el sujeto exprese sus potencialidades físicas y mentales. (Billat 2002). | Rendimiento deportivo relacionado a la cantidad y calidad de sueño | Percepción física al realizar actividad física | Falta de: Concentración Precisión Velocidad Fuerza Motivación/ganas Resistencia Lentitud para tomar decisiones Falta de coordinación Ninguna de las anteriores | Policotómica Cualitativa Ordinal | Formulario de Google |
| | | Percepción de la fatiga | Percepción de fatiga | Me siento muy fatigado Suelo sentirme fatigado De vez en | Policotómica Cualitativa Ordinal | Formulario de Google |

Rughini Franco
 Efecto del descanso en el rendimiento deportivo

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|----------------------|
| | | | | cuando me siento fatigado Nunca me pasa | | |
| | | | Haber sufrido alguna lesión | Esguince Desgarro Fractura Sobrecarga muscular Ninguna de las anteriores | Policotómica Cualitativa Nominal | Formulario de Google |
| | | Relación del descanso y el rendimiento deportivo | Percepción del descanso para el rendimiento deportivo | Lo considero muy importante Lo considero importante Podría llegar a considerarlo Nunca lo había pensado No lo considero importante | Policotómica Cualitativa Ordinal | Formulario de Google |
| | | Desempeño deportivo | Desempeño deportivo | Priorizo: Hidratación Priorizo: Descanso Priorizo: Alimentación No considero esta tríada para mi rendimiento deportivo | Policotómica Cualitativa Nominal | Formulario de Google |

7 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se llevó adelante durante los meses de Agosto a Septiembre del 2023. Por medio de un cuestionario en formato Google Form, dirigido a una población de adultos deportistas activos mayores de 18 años. El mismo estuvo habilitado para ser respondido hasta el 13 de Septiembre del 2023.

7.1 Instrumentos

La recolección de datos se llevó a cabo mediante un cuestionario de elaboración propia, de participación anónima. Conteniendo preguntas cerradas de una sola opción y otras de múltiple opción.

El cuestionario fue conformado por 6 secciones. De la sección 1 hasta la 4 se evaluaron principalmente criterios de inclusión y exclusión. Donde se obtuvo información acerca de la edad de los participantes, intensidad de entrenamiento y estado actual de salud.

En la sección 5 se recolectó información sociodemográfica, frecuencia de entrenamiento y lugar físico donde se lleva a cabo.

En la sección 6 se realizaron preguntas sobre las horas y calidad de sueño, las primeras 5 preguntas corresponden al Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg (Buysse y cols., 1989). Para evaluar la calidad del sueño, se administró a los sujetos el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg, que proporciona una puntuación global de su calidad y puntuaciones parciales en siete componentes distintos: calidad subjetiva del sueño, latencia, duración, eficiencia habitual, alteraciones, uso de medicación hipnótica y disfunción diurna. Las preguntas hacen referencia al último mes. La puntuación de cada uno de los siete componentes oscila entre 0 (no existe dificultad) y 3 (grave dificultad); la puntuación global tiene un rango entre 0 (ninguna dificultad) y 21 (dificultades en todas las áreas), con un punto de corte en la puntuación 5 para diferenciar a los buenos de los malos dormidores.

También se recolectó información sobre la autopercepción de la calidad de descanso e higiene del sueño. Se han realizado preguntas sobre el rendimiento deportivo y el descanso.

Como última pregunta de la sección y del cuestionario, se indagó respecto al desempeño deportivo y a la importancia que le brinda cada deportista: al descanso, a la alimentación y a la hidratación.

7.2 Aspectos Éticos

Dentro del proceso de recolección de datos para esta tesis, se elaboró un formulario en Google Forms, el cual solicitó el consentimiento informado de cada sujeto participante. Este consentimiento fue fundamental y de esta manera asegurar la participación voluntaria y consciente de cada individuo.

8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| Fase de | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Revisión bibliográfica | | X | X | X | X | X | | | | | | |
| Planeamiento del problema y objetivos | | | | X | X | X | | | | | | |
| Elaboración del marco teórico | | X | X | X | | | | | | | | |
| Elaboración de instrumentos | | | | | X | X | | | | | | |
| Prueba piloto | | | | | | | X | | | | | |
| Trabajo de campo - Recolección de datos | | | | | | | | X | X | | | |
| Procesamiento de datos | | | | | | | | | X | | | |
| Análisis de datos | | | | | | | | | X | | | |
| Redacción de resultados | | | | | | | | | X | | | |
| Redacción de discusión y conclusión | | | | | | | | | | X | | |

Tabla 2. Diagrama de Grant de las fases de investigación

| Tareas a realizar | Actividades a realizar | Tiempo meses |
|--|--|---------------------|
| Revisión Bibliográfica | Busque de información en artículos científicos, bases de datos académicos sobre el tema a analizar | 8 meses |
| Planteamiento del problema y objetivos | Redacción objetivo general, específicos y planteamiento del problema. | 4 meses |
| Elaboración del marco teórico | Redacción utilizando la información obtenida en la bibliografía | 6 meses+ |
| Elaboración de instrumentos | Elaboración de instrumento para obtener información de la población de estudio | 1 mes |
| Prueba piloto | Realizar una prueba preliminar para constatar la comprensión del cuestionario | 1 semana |

| | | |
|-------------------------------|--|-----------|
| Recolección de datos | Obtener información sobre la población de estudio | 1 mes |
| Resultados | Realizar un análisis de la información obtenida por medio de gráficos y tablas | 3 semanas |
| Discusión | Comparar los datos obtenidos con estudios anteriores. Reconociendo sus similitudes y diferencias | 1 semana |
| Conclusión y recomendaciones. | Redactar la conclusión y recomendaciones para futuras investigaciones del tema | 1 semana |

Tabla 3. Cronograma de actividades en función del tiempo

8.1 Prueba piloto

La prueba piloto fue llevada a cabo en el mes de Julio, para poder evaluar su grado de comprensión, si el cuestionario presentaba alguna dificultad a la hora de completarlo o ante la incomprensión de alguna pregunta. En la sección nº6 de “Horas y Calidad de Sueño” se ha ejemplificado con posibles respuestas en formato am y pm, para una correcta comprensión por parte de los sujetos encuestados.

8.2 Análisis estadístico

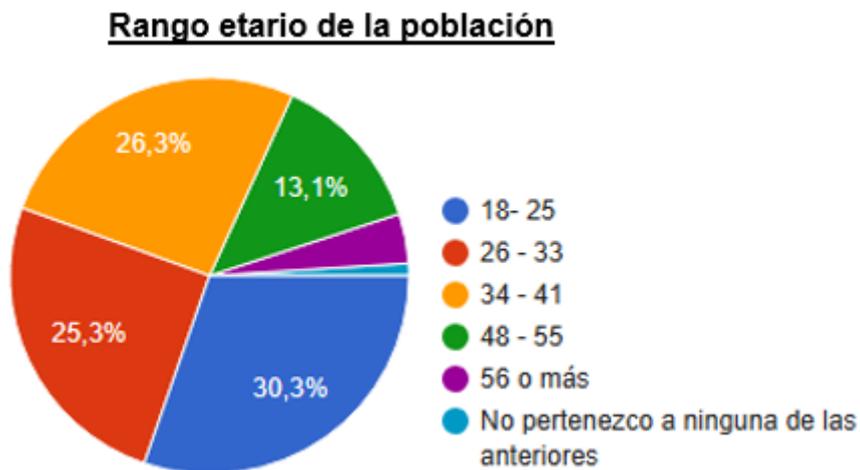
El análisis estadístico con metodología descriptiva fue llevado a cabo mediante una planilla de cálculo de microsoft excel 2021, donde se han utilizado gráficos y tablas.

9 RESULTADOS

Análisis de las variables sociodemográficas:

Del total de la población accesible (n= 99), se excluyeron a (n=3), por no cumplir con los criterios de inclusión y exclusión. La muestra final fue de (n=96).

Gráfico n°1 Distribución por edad de la población en porcentaje con (n=96):

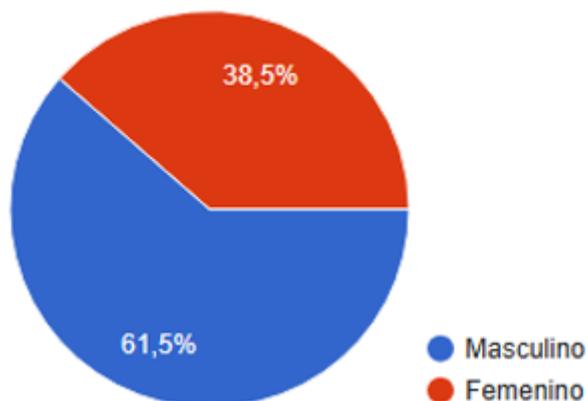


(gráfico de elaboración propia)

De un n=99, del rango etario de 18 a 25 años corresponde el 30,3% (n=30), de 34 a 41 años al 26,3% (n=26) y del rango 26 a 33 años al 25,3 % (n=25).

Grafico N°2: Distribucion de la poblacion por sexo en porcentaje (n=96):

Distribución según sexo de la población

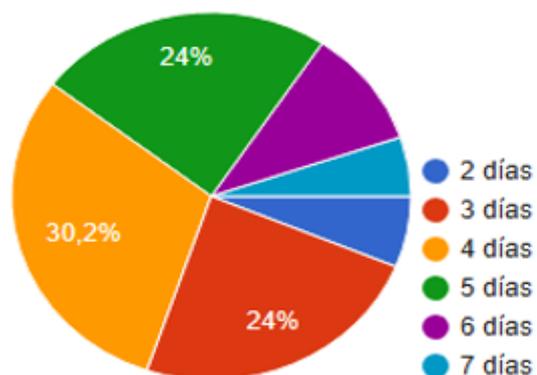


(gráfico de elaboración propia)

Del 100% de la muestra (n=96), un 61,5% (n=59) está conformado por población masculina y un 38,5%(n=37) conformado por población femenina.

Gráfico N°3: Frecuencia semanal de actividad física en porcentaje (n=96):

Frecuencia semanal realizando actividad física:



(gráfico de elaboración propia)

Del 100% de la muestra (n=96), un 30,2% (n=29) realizó actividad física 4 días de la semana, un 24% (n=23) 5 días y un 24% (n=23) 3 días de la semana.

Gráfico N°4: Horas de actividad física diarias en porcentaje (n=96):



(gráfico de elaboración propia)

Del 100% de la muestra (n=96), un 53,1% (n=51) realizó actividad física 2 horas diarias, mientras un 40,6% (n=39) realizó 1 hora diaria.

Gráfico N°5: Lugar donde se realiza la actividad física en porcentaje (n=96):



(gráfico de elaboración propia)

Del 100% de la muestra (n=96), un 52,1% (n=50) realizó actividad física en un gimnasio y un 33,3% (n=32) en un club.

Tabla N^o1: Días en la semana realizando actividad física y carga horario discriminado por sexo en porcentaje (n=96):

| Etiquetas de fila | Femenino | Masculino | Total general |
|----------------------|---------------|---------------|----------------|
| 2 días | 4,17% | 2,08% | 6,25% |
| 4 hs | 0,00% | 1,04% | 1,04% |
| 2 hs | 2,08% | 0,00% | 2,08% |
| 1 hs | 2,08% | 1,04% | 3,13% |
| 3 días | 7,29% | 16,67% | 23,96% |
| menos de 1 hs | 0,00% | 1,04% | 1,04% |
| 3 hs | 1,04% | 0,00% | 1,04% |
| 2 hs | 4,17% | 10,42% | 14,58% |
| 1 hs | 2,08% | 5,21% | 7,29% |
| 4 días | 12,50% | 17,71% | 30,21% |
| 4 hs | 0,00% | 1,04% | 1,04% |
| 2 hs | 6,25% | 12,50% | 18,75% |
| 1 hs | 6,25% | 4,17% | 10,42% |
| 5 días | 10,42% | 13,54% | 23,96% |
| 2 hs | 4,17% | 7,29% | 11,46% |
| 1 hs | 6,25% | 6,25% | 12,50% |
| 6 días | 3,13% | 7,29% | 10,42% |
| 2 hs | 1,04% | 3,13% | 4,17% |
| 1 hs | 2,08% | 4,17% | 6,25% |
| 7 días | 1,04% | 4,17% | 5,21% |
| 4 hs | 0,00% | 1,04% | 1,04% |
| 3 hs | 1,04% | 0,00% | 1,04% |
| 2 hs | 0,00% | 2,08% | 2,08% |
| 1 hs | 0,00% | 1,04% | 1,04% |
| Total general | 38,54% | 61,46% | 100,00% |

(tabla de elaboración propia)

De 100% de la muestra (n=96), con un total de 38,54% (n=37) conformado por sexo femenino, del cual el 12,5% (n=5) realizó 3 días a la semana actividad física dos horas por día y representando en un 61,46%(n=59) a la población masculina el 30,21% (n=18) realizó 3 veces por semana actividad física con una duración de 2 horas.

Tabla N°2: Espacio físico donde se lleva a cabo la actividad física teniendo en cuenta el sexo y edad de la población en frecuencia (n=96):

| Etiquetas de fila | Femenino | | | | | Total Femenino | Masculino | | | | | Total Masculino | Total general |
|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------------|---------------|
| | 18- 25 | 26 - 33 | 34 - 41 | 48 - 55 | 56 o más | | 18- 25 | 26 - 33 | 34 - 41 | 48 - 55 | 56 o más | | |
| Casa | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | 1 | 2 | 3 |
| Club | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 11 | 4 | 6 | 5 | 4 | 2 | 21 | 32 |
| Dojo | 1 | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| Gimnasio | 8 | 5 | 3 | 2 | | 18 | 12 | 5 | 10 | 5 | | 32 | 50 |
| Otro | | 1 | 2 | | | 3 | | | | | | | 3 |
| Plaza o Parque | 1 | | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | 2 |
| Total general | 12 | 11 | 9 | 4 | 1 | 37 | 17 | 14 | 16 | 9 | 3 | 59 | 96 |

(tabla de elaboración propia)

Del 100% de la muestra (n=96), la población femenina 38% (n=37) entre un rango de 18 a 25 años 8% (n=8) realizó deporte en un gimnasio, de igual manera la población masculina 61% (n=59) en un rango de 18 a 25 años 12% (n=12).

Tabla N°3: Horario habitual de acostarse de la población discriminado en sexo y edad en frecuencia (n=96):

| Etiquetas de | Femenino | | | | | Total Femenino | Masculino | | | | | Total Masculino | Total general |
|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------------|---------------|
| | 18- 25 | 26 - 33 | 34 - 41 | 48 - 55 | 56 o más | | 18- 25 | 26 - 33 | 34 - 41 | 48 - 55 | 56 o más | | |
| 12:00:00 a. m. | 4 | 3 | | 2 | | 9 | 3 | 5 | 2 | 2 | 1 | 13 | 22 |
| 12:30:00 a. m. | | | | | | | | 1 | 1 | | | 2 | 2 |
| 1:00:00 a. m. | 1 | 2 | 1 | | | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | | 9 | 13 |
| 2:00:00 a. m. | | 1 | | | | 1 | 4 | 1 | | | | 5 | 6 |
| 3:00:00 a. m. | | | | | | | | 1 | 2 | | | 3 | 3 |
| 10:00:00 a. m. | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 1 |
| 10:15:00 a. m. | | | | | | | | 1 | | | | 1 | 1 |
| 11:00:00 a. m. | | | | | | | 1 | | | | | 1 | 1 |
| 11:30:00 a. m. | 1 | | | | | 1 | | | | | | 1 | 1 |
| 12:00:00 p. m. | | 1 | | | | 1 | | | | | 1 | 1 | 2 |
| 4:00:00 p. m. | | | | | | | 1 | | | | | 1 | 1 |
| 9:00:00 p. m. | | | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | 2 |
| 9:30:00 p. m. | | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | 1 | 2 |
| 10:00:00 p. m. | | | | | | | 1 | | 1 | | | 2 | 2 |
| 10:15:00 p. m. | 2 | | | | | 2 | | | | | | | 2 |
| 10:30:00 p. m. | | 1 | 2 | | | 3 | | | 2 | 1 | | 3 | 6 |
| 10:45:00 p. m. | | | | | | | 1 | | | | | 1 | 1 |
| 11:00:00 p. m. | 3 | 3 | 3 | | | 9 | 4 | 1 | 6 | 1 | 1 | 13 | 22 |
| 11:30:00 p. m. | 1 | | 1 | 1 | | 3 | 1 | 1 | | 1 | | 3 | 6 |
| Total general | 12 | 11 | 9 | 4 | 1 | 37 | 17 | 14 | 16 | 9 | 3 | 59 | 96 |

(tabla de elaboración propia)

Del 100% de la muestra (n=96), la población femenina 38% (n=37) de 18 a 25 años 4% (n=4) se acostó a las 12:00 am y de la población masculina 61% (n=59) de 41 a 48 años 6% (n=6) se han acostado a las 23:00 pm.

Tabla N⁴: Tiempo que tarda en dormir la poblacion discriminado por sexo en frecuencia (n=96):

| Etiquetas de fila | Femenino | Masculino | Total general |
|----------------------|-----------|-----------|---------------|
| 1 hora | 7 | 11 | 18 |
| 2 horas | 3 | 2 | 5 |
| 3 horas | | 1 | 1 |
| 6 o más | 1 | 1 | 2 |
| Menos de 1 hora | 25 | 44 | 69 |
| Total general | 37 | 59 | 96 |

(tabla de elaboración propia)

Del 100% de la muestra (n=96), la población femenina 38% (n=37) tardó menos de 1 hora en dormirse 26% (n=25) y la población masculina 61% (n=59), tardó menos de 1 hora en dormirse 46% (n=44)

Tabla N⁵: Hora de despertarse por la mañana de la poblacion discriminado por sexo en frecuencia (n=96):

Para visualizar la tabla ver anexo n⁴

(tabla de elaboración propia)

Del 100% de la muestra (n=96), la población femenina 38% (n=37) se levantó 6:45 8% (n=8) y la población masculina 61% (n=59) se levantó 7:00 am 18% (n=17).

Tabla N^o6: Horas de sueño verdaderas de la población discriminado por sexo en frecuencia (n=96):

| Etiquetas de fil | Femenino | Masculino | Total general |
|----------------------|-----------|-----------|---------------|
| 3 horas | | 1 | 1 |
| 4 horas | 1 | 2 | 3 |
| 5 horas | 4 | 9 | 13 |
| 6 horas | 17 | 20 | 37 |
| 7 horas | 9 | 22 | 31 |
| 8 o más | 6 | 5 | 11 |
| Total general | 37 | 59 | 96 |

(tabla de elaboración propia)

Del 100% de la muestra (n=96), la población femenina 38% (n=37) duerme por la noche 6 horas 18% (n=17) y la población masculina 61% (n=59), durmió por la noche 7 horas 23% (n=22).

Tabla N^o7: Valoración de calidad de sueño de la población discriminado por sexo en frecuencia (n=96):

| Etiquetas de fil | Femenino | Masculino | Total general |
|----------------------|-----------|-----------|---------------|
| Bastante buena | 5 | 8 | 13 |
| Buena | 10 | 19 | 29 |
| Mala | 2 | 6 | 8 |
| Regular | 20 | 26 | 46 |
| Total general | 37 | 59 | 96 |

(tabla de elaboración propia)

Del 100% de la muestra (n=96), la población femenina 38% (n=37) valoro su calidad de sueño como regular 21% (n=20) y la población masculina 61% (n=59), como regular 27% (n=26).

Tabla N^o8: Percepción de descanso de la población en porcentaje (n=96):

| Etiquetas de fila | 18- 25 | 26 - 33 | 34 - 41 | 48 - 55 | 56 o más | Total general |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|
| No | 14,58% | 4,17% | 9,38% | 3,13% | 0,00% | 31,25% |
| Si | 15,63% | 21,88% | 16,67% | 10,42% | 4,17% | 68,75% |
| Total general | 30,21% | 26,04% | 26,04% | 13,54% | 4,17% | 100,00% |

(tabla de elaboración propia)

De un 100% de la población (n=96), el rango etario de 18 a 25 años representado por un 30% (n=29) en un 15,63% (n=14) percibe haber descansado de manera suficiente. De igual manera el rango etario de 26 a 33 años representado por un 26% (n=25), en un 21,88% (n=21) percibe haber descansado de manera suficiente.

Tabla N^o9: Desvelarse por el uso de una red social de la población

discriminado por edad en porcentaje (n=96):

| Etiquetas de fila | 18- 25 | 26 - 33 | 34 - 41 | 48 - 55 | 56 o más | Total general |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|
| A veces | 11,46% | 13,54% | 9,38% | 5,21% | 1,04% | 40,63% |
| Casi siempre | 7,29% | 4,17% | 2,08% | 0,00% | 0,00% | 13,54% |
| Nunca | 7,29% | 5,21% | 10,42% | 5,21% | 1,04% | 29,17% |
| Regularmente | 3,13% | 3,13% | 4,17% | 3,13% | 2,08% | 15,63% |
| Siempre | 1,04% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,04% |
| Total general | 30,21% | 26,04% | 26,04% | 13,54% | 4,17% | 100,00% |

(tabla de elaboración propia)

De un 100% de la muestra (n=96), un 40,63%(n=39) se desveló utilizando una red social y el 29,17% (n=28) nunca se desveló por el uso de una red social.

Tabla N^a10: Percepcion a la hora de realizar actividad fisica de la poblacion discriminado por sexo en porcentaje (n=96):

Para visualizar la tabla ver anexo 5

De un 100% de la muestra (n=96), en ambas poblaciones un 37,50% (n=36) no ha percibido ningún cambio, un 15% (n=14) sintió falta de velocidad y 10,42% (n=10) sintió falta de ganas.

Tabla N^a11: Grado de cansancio y padecimiento de lesión de la población en porcentaje (n=96):

| Etiquetas de fila | <input type="checkbox"/> Desgarro | Esguince | Fractura | Ninguna de las anteriores | Sobrecarga muscular | Total general |
|---|-----------------------------------|--------------|--------------|---------------------------|---------------------|----------------|
| Nunca me siento cansado | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,04% | 0,00% | 1,04% |
| Rara vez me siento cansado | 2,08% | 0,00% | 1,04% | 26,04% | 7,29% | 36,46% |
| Regularmente me siento cansado | 0,00% | 1,04% | 0,00% | 35,42% | 8,33% | 44,79% |
| Siempre me siento cansado | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 2,08% | 1,04% | 3,13% |
| Suelo sentirme cansado bastante seguido | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 11,46% | 3,13% | 14,58% |
| Total general | 2,08% | 1,04% | 1,04% | 76,04% | 19,79% | 100,00% |

(tabla de elaboración propia)

De una población 100% (n=96), un 76,04% (n=74) no ha sufrido cansancio ni lesiones, mientras un 19,79% (n=19) padeció sobrecarga muscular.

Tabla N^o12: Consideración del descanso para el rendimiento deportivo en porcentaje (n=96):

| Etiquetas de fila | Femenino | Masculino | Total general |
|------------------------------|---------------|---------------|----------------|
| Lo considero importante | 9,38% | 17,71% | 27,08% |
| Lo considero muy importante | 28,13% | 43,75% | 71,88% |
| Podría llegar a considerarlo | 1,04% | 0,00% | 1,04% |
| Total general | 38,54% | 61,46% | 100,00% |

(tabla de elaboración propia)

De una población 100% (n=96), la población femenina representada por un 38,54% (n=37) en un 28,13% (n=10) lo considero muy importante el descanso en el rendimiento deportivo, mientras que la población masculina representada por un 61,46% (n=59) en un 43,75% (n=27) lo consideraron al descanso como muy importante para el rendimiento deportivo.

Tabla N^o13: Priorización para el rendimiento deportivo respecto a la siguiente triada: alimentación, descanso e hidratación en porcentaje (n=96):

| Etiquetas de fila | Femenino | Masculino | Total general |
|--|---------------|---------------|----------------|
| No considero esta triada para mi rendimiento deportivo | 0,00% | 1,04% | 1,04% |
| Priorizo: Alimentación | 28,13% | 36,46% | 64,58% |
| Priorizo: Descanso | 4,17% | 11,46% | 15,63% |
| Priorizo: Hidratación | 6,25% | 12,50% | 18,75% |
| Total general | 38,54% | 61,46% | 100,00% |

(tabla de elaboración propia)

De un 100% de población (n=96), la población femenina (n=37) priorizo en un 28,13% (n=10) la alimentación y la población masculina (n=57) con un 36,46% (n=21) priorizo la alimentación.

10 DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue conocer el descanso de los deportistas y como influye en el rendimiento deportivo.

Coincidiendo con los resultados de un estudio realizado en el Reino Unido (n=6) reveló que la disminución del sueño se relacionan con alteraciones negativas como lentitud, fatiga y falta de motivación.(Lastella, Lovell, 2012). En la población de estudio (n=96), un 40% (n=39) de los sujetos deportistas padecen dichas condiciones.

Según un estudio realizado en Australia (n=124) los atletas descansan menos de 8 hs por la noche, coincidiendo con dicho estudio con un (n=96), un 88,5%(n=92) de los sujetos duermen menos de 8 hs diarias .(Lastella et al., 2012)

Un estudio realizado en Australia (n=70) reveló que las duraciones de sueño más cortas se asocian con niveles más altos de fatiga.(Sargent, Halson, 2014). Coincidiendo con dicho estudio con un (n=96) se vio reflejado en un 22% (n=23).

Un estudio realizado en Estados Unidos (n=11) demostró que un óptimo descanso es fundamental para el rendimiento deportivo del atleta, coincidiendo con dicho estudio. (Postolache TT et al., 2005). Representado por un 71,9%(n=69) de la muestra (n=96) reconoce el óptimo descanso muy importante para el rendimiento deportivo.

Coincidiendo con un estudio llevado a cabo en los Estados Unidos (n=66), la restricción del sueño afecta a nivel psíquico al atleta, perjudicando así la toma de decisiones. (Belenky et al., 2003). En el estudio (n=96) fue representado por un 15% (n=15).

En contraposición con un estudio de revisión llevado en Australia, el cual recomienda un descanso de 9 horas promedio de sueño para atletas(Bird, 2013), la población deportista que se ha sometido al estudio (n=96) con 38,5 %(n=37) como porcentaje más significativo, no cumple con dicha

recomendación, teniendo un promedio de 6 hs diarias de descanso. Solo un 11,5% (n=11) de la muestra descansa 8hs o más.

A pesar de un estudio realizado en España, el cual afirma que el sueño es esencial para la regeneración y recuperación del cuerpo y el cerebro, y se produce en ciclos que constan de varias etapas, cada una con sus propias características fisiológicas. (Velayos et al., 2017). Se observó que solo el 11,5% (n=11) de la población deportista (n=96) cumple con las recomendaciones diarias de sueño.

En cuanto a limitaciones del presente trabajo, se destaca un n muestral pequeño (n=96), el cual presenta limitaciones geográficas ya que fue respondido exclusivamente por deportistas del Gran Buenos Aires, Argentina. Si bien el cuestionario que se utilizó para recabar cuenta con preguntas de un cuestionario validado, se han quitado preguntas del mismo y se han agregado preguntas de elaboración propia.

Como fortaleza, el seguir recabando información en una temática a veces un poco olvidada por los profesionales de la salud y deportistas. La cual brindó información muy valiosa para los deportistas, estrechamente relacionado con su rendimiento deportivo.

Para futuros estudios se recomienda, realizar el estudio con un n muestral más significativo, pudiendo abarcar muchas más disciplinas deportivas. Que los atletas puedan usar para el estudio alguna aplicación en sus celulares para poder evaluar con mayor exactitud horas y calidad de sueño.

11 CONCLUSIÓN

En este estudio se ha demostrado que aquellos deportistas que descansan de manera incorrecta, durmiendo pocas horas o con una mala calidad de sueño, se ve reflejado en su rendimiento deportivo, perjudicandolo, tanto en toma de decisiones, fatiga, motivación, lentitud, etc. Si bien los deportistas tienen en cuenta al descanso como un factor para su rendimiento, no es considerado como una prioridad en su día a día.

12 RECOMENDACIONES

Poder implementar desde las escuelas, clubes, plazas y parques talleres informando respecto a la importancia del sueño.

Realizar cursos formativos donde se traten distintas estrategias para poder llevar a cabo una correcta higiene del sueño.

Concientizar a la población deportista y no deportista sobre las consecuencias en corto y largo plazo en cuanto a la restricción del sueño.

13 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Academy of Sleep Medicine, (2005). <https://aasm.org/>

Anthony W. Blanchfield 1, Tammy M Lewis-Jones 1, James R. Wignall , James B Roberts , Samuel J Oliver (2018) Extremes Research Group, School of Sport, Health and Exercise Sciences, Bangor University, Bangor, Reino Unido. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29851569/>

Aaron Lee, DO y Juan Carlos Gálve, (2012); Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, School of Medicine, Stanford University, EEUU. <https://europepmc.org/article/PMC/PMC3435929>

Bird, S. P. (2013). Sleep, recovery, and athletic performance: A brief review and recommendations. *Strength and Conditioning Journal*, 35(5), 43–47. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e3182a62e2f>

Billat Véronique,(2002) *Physiologie et Méthodologie de l'entrainement*. https://issuu.com/marinavarro2/docs/fisiologia-y-entrenamiento_282_29

Belenky Gregory, Nancy J Wesensten, David R Thorne, Maria L Thomas, Helen C Sing, Daniel P Redmond, Michael B Russo, Thomas J Balkin, (2003) División de Neuropsiquiatría, Walter Reed Army Institute of Research, EE. UU. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12603781/>

Copinschi George, Spiegel, Tasali, Penev, & Van Cauter,(2005) Departamento de Medicina, Estados Unidos. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15531540/>

Cheri D. Mah, MS,¹ Kenneth E. Mah, MD, MS,¹ Eric J. Kezirian, MD, MPH,² y William C (2011). Dement, MD, PhD¹ Stanford Sleep Disorders Clinic and Research Laboratory and Maples Pavilion, Stanford University, EEUU. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21731144/>

Charli Sargent , Michele Lastella, Shona L Halson, Gregory D (2014) Cucaracha Appleton Institute for Behavioural Research, Central Queensland University, Australia. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25222347/>

Frederick M. Brown, Evan E. Neft, Cynthia M. (2017) Lajambe Psicología, Universidad de Pensilvania, EEUU. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18978619/>

Peiffer J Jeremiah , Chris R Abbiss, Greig Watson, Ken Nosaka, Paul B Laursen (2009) Centre of Excellence for Alzheimer's Disease Research and Care, Vario Health Institute, Edith Cowan University, Joondalup, Australia. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19847682/>

Halson, S.L. (2013). Sleep and the Elite Athlete. Sports Science Exchange 113, Vol. 26, No. 113, 1-4. https://www.researchgate.net/publication/291784533_Sleep_and_the_elite_athlete

Instituto de Nutrición Humana y Departamento de Medicina (2013), Colegio de Médicos y Cirujanos, Universidad de Columbia, Nueva York, NY. <https://www.columbia.edu/>

J. L. Velayos, F. J. Moleres, A. M. Irujo, D. Yllanes, B. Paternain (2017) Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra. <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v30s1/02.pdf>

Jordan L Fox (2020) .The Association Between Sleep and In-Game Performance in Basketball Players Int J Sports Physiol Perform. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33276321/>

Jonathan Leeder 1, Marcos Glaister, Kathleen Pizzoferro, Jean Dawson, (2012) Duración y calidad en atletas de élite medidos usando actigrafía de reloj de pulsera, Journal of Sports Sciences, Instituto Inglés del Deporte, Manchester, Reino Unido. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22329779/>

Lopez Flores Marcos, León (2018) La Calidad del Sueño y su relación con la Práctica Deportiva. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=221309>

Lastella Michelle, Lovell Peter , Sargent Charli, (2012), Centro de Investigación del Sueño, Universidad de Australia. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24444196/>

Meeusen (2006) Departamento de Fisiología Humana y Medicina del Deporte, Facultad de Educación Física y Fisioterapia, Vrije Universiteit Brussel, Bruselas, Bélgica. meeusen@vub.ac.be

Michele Lastella , Gregory D Roach, Shona L Halson, Charli Sargent Appleton (2012) Institute for Behavioural Science, Central Queensland University, Adelaida, Australia. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24993935/>

Marie-Pierre St-Onge 1, Anja Mikic 2, Cara E Pietrolungo 2 (2016)
Instituto de Nutrición Humana y Departamento de Medicina, Colegio de Médicos y Cirujanos, Universidad de Columbia, Nueva York, NY. <https://www.columbia.edu/>

Organización Mundial de la Salud OMS (2023) <https://www.who.int/es>

Postolache TT, (2005). Circadian phase shifting, alerting, and antidepressant effects of bright light treatment. Clin Sports Med. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4834751/>

Raúl Domínguez, Antonio Jesús-Sánchez-Oliver, Eduardo Cuenca, Pablo Jodra, Sandro Fernandes da Silva, y Fernando Mata-Ordóñez⁶ (2017). Necesidades nutricionales en la práctica profesional de la natación. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29370667/>

Rusanova Iryuna Rusanova (2021), Universidad de Granada, España (2021) <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/memoutp/article/view/3324/4038>

Scott, McNaughton, y Polman, (2006), Departamento de Deporte, Salud y Ciencias del Ejercicio, Universidad de Hull, Reino Unido. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16403541/>

Spiegel, Tasali, Penev, & Van Cauter,(2004) Universidad de Chicago, Chicago, Illinois, Estados Unidos.<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15531540/>

Tero Myllymäki, (2011) Departamento de Psicología, P.O Box 35, 40014, Universidad de Jyväskylä, Finlandia. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2869.2010.00874.x>

Thomas Reilly 1, Ben Edwards (2006) Research Institute for Sport and Exercise Sciences, Liverpool John Moores University, Reino Unido. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17067642/>

Thomas Reilly 1, Jim Waterhouse, Ben Edwards (2004) Instituto de Investigación para las Ciencias del Deporte y el Ejercicio, Liverpool John Moores University, Inglaterra. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17067642>

Thomas Reilly (2017) .El efecto de la privación parcial del sueño en el rendimiento de levantamiento de pesas. Centre for Sport and Exercise Sciences, John Moores University, Liverpool. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15892930/>

US Department of Health and Human Services, 2013. <https://www.hhs.gov/>

Universidad de Navarra 2023. <https://www.unav.edu/>

Vitale KC, Owens R, Hopkins SR, and Malho (2019). Sleep hygiene for optimizing recovery in athletes: review and recommendations. International Journal of Sports Medicine. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31288293/>

Rughini Franco

Efecto del descanso en el rendimiento deportivo

Walker Matthew P., Tiffany Brakefield, Alexandra Morgan, J. Allan Hobson, and Robert Stickgold
Laboratory of Neurophysiology Department of Psychiatry learning, EEUU.
https://walkerlab.berkeley.edu/reprints/Walker%20et%20al._Neuron_2002.pdf

II. ANEXO

Anexo 1.

Encuestas para Adultos Deportistas

Anexo 2.

La decisión de participar de esta encuesta es voluntaria, anónima, privada y podrás abandonarla en cualquier momento en caso que lo desees.

Anexo 3. Encuesta para Adultos Deportista

Mi nombre es Franco, me encuentro realizando el trabajo final integrador (tesina) en mi último año de la carrera Lic. en Nutrición. Mi trabajo de estudio está enfocado en el descanso y el rendimiento deportivo. La población de estudio son personas mayores de edad que realicen actividad física.

Es por eso que solicito tu autorización para que participes de esta encuesta. De esa manera podré obtener información muy importante para mi trabajo de investigación.

La misma no te llevará más de 10 minutos.

La decisión de participar de esta encuesta es voluntaria, anónima, privada y podrás abandonarla en cualquier momento en caso que lo desees.

Gracias por tu tiempo.

¿Desea participar de esta encuesta?

O Si

O No

Seleccione el rango de edad al cual pertenece

O 18 - 25

O 26 - 33

O 34 - 41

O 48 - 55

O 56 o más

O No pertenezco a ninguna de las anteriores

Se consideran actividades de "intensidad alta/intensa": aquellas que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardiaco. Son aquellas que requiere una gran cantidad de esfuerzo y provocan una respiración rápida la cual **no** nos permite hablar.

Por ejemplo: crossfít, boxeo, kick boxing, levantamiento de pesas, corredores de Sprint, rugby, etc.

Se considera actividades de "intensidad moderada": aquellas que implican una ligera aceleración de la respiración y/o del ritmo cardiaco, donde aumenta la sensación de calor y se inicia una ligera sudoración; el ritmo de la respiración aún nos permite hablar.

Por ejemplo: paseos rápidos, recorridos en bicicleta, bailes, natación recreacional, pádel, etc.

Se consideran actividades de "intensidad baja": aquellas que usted no está sentado, recostado ni quieto. Es posible que no esté haciendo un esfuerzo, pero no está inactivo.

Por ejemplo: lavar los platos, caminar lentamente, preparar la comida y tender la cama.

Seleccione la opción que concuerda con su perfil

O Ser una persona mayor de 18 años, de sexo masculino, femenino u otro. Que realice actividad física de manera regular con intensidad moderada u alta, por lo menos 2 veces a la semana, con una antigüedad mínima de 6 meses.

O Ser una persona mayor de 18 años, de sexo masculino, femenino u otro. Que realice actividad física de manera irregular a baja intensidad

Actualmente ¿ Se encuentra enfermo/a y no realiza actividad física?

O Si

O No

Indique su sexo

O Masculino

O Femenino

O otro

¿Cuántos días de la semana realiza actividad física?

1. 2 días
2. 3 días
3. 4 días
4. 5 días
5. 6 días
6. 7 días

¿Cuántas horas entrena diariamente?

1. menos de 1hs
2. 1 hs
3. 2 hs
4. 3 hs
5. 4 hs
6. 5 hs
7. 6 hs
8. 7 hs
9. 8 hs
10. más de 8 hs

¿Dónde realiza actividad física?

O Club

O Parque o Plaza

O Gimnasio

O Polideportivo

O Pista de Atletismo

O Dojo

O Cancha futbol, padel o tenis

O Casa

O Otro

Pregunta Cuestionario / Horas y calidad de sueño

*Durante el último mes, ¿Cuál ha sido normalmente tu hora de acostarte?

Completar en formato 24hs

Ejemplo: 19:00 de la tarde

20:30 de la noche

21:00 de la noche

22:15 de la noche

23:00 de la noche

00:00 doce de la noche

01:00 de la mañana

02:00 de la mañana

03:00 de la mañana

*¿Cuánto tiempo habrás tardado en dormirte , normalmente, las noches del último mes?

1. Menos de 1 hora
2. 1 hora
3. 2 horas
4. 3 horas

5. 4 horas
6. 5 horas
7. 6 o más

*Durante el último mes, ¿ A qué hora te has levantado habitualmente por la mañana?

Completar en formato 24hs

Ejemplo: 05:00 de la mañana

06:15 de la mañana

07:00 de la mañana

08:45 de la mañana

12:00 del medio día

13:00 de la tarde

*¿ Cuántas horas calculas habrás dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?

1. menos de 2 horas
2. 2 horas
3. 3 horas
4. 4 horas
5. 5 horas
6. 6 horas
7. 7 horas
8. 8 o más

*Durante el último mes, ¿ Cómo valorarías, en conjunto, la calidad de sueño?

O Bastante buena

O Buena

O Regular

O Mala

O Muy mala

Durante el último mes ¿ Ha sentido que no llega a dormir/descansar lo suficiente ?

O Si

O No

Durante el último mes, ¿ Cuántas veces te has desvelado por el uso de un dispositivo electrónico?
(celular, instagram, tick tock , netflix, tablet, notebook, pc, tv o consola de juegos)

O Nunca

O A veces

O Regularmente

O Casi siempre

O Siempre

Al realizar actividad física suelo sentir

Puede elegir una o varias opciones

O Falta de concentración

O Falta de precisión

O Falta velocidad

O Falta de fuerza

O Falta de motivación / ganas

O Falta de resistencia

O Lentitud a la hora de tomar decisiones

Falta de coordinación

Ninguna de las anteriores

Durante el último mes: indique su grado de cansancio

Siempre me siento cansado

Suelo sentirme cansado bastante seguido

Regularmente me siento cansado

Rara vez me siento cansado

Nunca me siento cansado

Durante el último mes ¿ Has sufrido alguna lesión realizando deporte ?

Podes elegir una o más

Esguince

Desgarro

Fractura

Sobrecarga muscular

Ninguna de las anteriores

Teniendo en cuenta la calidad de tu sueño ¿ Consideras al descanso un factor importante para tu rendimiento deportivo?

Lo considero muy importante

Lo considero importante

Podría llegar a considerarlo

Nunca lo había pensado

No lo considero importante

Respecto a su desempeño deportivo:

Seleccione la opción que considere prioritaria para su rendimiento.

De la siguiente triada:

Descanso

Hidratación

Alimentación

Priorizo: Hidratación

Priorizo: Descanso

Priorizo: Alimentación

No considero esta triada en mi rendimiento deportivo

Anexo 4:

| Etiquetas de fila | Femenino | Masculino | Total general |
|----------------------|-----------|-----------|---------------|
| 5:00:00 a. m. | 2 | 5 | 7 |
| 5:45:00 a. m. | | 2 | 2 |
| 5:50:00 a. m. | | 1 | 1 |
| 6:00:00 a. m. | 3 | 5 | 8 |
| 6:05:00 a. m. | | 1 | 1 |
| 6:15:00 a. m. | 1 | 2 | 3 |
| 6:20:00 a. m. | 2 | | 2 |
| 6:30:00 a. m. | 5 | 3 | 8 |
| 6:40:00 a. m. | | 1 | 1 |
| 6:45:00 a. m. | 2 | | 2 |
| 7:00:00 a. m. | 8 | 17 | 25 |
| 7:20:00 a. m. | | 1 | 1 |
| 7:45:00 a. m. | | 1 | 1 |
| 8:00:00 a. m. | 2 | 3 | 5 |
| 8:30:00 a. m. | 3 | 1 | 4 |
| 8:45:00 a. m. | 4 | 4 | 8 |
| 9:00:00 a. m. | 3 | 1 | 4 |
| 9:20:00 a. m. | 1 | | 1 |
| 9:30:00 a. m. | | 1 | 1 |
| 9:45:00 a. m. | | 1 | 1 |
| 10:00:00 a. m. | 1 | 2 | 3 |
| 11:00:00 a. m. | | 5 | 5 |
| 12:00:00 p. m. | | 1 | 1 |
| 1:00:00 p. m. | | 1 | 1 |
| Total general | 37 | 59 | 96 |

(Tabla de elaboración propia)

Anexo 5:

| Etiquetas de fila | Femenino | Masculino | Total general |
|---|---------------|---------------|----------------|
| Falta de concentración | 0,00% | 5,21% | 5,21% |
| Falta de concentración, Falta de motivación/ganas | 1,04% | 1,04% | 2,08% |
| Falta de concentración, Falta de velocidad | 0,00% | 1,04% | 1,04% |
| Falta de concentración, Falta de velocidad, Falta de motivación/ganas, Lentitud a la hora de tomar una desicion, Falta de coordin | 0,00% | 1,04% | 1,04% |
| Falta de coordinación | 2,08% | 1,04% | 3,13% |
| Falta de fuerza | 3,13% | 1,04% | 4,17% |
| Falta de fuerza, Falta de motivación/ganas | 2,08% | 0,00% | 2,08% |
| Falta de fuerza, Falta de motivación/ganas, Falta de coordinación | 0,00% | 1,04% | 1,04% |
| Falta de fuerza, Falta de motivación/ganas, Falta de resistencia | 1,04% | 0,00% | 1,04% |
| Falta de motivación/ganas | 4,17% | 6,25% | 10,42% |
| Falta de motivación/ganas, Falta de coordinación | 1,04% | 0,00% | 1,04% |
| Falta de motivación/ganas, Falta de resistencia | 1,04% | 0,00% | 1,04% |
| Falta de precisión | 2,08% | 1,04% | 3,13% |
| Falta de precisión, Falta de motivación/ganas, Ninguna de las anteriores | 0,00% | 1,04% | 1,04% |
| Falta de precisión, Falta de resistencia | 0,00% | 1,04% | 1,04% |
| Falta de precisión, Falta de velocidad | 1,04% | 0,00% | 1,04% |
| Falta de resistencia | 1,04% | 0,00% | 1,04% |
| Falta de velocidad | 2,08% | 13,54% | 15,63% |
| Falta de velocidad, Falta de fuerza | 1,04% | 2,08% | 3,13% |
| Falta de velocidad, Falta de fuerza, Falta de motivación/ganas, Falta de resistencia | 0,00% | 1,04% | 1,04% |
| Falta de velocidad, Falta de motivación/ganas | 0,00% | 1,04% | 1,04% |
| Falta de velocidad, Ninguna de las anteriores | 0,00% | 1,04% | 1,04% |
| Ninguna de las anteriores | 15,63% | 21,88% | 37,50% |
| Total general | 38,54% | 61,46% | 100,00% |

(Tabla de elaboración propia)