

# Higiene de sueño y su impacto en los deportistas de alto rendimiento, 2022

Sleep hygiene and its impact on high-performance athletes, 2022

Gleydis Arboleda Amórtegui<sup>1\*</sup>, Angela María Álvarez López<sup>2</sup>, Eliana Bermúdez Cardona<sup>3</sup>;  
María del Pilar Gomez<sup>4</sup>; Mariana Marín Amaya<sup>5</sup> & Juan Mateo Soto Giraldo<sup>6</sup>

---

Arboleda, G.; Alvarez, A.; Bermudez, E.; Gomez, M.; Marín, M.; Soto, M. Higiene de sueño y su impacto en los deportistas de alto rendimiento, 2022. J. health med. sci., 9(2):57-63, 2023.

**RESUMEN: Introducción:** El sueño es un proceso fisiológico vital para el ser humano, siendo este, un factor determinante para una buena calidad de vida. Durante el descanso, el cuerpo se encuentra en un estado de sedación inactivo y es en ese momento donde se realizan cambios fisiológicos importantes, como la reparación celular. **Objetivo:** identificar la higiene de sueño, en futbolistas de la categoría Sub-20, Sub-19-A, B y Sub-17A, B de un equipo profesional de la ciudad de Pereira 2022. Metodología: Para darle cumplimiento al objetivo de investigación, se realizó un estudio cuantitativo de corte transversal, el cual se llevó a cabo en una población de deportistas pertenecientes a una liga profesional masculina de fútbol en la categoría Sub-20, Sub-19-A, B y Sub-17A, B en la ciudad de Pereira. Colombia. Se aplicó el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) versión validada para Colombia. El análisis de la información se realizó a través del software estadístico JASP 0.16.3 de acceso libre. **Resultados:** Según los hallazgos encontrados en el estudio se observa que la calidad del sueño de los jugadores evaluados, el 67% tiene una calidad de sueño óptima. **Conclusión:** El estudio permitió evidenciar que los deportistas pertenecientes a la liga profesional masculina de fútbol presentaron en su mayoría una óptima calidad del sueño; siendo importante conocer los componentes de un adecuado hábito de sueño, para desarrollar comportamientos autorregulatorios que permitan tomar decisiones adecuadas en favor de la calidad de vida, que les otorga el buen dormir.

**PALABRAS CLAVES:** Sueño; Deportistas; Rendimiento; Salud; Estilos ; Actividad; Calidad; Descanso.

---

## INTRODUCCIÓN

El sueño se define como un estado fisiológico rítmico y activo que se evidencia cada 24 horas en alternancia con otro estado consciente que es la vigilia. Ellos aportan en gran manera a la calidad de vida de las personas. Sus manifestaciones fisiológicas no solo se manifiestan en el

requerimiento neurológico, sino en el desarrollo de la actividad de una persona en la sociedad (Mata-Ordoñez *et al.*, 2018).

La condición física y corporal de un deportista, frente a la calidad del sueño, requieren de una higiene de sueño adecuada para tener un alto rendimiento en sus entrenamientos y competencias (Muñoz-Luna *et al.*, 2021).

<sup>1</sup> Gleydis Arboleda Amórtegui Orcid 0002-5567-8359, Cvlac 0000103882 Fundación Universitaria del Área Andina Pereira Colombia glarboleda@areandina.edu.co;

<sup>2</sup> Angela-María Álvarez López Orcid 0000-0001-6740-0332, Cvlac 000010389, Fundación Universitaria del Área Andina aalvarez19@areandina.edu.co;

<sup>3</sup> Eliana Bermúdez Cardona Orcid 0000-0003-4463-370X, Cvlac 7201703151720, Fundación Universitaria del Área Andina ebermudez@areandina.edu.co;

<sup>4</sup> María del Pilar Gómez González Orcid 0000-0002-048-0008 Cvlac 0000581305, Fundación Universitaria del Área Andina mgomez3@areandina.edu.co;

<sup>5</sup> Mariana Marín Amaya Orcid 0000-0002-9634-147X Cvlac 0002048694, Fundación Universitaria del Área Andina mmarin87@estudiantes.areandina.edu.co;

<sup>6</sup> Juan Mateo Soto Giraldo Orcid 0001-6870-0853 Cvlac 0002048715, Fundación Universitaria del Área Andina jsoto32@estudiantes.areandina.edu.co

\* Autor Correspondiente: Gleydis Arboleda Amórtegui

El 45% de la población a nivel mundial presenta algún trastorno del sueño, pero solo una tercera parte consulta con un profesional de la salud o a un centro hospitalario. En Colombia según datos epidemiológicos, el 59,6% de la población en general presentan trastornos del sueño, y de este total, el 45% de las personas ronca y el 53,3% no sabe si dejaba de respirar por periodos de tiempo durante el sueño; encontrándose diferencias por sexo, edad y ocupación. No encontrándose hasta la fecha datos sobre higiene del sueño en deportistas. Una mala calidad del sueño es una respuesta a un síntoma asociado a fatiga, con efectos de disminución de las capacidades cognitivas y motoras lo cual afecta las actividades diarias. La mala calidad del sueño y las alteraciones del sueño son más comunes de lo que sería deseable. Así lo demuestran las estadísticas al respecto (Sierra *et al.*, 2002).

La calidad del sueño es un determinante fundamental en un deportista, porque lo prepara para maximizar el rendimiento; es importante tener en cuenta que los deportistas requieren un sueño óptimo que permita la adaptación a los procesos de cambios en sus actividades cotidianas entre entrenamientos y competencias, y que se podría llegar a un bajo rendimiento si no se tiene un sueño reparador (Simpson *et al.*, 2017). Para obtener una calidad de sueño óptima, se recomienda que en personas adultas este proceso sea entre 7 a 9 horas de sueño por noche, para que cumpla con los requerimientos de recuperación y descanso. Sin embargo, para el deportista se sugiere que debe ser mayor el número de horas de sueño por noche, estableciéndose ésta entre 9-10 horas de sueño, para permitir una adecuada adaptación entre entrenamientos y competencia ya que una disminución en horas de estas recomendaciones puede comprometer las actividades diarias en personas y el rendimiento en deportistas (Vargas & Jiménez, 2021).

Un desequilibrio entre la vigilia y el sueño es considerado un factor de riesgo para la población, en especial para deportistas debido a que induce a fatiga fisiológica y muscular, lo que predispone a lesiones y enfermedades que impactan en el rendimiento del deportista (Taylor *et al.*, 2022). La siesta en deportistas también se considera una estrategia de recuperación ya que ayuda a disminuir el efecto de la somnolencia diurna; el momento de la siesta es importante y se recomienda que sea a media tarde donde se observa el "chapuzón circadiano" Sin embargo, la siesta a última hora de la tarde no es

recomendable; dado que tiene efecto negativo en el sueño nocturno, afectando la eficiencia del sueño y la latencia del inicio del mismo. Otro aspecto a tener en cuenta es la duración de la siesta, ya que siestas superiores a 30 minutos pueden interferir en los patrones de sueño nocturno, una siesta de corta duración mejora el rendimiento deportivo. Los estudios más actualizados relacionan la siesta como una estrategia eficiente para el deportista de alto rendimiento (Mata-Ordoñez *et al.*, 2018).

En el municipio de Risaralda no se registran investigaciones relacionadas con el tema de higiene de sueño en deportista. Es por esto que este estudio se llevó a cabo en la ciudad de Pereira con un equipo de jugadores de fútbol profesional de las categorías menores. Lo anterior permitió evaluar la calidad del sueño en deportistas y como lograr optimizar su rendimiento al momento de la práctica deportiva, llevando a impulsar sus capacidades en el entrenamiento y competencia, por tal razón este estudio tiene como objetivo identificar la higiene de sueño, en futbolistas de la categoría sub 20 A y B del Deportivo Pereira en el año 2022.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para darle cumplimiento al objetivo de investigación, se realizó un estudio cuantitativo de corte transversal, el cual se llevó a cabo en una población de deportistas pertenecientes a una liga profesional masculina de fútbol en las categorías sub-17, sub-19 y sub-20 en la ciudad de Pereira-Colombia.

La selección de la muestra se hizo a través de muestreo no probabilístico por conveniencia, (Otzen & Manterola, 2017) el número de participantes correspondió a 90 deportistas entre 15 y 20 años, que representa el total de los integrantes del club deportivo, la participación fue voluntaria, garantizando el anonimato y autonomía. Se hizo el proceso de consentimiento informado, y con aquellos deportistas menores de edad se tuvo en cuenta el asentimiento y que un adulto responsable diera el aval para la inclusión dentro del estudio. El proceso de consentimiento informado y recolección de la información se hizo durante los meses de marzo y julio del año 2022.

Se aplicó el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) versión validada para Colombia

(Escobar & Eslava, 2005), para el cual se utilizó un formulario de Google, y en los encuentros se le solicitó a cada sujeto realizarla de manera auto diligenciada acompañados de un/a integrante del grupo de investigación.

La prueba contó de 19 ítems, los cuales permiten obtener el puntaje que determina la calidad general y 7 componentes que evalúan diferentes aspectos en los que están la eficiencia habitual, duración total, latencia, perturbación, calidad, uso de medicación y disfunción diurna; toda la información allí registrada corresponde al último mes.

La puntuación de cada componente fue de 0 a 3 y con la suma de estos 7 componentes, se obtiene el puntaje global, cuyos valores oscilan entre 0-21, donde a mayor puntaje, peor es la calidad del sueño, partiendo de un punto de corte de 5, donde aquellos que tienen un valor inferior representan a los que tienen una calidad del sueño óptima (De la Portilla *et al.*, 2017; Ossa *et al.*, 2011).

El análisis de la información se realizó a través del software estadístico JASP 0.16.3 de acceso libre. Para el análisis descriptivo de las variables cuantitativas como la edad, se hizo la prueba de normalidad de Shapiro Wilk, medidas de tendencia central y su respectiva medida de dispersión. En las variables cualitativas se utilizaron tablas de frecuencias y gráficos. El análisis bivariado se realizó a través de la prueba de Chi cuadrado de Pearson.

## RESULTADOS

El total de participantes fue de 90, cuyas edades estaban entre los 15 y 20 años, con una mediana de 17 años +/-2, el mayor porcentaje de los deportistas incluidos fueron de 16 años. De acuerdo con las categorías incluidas, la sub-17 aportó 57% del total de la muestra (Tabla I).

### Calidad del sueño

Con respecto a la calidad del sueño de la población de estudio, 67% fueron considerados con una calidad de sueño óptima, lo cual se pudo evidenciar al revisar cada uno de los componentes que conforman este índice, donde en cada uno de estos un porcentaje superior al 80% reportó que su calidad asociada a cada categoría es considerada como muy buena o bastante buena (Tabla II).

Tabla I. Características de la población de estudio.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Edad categorizada</b>		
15-17	54	60
18-20	36	40
<b>Categoría deportiva</b>		
Sub 17A	20	22
Sub 17B	31	35
Sub 19	15	17
Sub 20	24	27

Tabla II. Componentes y puntaje global de calidad del sueño

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Componente 1. Calidad del sueño</b>		
Muy buena	41	45,6
Bastante buena	41	45,6
Bastante mala	6	6,7
Muy mala	2	2,2
<b>Componente 2. Latencia del sueño</b>		
Muy buena	25	27,8
Bastante buena	45	50,0
Bastante mala	16	17,8
Muy mala	4	4,4
<b>Componente 3. Duración del sueño</b>		
Muy buena	81	90,0
Bastante mala	8	8,9
Muy mala	1	1,1
<b>Componente 4. Eficiencia habitual del sueño</b>		
Muy buena	68	76
Bastante buena	11	12
Bastante mala	7	8
Muy mala	4	4
<b>Componente 5. Perturbación del sueño</b>		
Muy buena	10	11,1
Bastante buena	66	73,3
Bastante mala	13	14,4
Muy mala	1	1,1
<b>Componente 6. Uso de medicación para dormir</b>		
Muy buena	76	84,4
Bastante buena	10	11,1
Bastante mala	2	2,2
Muy mala	2	2,2
<b>Componente 7. Disfunción diurna</b>		
Nada problemático	54	60,0
Sólo ligeramente problemático	24	26,7
Moderadamente problemática	11	12,2
Muy problemático	1	1,1
<b>Puntaje global</b>		
Buenos dormidores	60	66,7
Malos dormidores	30	33,3

De acuerdo con las categorías de edad, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la calidad global del sueño, los componentes que dan paso a la puntuación global tuvieron un comportamiento similar, a diferencia del componente relacionado con la duración del sueño (Tabla III).

## DISCUSIÓN

Los trastornos del sueño en la actualidad son unos de los problemas de salud más importantes de la comunidad en general. Una buena calidad del sueño no solamente es fundamental para una buena salud, sino que también es un elemento facilitador de una buena calidad de vida (Corredor & Polanía, 2020). En la población de estudio se encontró que más de la mitad tiene una calidad de sueño óptima con un 67%, hallazgos que difieren con un estudio realizado en la ciudad de Pasto (Nariño) en el 2021 en la Universidad Mariana, donde al determinar la calidad de sueño en 50 deportistas universitarios, se encontró que un 40% no presentaba problemas, mientras que un 34% si presentaba problemas de sueño, que deberían ser atendidos por un médico (Muñoz-Luna *et al.*, 2021). Esta diferencia entre nuestro estudio y otros estudios, valida la importancia de los controles de higiene de sueño en la población deportiva para así determinar alteraciones que puedan afectar el rendimiento deportivo.

En relación a nuestros resultados, el componente 1 calidad del sueño, reveló que el 96% de los deportistas son cada vez más conscientes de la importancia de una adecuada higiene de sueño para obtener un rendimiento deportivo ideal, ya que un sueño de mala calidad afecta áreas relevantes en el proceso deportivo tales como, fuerza, resistencia, atención, coordinación, velocidad y función respiratoria entre otros (Simpson *et al.*, 2017). El rendimiento de un deportista según estudios se deteriora con solo tener pérdidas leves del tiempo de sueño, observándose cambios en el campo de juego respecto a la velocidad, resistencia y precisión (Edwards & Waterhouse, 2009).

Según el componente 2 latencia de sueño, el 50% de los deportistas presentó una latencia de sueño bastante buena determinado por el tiempo previo para conciliar el sueño. Algunos estudios demuestran que una disminución del contenido de glucógeno muscular después de una mala higiene

Tabla III. Componentes y puntaje global según la categoría edad

	15-17 años	18-20 años	
	Frecuencia		p
<b>Componente 1. Calidad del sueño</b>			
Muy buena	24	17	0,651
Bastante buena	25	16	
Bastante mala	3	3	
Muy mala	2	0	
<b>Componente 2. Latencia del sueño</b>			
Muy buena	14	11	0,867
Bastante buena	28	17	
Bastante mala	9	7	
Muy mala	3	1	
<b>Componente 3. Duración del sueño</b>			
Muy buena	46	35	0,028
Bastante mala	8	0	
Muy mala	0	1	
<b>Componente 4. Eficiencia habitual del sueño</b>			
Muy buena	39	29	0,336
Bastante buena	6	5	
Bastante mala	5	2	
Muy mala	4	0	
<b>Componente 5. Perturbación del sueño</b>			
Muy buena	8	2	0,428
Bastante buena	37	29	
Bastante mala	8	5	
Muy mala	1	0	
<b>Componente 6. Uso de medicación para dormir</b>			
Muy buena	45	31	0,896
Bastante buena	7	3	
Bastante mala	1	1	
Muy mala	1	1	
<b>Componente 7. Disfunción diurna</b>			
Nada problemático	32	22	0,516
Sólo ligeramente problemático	14	10	
Moderadamente problemática	8	3	
Muy problemático	0	1	
<b>Puntaje global</b>			
Buenos dormidores	34	26	0,361
Malos dormidores	20	10	

de sueño, han dado como consecuencia directa el bajo rendimiento deportivo. Todo lo anterior promueve el descenso energético en los procesos de vuelta a la calma y recuperación muscular (Kirschchen *et al.*, 2018). Un estudio determinó que el sueño con mala duración es consecuente con la disminución de la fuerza muscular máxima; También el deportista al momento de la competencia, debe tener una excelente capacidad neurocognitiva, para tomar de manera rápida decisiones en el campo de juego que beneficien la actividad. Así, un sueño con poca duración puede deteriorar aspectos cognitivos como es la atención y concentración (Muñoz-Luna & Polo-Flórez, 2021).

Respecto al Componente 3 duración del sueño, el 90% de los deportistas presentó una duración del sueño muy buena; la edad de los participantes fue entre los 15 a los 20 años correspondiente al periodo de la adolescencia (Gaete, 2015). Algunas investigaciones refieren que en esta etapa de la vida se encuentran modificaciones en el ciclo del sueño debido a características biológicas presentes, lo que afecta el estado de vigilia y las exigencias en las actividades diarias (Talero-Gutiérrez *et al.*, 2013). Otros estudios indican que los deportistas requieren de 9 a 10 horas de sueño para obtener una adaptación y recuperación muscular, un número menor de horas afecta variables como la resistencia y velocidad las cuales son requeridas para un buen desempeño deportivo (Mata-Ordoñez *et al.*, 2018).

Sobre la eficiencia habitual del sueño referente al componente 4, el 76% de los deportistas demostró que es muy buena. Algunos autores indican que a pesar de que los deportistas profesionales pasan más tiempo en la cama comparado con la demás población que no practica deporte, refieren que la calidad del sueño no es buena ya que presentan mayor latencia del sueño, consecuentemente sería importante evaluar el rendimiento deportivo de cada participante asociado al número de horas de sueño y al tiempo transcurrido entre el estado de vigilia y la conciliación de este (Mata-Ordoñez *et al.*, 2018).

En el componente 5, el cual se refiere a la perturbación durante el sueño; en el 73% de los deportistas estudiados es consideraron que no había perturbaciones. Según estudios estos signos pueden atribuir un deterioro de la recuperación del cartílago articular y el músculo, afectando la recuperación en función del rendimiento y sostenibilidad de la capacidad del deportista (Chennaoui *et al.*, 2015).

En el estudio se observa que el Componente 6 (no uso de medicación para dormir) mostró que un 84.4% lo calificó como muy buena, lo que evidencia no presentar interrupciones ni molestias en el tiempo destinado al correcto hábito de sueño. Según estudios, existen tratamientos como las terapias basadas en ejercicios, utilizando diferentes modalidades que favorecen la calidad del sueño, esto podría ser valioso en la disminución de síntomas secundarios en las actividades diurnas por parte del tratamiento medicamentoso, ya que los beneficios físicos y neurológicos se asocian de manera estratégica para disminuir significativamente las alteraciones del sueño (Moreno *et al.*, 2020).

Respecto a los beneficios de la actividad física en la calidad del sueño; algunos autores describen que no se presenta mejoría específica, refieren es una influencia significativa en el bienestar psicológico del deportista, así como la intensidad del ejercicio puede afectar el patrón del sueño (Cervelló *et al.*, 2014), y se observa que aspectos como la calidad de vida, la salud y el bienestar psicológico en esta población también son influenciados por la calidad del sueño. El consumo de medicamentos para dormir en los adolescentes se encuentra más relacionado con el control de las emociones como la depresión y ansiedad las cuales influyen en la calidad del sueño (Begoña *et al.*, 2017), por lo cual no es posible describir en esta investigación si la escasa perturbación del sueño y el poco uso de medicamentos para dormir está relacionada con la actividad física que los adolescentes deportistas realizan o es el bienestar psicológico el que influye en la calidad del sueño.

El ejercicio produce beneficios en la salud relacionados con la regulación de los diferentes ciclos que lo componen y con la prevención de trastornos del sueño como el insomnio (Granados & Cuéllar, 2018); estudios de hábitos de sueño en los adolescentes indican que presentan el síndrome de fase de sueño retrasado, refiriéndose a la dificultad de despertarse en una hora necesaria, lo que conlleva a presentar durante el día estados de somnolencia o disfunción diurna, afectando su funcionamiento durante el día (Talero-Gutiérrez *et al.*, 2013).

Todo lo anteriormente dicho se relaciona directamente con el comportamiento diario, ya que en el componente 7 de disfunción diurna, el 60% se califica como no problemático; evidenciado que el deportista de alto rendimiento promedio tiene actividades diurnas con un adecuado rendimiento frente

a las tareas propuestas al interior de la corporación deportiva (Moreno *et al.*, 2020); sin embargo el 40% de los participantes de la investigación indican que su jornada diurna es ligeramente y moderadamente problemática; por lo cual es importante educar en pautas de higiene del sueño en deportistas, las cuales les permitirán una mejor regulación del sueño y adopción de adecuados hábitos diurnos y nocturnos que los conllevara a tener un sueño saludable y reparador.

## CONCLUSIÓN

El estudio reveló que en general los participantes presentaron una calidad del sueño muy buena, pero otros no la tienen. En consecuencia, hay que favorecer estrategias educativas sobre estilos de vida saludable, involucrando a los agentes sociales para trabajar planes de prevención enfatizando en hábitos de autocuidado y la higiene del sueño desde tempranas edades, disminuyendo la alta prevalencia de trastornos y las consecuencias que conlleva. Aún más cuando en proceso de crecimiento y desarrollo, la mala calidad de sueño puede asociarse con estrés y estilos de vida poco saludables, con alteraciones en la memoria, concentración, la eficiencia en las tareas, dificultades en el razonamiento lógico, con la función hormonal y la presión arterial, que para un deportista constituyen verdaderas amenazas en su rendimiento.

También los hallazgos develan la necesidad de generar valoraciones continuas en los adolescentes para monitorear la calidad de sueño a lo largo del tiempo e intervenir oportunamente posibles alteraciones evitando impactos negativos en las diferentes actividades de la vida diaria. Esto supone capacitar a los educadores para dichas valoraciones. La formación de deportistas debe ser integral, esto es, incluir saberes sobre la disciplina deportiva, las funciones de su cuerpo, cómo desarrollar comportamientos autorregulatorios para tomar decisiones adecuadas en favor de la calidad de vida, que les otorga el buen dormir. Padres, profesores y demás actores sociales, deben adoptar conductas que contribuyan a preservar de situaciones que dificulten el buen desarrollo del sueño.

## AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento va dirigido principalmente a la Corporación Deportiva de la ciudad de Pe-

reira que nos apoyó con el escenario de investigación y nos proporcionó el tiempo y los jugadores de las categorías Sub-20, Sub-19-A, B y Sub-17A, B para realizar la aplicación del instrumento, también a la Fundación Universitaria del Área Andina AREANDINA por brindarnos el tiempo para el desarrollo del proyecto.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación siguió los lineamientos éticos de la resolución 8430 del Ministerio de salud de Colombia y de la declaración del Helsinki; el proyecto de investigación contó con el aval ético de la Fundación Universitaria del Área Andina y la aprobación del programa académico líder de la investigación. Todos los participantes diligenciaron consentimiento y sus datos fueron tratados de forma confidencial.

---

**ABSTRACT: Introduction:** Sleep is a vital physiological process for humans, being a determining factor for a good quality of life. During rest, the body is in an inactive sedated state and it is at this time that important physiological changes, such as cell repair, take place. **Objective:** to identify sleep hygiene in soccer players of the Sub-20, Sub-19-A, B and Sub-17A, B category of a professional team from the city of Pereira 2022 **Methodology:** To fulfill the research objective, a quantitative cross-sectional study was carried out, which was carried out in a population of athletes belonging to a male professional soccer league in the category Sub-20, Sub-19-A, B and Sub-17A, B in the city of Pereira. Colombia. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) version validated for Colombia was applied. The analysis of the information was carried out through the statistical software JASP 0.16.3 of free access. **Results:** According to the findings found in the study, it is observed that the quality of sleep of the players evaluated, 67% have an optimal quality of sleep. **Conclusion:** The study made it possible to show that the athletes belonging to the professional men's soccer league presented, for the most part, an optimal quality of sleep; being important to know the components of an adequate sleep habit, to develop self-regulatory behaviors that allow making adequate decisions in favor of the quality of life, which gives them a good sleep.

**KEYWORDS:** Sleep; Athletes; Performance; Health; Styles; Exercise; Quality; Rest.

---

## BIBLIOGRAFÍA

Begoña, C.M.; Beltrán-Carrillo, V.; González-Cutre, D.; Cervelló, E. Ejercicio físico agudo, agotamiento, calidad del sueño, bienestar psicológico e intención de

- práctica de actividad física. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 12(1):121-7, 2017.
- Cervelló, E.; Peruyero, F.; Montero, C.; González-Cutre, D.; Beltrán-Carrillo, V.J.; Moreno-Murcia, J.A. Ejercicio, bienestar psicológico, calidad de sueño y motivación situacional en estudiantes de educación física. *CPD*, 14(3):31-8, 2014.
- Chennaoui, M.; Arnal, P.J.; Sauvet, F.; Léger, D. Sleep and exercise: A reciprocal issue? *Sleep Medicine Reviews*, 20:59-72, 2015.
- Corredor, S.P.; Polanía, A.Y. Calidad de sueño en estudiantes de Ciencias de la Salud, Universidad de Boyacá (Colombia). *Revista Medicina* 128, 42(1):8-18, 2020. doi: <https://doi.org/10.56050/01205498.1483>
- De la Portilla, S.R.; Dussán, C.; Montoya, Z.; Diana, M. Caracterización de la calidad del sueño y de la somnolencia diurna excesiva en una muestra estudiantes del programa de medicina de la universidad de Manizales (Colombia). *Archivos de Medicina (Manizales)*, 17(2):278-89, 2017. doi: <https://doi.org/10.30554/archmed.17.2.2036.2017>
- Edwards, B.J.; Waterhouse, J. Effects of One Night of Partial Sleep Deprivation upon Diurnal Rhythms of Accuracy and Consistency in Throwing Darts. *Chronobiology International*, 26(4):756-68, 2009 doi: 10.1080/07420520902929037
- Escobar, F.; Eslava, J. Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. *RevNeurol.*, 40(3):150, 2005 doi: <https://doi.org/10.33588/rn.4003.2004320>
- Gaete V. Desarrollo psicosocial del adolescente. *Revista Chilena de Pediatría*, 86(6):436-43, 2015. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005>
- Granados, S.H.B.; Cuéllar, Á.M.U. Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *KATHARSIS*, 25:141-159, 2018.
- Kirschen, G.W.; Jones, J.J.; Hale, L. The Impact of Sleep Duration on Performance Among Competitive Athletes: A Systematic Literature Review. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 30(5):503-512, 2018 doi: 10.1097/JSM.0000000000000622
- Mata-Ordoñez, F.; Carrera Bastos, P.; Domínguez, R.; Sánchez-Oliver, A.J. Importancia del sueño en el rendimiento y la salud del deportista. *e-Motion*, 11:70, 2018. doi: <https://doi.org/10.33776/remo.v0i11.3437>
- Moreno, P.; Muñoz, C.; Pizarro, R.; Jiménez S. Efectos del ejercicio físico sobre la calidad del sueño, insomnio y somnolencia diurna en personas mayores. Revisión de la literatura. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 55(1):42-9, 2020. doi: 10.1016/j.regg.2019.07.003
- Muñoz-Luna, J.A.; Polo-Flórez, N.P.; Herrera-Espinoza, M.A.; Villarreal-Ramos, E.E. Condición física, composición corporal, insomnio y calidad de sueño en deportistas universitarios. *Rev Biumar.*, 5(1):44-58, 2021. doi: <https://doi.org/10.31948/BIUMAR5-1-art5>
- Ossa, R.G.; Castaño, F.D.G.; Morales, V.A.L.; Gómez, I.N.M.; Montenegro, J.C.; Trejos, C.A.L.; et al. Caracterización de insomnio en estudiantes de medicina de la Universidad Tecnológica de Pereira. *Revista Médica De Risaralda*, 17(2):95-100, 2011. <https://doi.org/10.22517/25395203.7593>.
- Otzen, T.; Manterola, C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1):227-32, 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Sierra, J.C.; Jiménez-Navarro, C.; Martín-Ortiz, J.D. Calidad del sueño en estudiantes universitarios: importancia de la higiene del sueño. *Salud Mental*, 25(6):10, 2002.
- Simpson, N.S.; Gibbs, E.L.; Matheson, G.O. Optimizing sleep to maximize performance: implications and recommendations for elite athletes. *Scand J Med Sci Sports*, 27(3):266-74, 2017. doi: 10.1111/sms.12703
- Talero-Gutiérrez, C.; Durán-Torres, F.; Pérez, I. Sueño: características generales. Patrones fisiológicos y fisiopatológicos en la adolescencia. *Rev Cienc Salud*, 11(3):333-48, 2013.
- Taylor, L.; Christmas, B.C.R.; Dascombe, B.; Chamari K.; Fowler, P.M. The Importance of Monitoring Sleep within Adolescent Athletes: Athletic, Academic, and Health Considerations. *Front Physiol.*, 18(7):101, 2016. <https://www.doi.org/10.3389/fphys.2016.00101>.
- Vargas, P. C.; Jiménez, J. M. Perfil del patrón de sueño en deportistas universitarios. *Cuerpo, Cultura y Movimiento*, 11(1):70-83, 2021. doi: <https://doi.org/10.15332/2422474X.6469>

**Autor de correspondencia**

Gleydiz Arboleda Amórtegui  
Fundación Universitaria del Área Andina Pereira  
Colombia  
[glarboleda@areandina.edu.co](mailto:glarboleda@areandina.edu.co)

Recibido: 29 de Marzo, 2023

Aceptado: 17 de Mayo, 2023

