

Impacto de la deficiencia en la calidad de sueño en la calidad de vida relacionada con la salud en deportistas paralímpicos del Valle del Cauca

¹Lina Marcela Tierradentro Gómez, ²Yazmin Castillo Sánchez, ¹Olga Lucía Hincapié*

¹Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte

²Universidad Autónoma del Estado de México

* Contacto: olga.hincapie@endeporte.edu.co

Resumen: La calidad de vida es un concepto multidimensional que engloba la satisfacción de una persona y su vida, la cual en la actualidad se ha relacionado con la percepción de calidad de sueño, en donde ambas se ven afectadas cuando se presenta una deficiencia. El objetivo del estudio es identificar el impacto de la deficiencia en la calidad del sueño en la calidad de vida en relación con la salud en deportistas paralímpicos del Valle del Cauca. Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal, con el objetivo de identificar el impacto de percepción de la calidad del sueño en la calidad de vida en relación con la salud en deportistas paralímpicos del Valle del Cauca. La deficiencia en el sueño presenta un impacto negativo en la calidad de vida en relación con la salud en los dominios de salud física ($p=0.01$) y relaciones sociales ($p=0.047$), sin impacto en los dominios ambiente y estado psicológico. La calidad de vida global no fue impactada por la percepción del sueño sin embargo al hacer análisis por dominio si, evidenciando el enfoque de la importancia de la calidad del sueño en el entrenamiento.

Palabras Clave: Deporte; discapacidad; calidad de sueño; calidad de vida; rendimiento; deficiencia física.

Title: Impact of sleep quality deficiency on health-related quality of life in paralympic athletes from Valle del Cauca

Abstract: Quality of life is a multidimensional concept that encompasses the satisfaction of a person and his or her life, which currently has been related to the perception of sleep quality, where both are affected when a deficiency is present. The aim of the study was to identify the impact of sleep quality deficiency on the quality of life in relation to health in Paralympic athletes from Valle del Cauca. A cross-sectional descriptive study was carried out with the aim of identifying the impact of sleep quality perception on the quality of life in relation to health in Paralympic athletes from Valle del Cauca. Sleep deficiency has a negative impact on health-related quality of life in the domains of physical health ($p=0.01$) and social relations ($p=0.047$), with no impact on the domains of environment and psychological state. The overall quality of life was not impacted by the perception of sleep, however, when analyzing by domain, it was, evidencing the focus on the importance of the quality of sleep in training.

Keywords: Sports; disability; sleep quality; quality of life; performance; physical deficiency.

La calidad de vida es reconocida como un concepto multidimensional que se define como el grado de satisfacción de una persona y su vida. Particularmente, la calidad de vida en relación con la salud es considerada como una

medida importante del estado de salud, el cual se encuentra relacionado con factores demográficos como el género y edad (Lee et al., 2021), que, además, a lo largo de los años ha sido asociada con la calidad de sueño, ya que, los individuos

que presentaban una deficiencia en la calidad del sueño presentaban una puntuación significativamente menor en la calidad de vida en comparación con los individuos con una adecuada calidad de sueño (Hamlin et al., 2021). De igual manera, las personas con discapacidad son aquellas que presentan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con el entorno, encuentran diversas barreras que pueden impedir su participación plena y efectiva, en igualdad de condiciones. Por lo cual, como lo menciona Corace y Endler (Corace y Endler, 2007), la evaluación de la calidad de vida provee información en lo relacionado al impacto que tiene la persona en las diferentes actividades de la vida diaria, dentro de este concepto se incluyen los dominios relacionados con la salud física, estado psicológico, relaciones sociales y ambiente.

Específicamente, en el ámbito deportivo una calidad de sueño adecuada significa obtener mejores niveles de recuperación y, además, se ha identificado que permite una adaptación física a los estímulos de entrenamiento, adquisición de habilidades propias del deporte, un mejor desempeño físico y modificación de variables relacionadas con el estado de ánimo del atleta (Hamlin et al., 2021). Considerando el aumento de la participación de las personas con discapacidad en el deporte, es fundamental identificar y analizar diferentes variables para mejorar el desempeño deportivo y su calidad de vida, como lo es la calidad del sueño, ya que,

teniendo en cuenta las circunstancias actuales que tiene un deportista paralímpico, de acuerdo a las exigencias del deporte y la alta competitividad (Rodrigues et al., 2015), se podría ver disminuida la calidad del sueño, lo que finalmente podría generar repercusiones en la salud del deportista conllevando a una afectación en la calidad de vida.

Finalmente, a pesar del reconocimiento actual de la discapacidad y el deporte, se puede destacar que aún faltan investigaciones e información relacionada con la calidad de sueño en relación con la calidad de vida en relación con la salud en deportistas paralímpicos, ya que, la mayoría de estas investigaciones se enfocan en deportistas sin discapacidad, lo cual podría diferir en la percepción de la calidad de vida frente a la salud debido a la propia discapacidad presente.

Método

Participantes

Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal, con el objetivo de identificar el impacto de la deficiencia en la calidad del sueño en la calidad de vida en relación con la salud en deportistas paralímpicos del Valle del Cauca.

Para el presente estudio de investigación, se utilizó un muestreo por conveniencia de 30 deportistas paralímpicos del Valle del Cauca, que practican deporte en la Ciudad de Santiago de Cali.

Como criterios de inclusión, se tomaron en cuenta los deportistas paralímpicos que

tuviesen más de 6 meses de antigüedad practicando el deporte que contaran con la mayoría de edad, de ambos sexos y que aceptaran el consentimiento informado. Por el contrario, no se incluyeron los deportistas que hayan sido diagnosticados con alteraciones de sueño y que estuviesen tomando medicamentos para dormir.

Instrumentos

El nivel de calidad de sueño se utilizó el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh el cual evalúa la calidad subjetiva, latencia, duración y eficiencia del sueño, perturbaciones, uso de medicación hipnótica y disfunción diurna, en donde se califican de acuerdo con la frecuencia de los síntomas. Los cuales ponen en resultado una calidad de sueño deficiente si la puntuación es mayor a 5 y es considerado una buena calidad de sueño si el puntaje total es menor a 5. En cuanto al nivel de Calidad de Vida en Relación con la Salud se utilizó el WHOQL-BREF el cual evalúa 26 preguntas con un mínimo de 1 y un máximo de 5, dentro de 4 dominios de salud física, estado psicológico, relaciones sociales y ambiente, dentro de los cuales, en cada uno se puede obtener valores entre 1 y 100, en donde, un mayor puntaje significa una mayor calidad de vida en relación con la salud.

Método de análisis

Las variables cuantitativas se procesaron inicialmente con estadística descriptiva, empleando medidas de tendencia central, como

la media y la moda, así como las proporciones y las variables cualitativas se analizaron con estadística descriptiva empleando la moda y proporciones. Se codificaron las variables en SPSS y Excel para el análisis y resultados. Para identificar la asociación entre las características sociodemográficas y nivel de calidad de vida en relación con la salud se utilizó la prueba de Kruskal Wallis y para la relación entre la calidad de vida en relación con la salud y la calidad de sueño la prueba U de Mann Whitney, en donde, en ambas se establece que un valor de significancia de $p < 0.05$.

Consideraciones éticas

La presente investigación cuenta con aprobación del Comité de Ética de la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, con memorando número 4,1.01.03.03.19.

Resultados

En la tabla 1 se representan las variables sociodemográficas y propias del deporte en los deportistas paralímpicos, en donde se encontró que la mayoría de los deportistas, es decir, el 36,7% de la población se encontraban en un rango de edad de 18 a 28 años, siendo en su mayoría hombres con un 76,7% evidenciando una baja participación en estos deportes por las mujeres con un 23,3%, siendo el estrato socioeconómico más frecuente el 1 y 2 con un 73,3%, quienes en su mayoría eran deportistas apoyados con un 63,3%, es decir, que su mayor fuente de ingreso es por el deporte.

La totalidad de los deportistas presentaban una discapacidad física, por lo cual practicaban Baloncesto en Silla de Ruedas con un 53,5% y Para Powerlifting con un 46,7%, en donde se evidencia que el 63,3% de los deportistas presentaban una frecuencia de entrenamiento de 11 o más horas a la semana (Ver Tabla 1).

Tabla 1.
Características sociodemográficas y propias del deporte de deportistas paralímpicos del Valle del Cauca

Variable	n	%
Edad		
18 a 28 años	11	36,7
29 a 39 años	10	33,3
40 o más años	9	30
Sexo		
Hombre	23	76,7
Mujer	7	23,3
Estrato socioeconómico		
1-2	22	73,3
3-4	8	26,7
Ocupación		
Deportista apoyado	19	63,3
Estudiante	4	13,3
Empleado	2	6,7
Desempleado	3	10
Independiente	2	6,7
Tipo de discapacidad		
Física	30	100
Deporte		
Para Powerlifting	14	46,7
Baloncesto en Silla de Ruedas	16	53,5
Frecuencia de entrenamiento		
3 a 6 horas semanales	8	26,7
7 a 10 horas semanales	3	10
11 o más horas semanales	19	63,3

Para la calidad de vida en relación con la salud se encontró que, para el dominio de salud

física se presentó una media de 70,1, en el estado psicológico una media de 72,8, para las relaciones sociales una media en el puntaje de 62,06, y finalmente, para el dominio de ambiente, una media de 63,43. Esto evidencia que, los deportistas paralímpicos presentan mejores puntajes en los dominios relacionados con el estado psicológico y salud física en comparación con el dominio de relaciones sociales y ambiente (Ver tabla 2).

Tabla 2.
Nivel de calidad de vida en relación con la salud según dominios en deportistas paralímpicos del Valle del Cauca

Dominio	n= 30 Media (DE)
Salud física	70,1 (20,663)
Estado psicológico	72,8 (20,52)
Relaciones sociales	62,06 (28,376)
Ambiente	63,43 (22,49)

DE: Desviación estándar

Para el presente estudio se evidenció que el 53,3% de la población evaluada presentaba una buena calidad de sueño, mientras que el 46,7% restante de la población, presentó una calidad de sueño pobre.

En la tabla 3 se representa el impacto de la deficiencia de la calidad de sueño en la calidad de vida en relación con la salud, en donde se encuentra que, en el dominio de salud física, los deportistas paralímpicos se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.01$), en donde se evidencia que los deportistas con pobre calidad de sueño presentaron menores valores en la puntuación, es

Impacto de la calidad de sueño en la calidad de vida en deportistas paralímpicos

decir, una menor percepción de la calidad de vida en este dominio. Para el dominio de relaciones sociales también se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.047$), en donde, al igual que en la salud física, los deportistas con pobre calidad de sueño presentaron una media significativamente menor en comparación con los deportistas con buena calidad de sueño, es decir, que estos últimos

presentaron una mayor calidad de vida en relación con la salud en lo relacionado con el ámbito social.

Finalmente, en lo relacionado con el dominio de estado psicológico y ambiente no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, es decir, que ambas poblaciones obtuvieron medias similares en ambos componentes (ver tabla 3).

Tabla 3.

Impacto de la deficiencia de la calidad de sueño en la calidad de vida en relación con la salud en deportistas paralímpicos del Valle del Cauca

Dominio	Pobre calidad de sueño n=14 Media (DE)	Buena calidad de sueño n=16 Media (DE)	p
Salud física	61,36 (17,127)	77,75 (20,917)	0.012*
Estado psicológico	64,86 (21,009)	79,75 (17,928)	0.052
Relaciones sociales	54 (22,702)	69,13 (31,563)	0.047*
Ambiente	57,29 (16,831)	68,81 (25,826)	0.70

Valores expresados en media y desviación estándar. Prueba U-Mann Whitney. DE: Desviación estándar. (*): Diferencia estadísticamente significativa ($P<0.05$)

En cuanto a la relación de las características sociodemográficas y la calidad de vida en relación con la salud (ver tabla 4), se encontró que no se obtuvieron diferencias significativas en cuanto al sexo, ocupación o el tipo de deporte practicado en ninguno de los 4 dominios. Por el contrario, en la edad, se encontró una diferencia estadísticamente significativa en los dominios de estado psicológico ($p=0.038$) y ambiente ($p=0.029$), en donde se evidencia que los deportistas paralímpicos de menor edad, es decir, entre los 18 y 28 años, presentaron una media inferior a los demás. En cuanto al el estrato

socioeconómico se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el dominio de relaciones sociales ($p=0.026$) y ambiente ($p=0.025$), en donde los deportistas que pertenecían a estratos 3 y 4 presentaron una media menor, es decir, una menor percepción de calidad de vida frente a estos componentes.

Finalmente, se encontró que los deportistas que presentaban una frecuencia de entrenamiento menor, es decir, de 3 a 6 horas a la semana presentaban una calidad de vida significativamente menor en los dominios de estado psicológico ($p=0.030$), relaciones sociales ($p=0.042$) y ambiente ($p=0.002$).

Table 4.

Relación entre las características sociodemográficas y calidad de vida en relación con la salud en deportistas paralímpicos del Valle del Cauca

Variable	Salud física		Estado psicológico		Relaciones sociales		Ambiente	
	Media	p	Media	p	Media	p	Media	p
Edad								
18 a 28 años	62		58,55		50,55		49,45	
29 a 39 años	69,6	0,178	80,70	0.038*	65,60	0,172	70,70	0,029*
40 o más años	80,56		81,44		72,22		72,44	
Sexo								
Hombre	71,04	0.711	73,48	0.490	60,87	0.786	62,61	0.805
Mujer	67		70,57		66		66,14	
Estrato socioeconómico								
1-2	73,41	0.155	77,95	0.240	71,86	0.026*	69,45	0.025*
3-4	61		58,63		35,13		46,88	
Ocupación								
Deportista apoyado	74,42		79,37		71,42		71,6	
Estudiante	75,25		72		57,75		58	
Empleado	47	0.278	28	0.164	22	0.122	34,50	0.123
Desempleado	58,33		69		47,67		52	
Independiente	59,50		62,50		43,5		47	
Deporte								
Para Powerlifting	67,93		66,64		58,07		55,86	
Baloncesto en Silla de Ruedas	72	0.558	78,19	0.79	65,56	0.403	70,06	0.195
Frecuencia de entrenamiento								
3 a 6 horas semanales	61,13		55,50		48,38		42,25	
7 a 10 horas semanales	64,67	0.283	66,67	0.030*	37,33	0.042*	52	0.002*
11 o más horas semanales	74,74		81,05		71,74		74,16	

Valores expresados en media y desviación estándar. Prueba Kruskal-Wallis. (*): Diferencia estadísticamente significativa (P<0.05)

Discusión

Los resultados del presente estudio demostraron que el 46,7% de los deportistas paralímpicos presentaban una pobre calidad de sueño, esto, se encuentra relacionado con un estudio donde evaluaba la calidad del sueño, somnolencia e insomnio en deportistas paralímpicos élite chilenos en donde encontraron que el 78,7% de los deportistas paralímpicos

presentaron una mala calidad de sueño (Durán Aguero et al., 2017).

Por otro lado, se identificó que el 65,30% de los deportistas paralímpicos brasileños presentaban una pobre calidad de sueño, evidenciando que una gran parte de estos deportistas presentan deficiencias en la calidad de sueño (Esteves et al., 2015). Esto, según Quarrie, et al, se encuentra relacionado con las preocupaciones de los deportistas por aspectos

como la competencia, entrenamiento, recuperación, lesiones y relaciones personales (Quarrie et al., 2017).

Adicionalmente, otros estudios mencionan que una mala calidad de sueño se encuentra relacionada con un alto riesgo de sufrir lesiones deportivas (Andrade et al., 2016). Teniendo en cuenta lo anterior, la calidad de sueño debe ser constantemente monitoreada, ya que, es un aspecto fundamental para el rendimiento óptimo debido a que una baja eficiencia del sueño podría afectar los aspectos físicos y cognitivos durante la práctica y competencia (Silva et al., 2012).

En cuanto a la calidad de vida en relación con la salud, el presente estudio encontró que los deportistas paralímpicos presentaban mayores puntajes en los dominios de salud física y estado psicológico, esto se encuentra relacionado con lo encontrado por Mirón Canelo et al, en un estudio sobre la calidad de vida en relación con la salud en personas con discapacidad intelectual, en donde se reflejó que esta población en la dimensión de bienestar físico obtuvo la mejor puntuación, sin embargo, la dimensión de función social recibió la peor, tal como ocurre en el presente estudio (Mirón Canelo et al., 2008).

Lo anterior puede estar relacionado a que las personas con discapacidad experimentan mayores dificultades para integrarse socialmente en comparación con la población general (Brantley et al., 2002). Adicionalmente, en otro estudio, en el cual se aplicó el instrumento de WHOQOL-Bref, la población obtuvo, de igual

forma, un bajo resultado en el dominio de ambiente, esto se atribuye a las dificultades que presentan las personas con discapacidad a acceder a escenarios públicos, en este caso, los deportivos (Freire et al., 2019).

Es de resaltar que la mayoría de los deportistas paralímpicos colombianos pertenecen a estratos socioeconómicos medio-bajo, lo cual influye directamente en la forma de pensar, sentir y actuar, esto podría reducir la puntuación en el dominio de ambiente (Esteves et al., 2015).

Sin embargo, ninguna de las dimensiones alcanzó la puntuación máxima en los deportistas paralímpicos evaluados, lo que indica que estas personas presentan problemas sociales y de salud, algo de lo que tampoco está exenta la población general.

Teniendo en cuenta lo anterior, se identificó que los deportistas paralímpicos que presentaron una baja calidad de sueño tenían menores puntajes que los deportistas con buena calidad de sueño de manera significativa en los dominios de salud física ($p=0.012$) y relaciones sociales ($p=0.047$), esto se encuentra en relación con lo mencionado por Wei Jie O et al, en donde indica que las personas con una pobre calidad de sueño eran más probables de reportar menores puntajes en los dominios de calidad de vida (Ong et al., 2020).

Esto demuestra que, al igual que en diferentes estudios, los deportistas paralímpicos presentan trastornos del sueño, baja calidad y cantidad de sueño y altos índices de sensación de sueño durante el día (Grade et al., 2023). En un

estudio realizado acerca de los hábitos de sueño en los atletas, mencionaron que se ha reconocido el papel esencial que juega el sueño y el descanso en los atletas, siendo así, uno de las estrategias más efectivas para la recuperación del atleta (Driller et al., 2022) especialmente en las actividades de alta intensidad (Silva et al., 2022). Esto se encuentra relacionado a que los deportistas de alto rendimiento deben soportar altas cargas de estrés fisiológico, psicológico y neuromuscular (Fullagar et al., 2015). Por lo cual, un sueño insuficiente puede afectar la secreción de hormonas anabólicas como la testosterona y favorecer la secreción de hormonas catabólicas como el cortisol, predisponiendo a los atletas a lesiones musculoesqueléticas (Dattilo et al., 2011; De Sousa Nogueira Freitas et al., 2020; Milewski et al., 2014) y, por otro lado, generando disfunciones en las respuestas inmunes lo que podría afectar la salud general del deportista (De Sousa Nogueira Freitas et al., 2020; Liew y Aung, 2021).

Finalmente, en la relación de las características sociodemográficas y la edad se encontró que los deportistas entre los 18 y 28 años de edad, es decir, los más jóvenes presentaron una menor calidad de vida en los dominios de estado psicológico y ambiente, esto difiere de lo mencionado por diferentes autores, en donde los participantes de edades mayores presentaron un menor nivel de calidad de vida que los más jóvenes (Etxeberria et al., 2019), ya que, como se ha mencionado a lo largo de los

años, la edad es un predictor de calidad de vida en relación con la salud, en donde esta disminuye conforme aumenta la edad (Pinquart, 2001; Tajvar et al., 2008).

Sin embargo, cabe mencionar que las personas adultas pueden percibir una menor discapacidad y una mayor calidad de vida que las personas jóvenes porque su experiencia con el dolor crónico puede ser anticipado y “normalizado” en edades mayores (Wettstein et al., 2019).

Finalmente, en cuanto a la frecuencia de entrenamiento, se evidenció que los deportistas con menores horas a la semana presentaban menores valores en la calidad de vida en los dominios de estado psicológico, relaciones sociales y ambiente, esto, se encuentra en relación con los beneficios que tiene por sí la actividad física y el deporte, en donde el deporte permite mejorar el estado emocional de la persona con discapacidad, ya que, mejora su autoestima a la superación del logro, el autocontrol, autoconfianza e identidad, para los beneficios sociales este promueve la socialización, interacción social y trabajo en equipo (Muñoz Jiménez et al., 2017).

Por lo tanto, si un deportista disminuye su cantidad de actividad deportiva a la semana se verían disminuidos todos estos beneficios que trae consigo, por lo cual, finalmente, disminuiría su percepción en la calidad de vida en estos aspectos.

Teniendo en cuenta lo anterior, se resalta la importancia de la evaluación de la calidad de

vida en relación con la salud en los deportistas paralímpicos, ya que, permite obtener una mirada más amplia e integral del contexto en el cual se desenvuelve el deportista y los factores que pueden influir en la misma, en este caso, la calidad de sueño. Es por esto que, es de suma importancia reconocer estos factores para que de esta manera se puedan realizar los ajustes pertinentes y finalmente, mejorar el rendimiento y salud del deportista con discapacidad.

Conclusiones

La deficiencia en el sueño presenta un impacto negativo en la calidad de vida en relación con la salud en los dominios de salud física y relaciones sociales. En donde se evidencia que, los deportistas paralímpicos entre los 18 y 28 años, con una frecuencia de entrenamiento baja presentan una menor calidad de vida en relación con la salud en los dominios de estado psicológico, ambiente y relaciones sociales. Teniendo en cuenta lo anterior, se concluye que la práctica de deporte paralímpico requiere de una mirada integral y una evaluación interdisciplinaria acorde a las necesidades de los deportistas que aporte al mantenimiento de la salud, lo que incluye la calidad de sueño y como ésta impacta en la percepción de la calidad de vida en los dominios de salud física y relaciones sociales, siendo aspectos relevantes en el deporte.

Finalmente, como limitación el presente estudio incluyó únicamente deportistas con discapacidad física, por lo cual se recomienda

realizar un estudio en donde se incluyan otros tipos de discapacidad. Adicionalmente, no se incluyó si los deportistas eran élite o, por el contrario, pertenecen a procesos formativos lo que podría influir en la calificación de las variables evaluadas.

Se recomienda que se realicen estudios en donde determinen la relación de estas variables en deportistas paralímpicos teniendo en cuenta el momento de la temporada deportiva, es decir, si se encuentra previo o durante una competencia, etapas de entrenamiento y lesiones deportivas, las cuales podrían influir en la calidad de sueño y, por ende, en la calidad de vida en relación con la salud.

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente estudio permite identificar instrumentos para monitorear niveles de calidad de sueño y como este impacta en el deportista en los diferentes dominios de la calidad de vida en relación con la salud en los deportistas paralímpicos, lo que finalmente, permite tener un mayor control sobre variables adicionales al entrenamiento que puedan afectar el rendimiento y estado de salud del deportista.

References

- Andrade, A., Bevilacqua, G. G., Coimbra, D. R., Pereira, F. S., y Brandt, R. (2016). Sleep Quality, Mood and Performance: A Study of Elite Brazilian Volleyball Athletes. *Journal of Sports Science y Medicine*, 15(4), 601-605.
- Brantley, A., Huebner, E. S., y Nagle, R. J. (2002). Multidimensional Life Satisfaction Reports of Adolescents With Mild Mental

- Disabilities. *Mental Retardation*, 40(4), 321-329. [https://doi.org/10.1352/0047-6765\(2002\)040<0321:MLSROA>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0047-6765(2002)040<0321:MLSROA>2.0.CO;2)
- Corace, K. M., y Endler, N. S. (2007). Psychosocial Predictors of Cardiac Rehabilitation Patients' Quality of Life. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 8(1), 1-26. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9861.2003.tb00082.x>
- Dattilo, M., Antunes, H. K. M., Medeiros, A., Mônico Neto, M., Souza, H. S., Tufik, S., y De Mello, M. T. (2011). Sleep and muscle recovery: Endocrinological and molecular basis for a new and promising hypothesis. *Medical Hypotheses*, 77(2), 220-222. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2011.04.017>
- De Sousa Nogueira Freitas, L., Da Silva, F. R., Andrade, H. D. A., Guerreiro, R. C., Paulo, F. V., De Mello, M. T., y Silva, A. (2020). Sleep debt induces skeletal muscle injuries in athletes: A promising hypothesis. *Medical Hypotheses*, 142, 109836. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.10983>
- Driller, M. W., Suppiah, H., Rogerson, D., Ruddock, A., James, L., y Virgile, A. (2022). Investigating the sleep habits in individual and team-sport athletes using the Athlete Sleep Behavior Questionnaire and the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Science*, 15(1). <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20210031>
- Durán Aguero, S., Rosales Soto, G., Moya Cantillana, C., y Garcia Milla, P. (2017). *Insomnio, latencia al sueño y cantidad de sueño en estudiantes universitarios chilenos durante el periodo de clases y exámenes*. 33(2), 75-85.
- Esteves, A. M., Silva, A., Barreto, A., Cavagnoli, D. A., Ortega, L. S. A., Parsons, A., Tubiba, E. R., Barreto, M., Oliveira Filho, W. de, Tufik, S., y Mello, M. T. de. (2015). Avaliação da qualidade de vida e do sono de atletas paralímpicos brasileiros. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 21(1), 53-56. <https://doi.org/10.1590/1517-86922015210101980>
- Ettxeberria, I., Urdaneta, E., y Galdona, N. (2019). Factors associated with health-related quality of life (HRQoL): Differential patterns depending on age. *Quality of Life Research*, 28(8), 2221-2231. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02182-0>
- Freire, G. L. M., Granja, C. T. L., Torres, V. M. F., Vasconcelos, G. C. de, y Morais, M. P. de. (2019). Percepção da qualidade de vida em atletas de atletismo e natação paralímpica. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 27(2), 384-389. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoao1775>
- Fullagar, H. H. K., Duffield, R., Skorski, S., Coutts, A. J., Julian, R., y Meyer, T. (2015). Sleep and Recovery in Team Sport: Current Sleep-Related Issues Facing Professional Team-Sport Athletes. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 10(8), 950-957. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2014-0565>
- Grade, I., Andrade, H., Guerreiro, R., Stieler, E., Da Silva, F. R., Da Silva, H. G. V., Vital, R., Resende, R. A., Gonçalves, D. A. P., Andrade, A. G., De Mello, M. T., y Silva, A. (2023). The Sleep Parameters of Paralympic Athletes: Characteristics and Assessment Instruments. *Journal of Sport Rehabilitation*, 32(2), 203-214. <https://doi.org/10.1123/jsr.2021-0407>
- Hamlin, M. J., Deuchrass, R. W., Olsen, P. D., Choukri, M. A., Marshall, H. C., Lizamore, C. A., Leong, C., y Elliot, C. A. (2021). The Effect of Sleep Quality and Quantity on Athlete's Health and Perceived Training Quality. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3, 705650. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.705650>
- Lee, S., Kim, J. H., y Chung, J. H. (2021). The association between sleep quality and quality of life: A population-based study. *Sleep Medicine*, 84, 121-126. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.05.022>

- Liew, S. C., y Aung, T. (2021). Sleep deprivation and its association with diseases- a review. *Sleep Medicine*, 77, 192-204.
<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.07.04>
- Milewski, M. D., Skaggs, D. L., Bishop, G. A., Pace, J. L., Ibrahim, D. A., Wren, T. A. L., y Barzdukas, A. (2014). Chronic Lack of Sleep is Associated With Increased Sports Injuries in Adolescent Athletes. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 34(2), 129-133.
<https://doi.org/10.1097/BPO.0000000000000151>
- Mirón Canelo, J. A., Alonso Sardón, M., López de las Hazas, A. S., y Sáenz González, M. del C. (2008). Calidad de vida relacionada con la salud en personas con discapacidad intelectual en España. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 24(5), 336-344. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892008001100006>
- Muñoz Jiménez, E. M., Garrote Rojas, D., y Sánchez Romero, C. (2017). La práctica deportiva en personas con discapacidad: Motivación personal, inclusión y salud. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 4(1), 145.
<https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v4.1037>
- Ong, W. J., Tan, X. W., Shahwan, S., Satghare, P., Cetty, L., Ng, B. T., Tang, C., Verma, S., Chong, S. A., y Subramaniam, M. (2020). Association between sleep quality and domains of quality of life amongst patients with first episode psychosis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 114.
<https://doi.org/10.1186/s12955-020-01367-3>
- Pinquart, M. (2001). Correlates of subjective health in older adults: A meta-analysis. *Psychology and Aging*, 16(3), 414-426.
<https://doi.org/10.1037/0882-7974.16.3.414>
- Quarrie, K. L., Raftery, M., Blackie, J., Cook, C. J., Fuller, C. W., Gabbett, T. J., Gray, A. J., Gill, N., Hennessy, L., Kemp, S., Lambert, M., Nichol, R., Mellalieu, S. D., Piscione, J., Stadelmann, J., y Tucker, R. (2017). Managing player load in professional rugby union: A review of current knowledge and practices. *British Journal of Sports Medicine*, 51(5), 421-427.
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096191>
- Rodrigues, D. F., Silva, A., Rosa, J. P. P., Ruiz, F. S., Veríssimo, A. W., Winckler, C., Rocha, E. A. da, Parsons, A., Tufik, S., y de Mello, M. T. (2015). Sleep quality and psychobiological aspects of Brazilian Paralympic athletes in the London 2012 pre-Paralympics period. *Motriz: Revista de Educação Física*, 21(2), 168-176.
<https://doi.org/10.1590/S1980-65742015000200007>
- Silva, A., Pinto Pinheiro, L. S., Silva, S., Andrade, H., Pereira, A. G., Rodrigues Da Silva, F., Guerreiro, R., Barreto, B., Resende, R., y Túlio De Mello, M. (2022). Sleep in Paralympic athletes and its relationship with injuries and illnesses. *Physical Therapy in Sport*, 56, 24-31.
<https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2022.06.001>
- Silva, A., Queiroz, S. S., Winckler, C., Vital, R., Sousa, R. A., Fagundes, V., Tufik, S., y de Mello, M. T. (2012). Sleep quality evaluation, chronotype, sleepiness and anxiety of Paralympic Brazilian athletes: Beijing 2008 Paralympic Games. *British Journal of Sports Medicine*, 46(2), 150-154.
<https://doi.org/10.1136/bjism.2010.077016>
- Tajvar, M., Arab, M., y Montazeri, A. (2008). Determinants of health-related quality of life in elderly in Tehran, Iran. *BMC Public Health*, 8(1), 323.
<https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-323>
- Wettstein, M., Eich, W., Bieber, C., y Tesarz, J. (2019). Pain Intensity, Disability, and Quality of Life in Patients with Chronic Low Back Pain: Does Age Matter? *Pain Medicine*, 20(3), 464-475.
<https://doi.org/10.1093/pm/pny062>