

Salud general, estilos y calidad de vida en atletas universitarios del noreste de México

General health, lifestyles and quality of life in university athletes from northeastern Mexico

Georgina Mayela Núñez-Rocha¹,  Guillermo Cano-Verdugo²,  Jesús Antonio Hernández-Morales³, 
Ana María Salinas-Martínez⁴,  María Natividad Ávila-Ortiz⁵,  Rocío Martínez-Hernández⁶ 

DOI: 10.19136/hs.a23n3.5726

Artículo Original

• Fecha de recibido: 13 de diciembre de 2023 • Fecha de aceptado: 19 de septiembre de 2024 • Fecha de publicación: 28 de septiembre de 2024

Autor de correspondencia

Georgina Mayela Núñez-Rocha. Dirección postal: Universidad Autónoma de Nuevo León,
Facultad de Salud Pública y Nutrición. Calle Dr. Eduardo Aguirre Pequeño No. 905,
Col. Mitras Centro, CP. 64460 Monterrey, Nuevo León, México.
E-mail: georgina.nunezrc@uanl.edu.mx

Resumen

Objetivo: Examinar la asociación entre salud general, estilos y calidad de vida según sexo y tipo de deporte en atletas universitarios de alto rendimiento.

Materiales y Métodos: Estudio transversal realizado en 512 atletas de alto rendimiento. La muestra se conformó por el total de atletas de alto rendimiento de una universidad pública. Se clasificaron por tipo de deporte según M Bouet. Se aplicó el instrumento GHQ-12 para establecer salud general (SG), escala PEPS-I para estilos de vida (EV) y SF-12 para establecer calidad de vida (CV). Se aplicó t de Student y Chi², además U de Mann Whitney para establecer diferencias por sexo y Kruskal Wallis para comparaciones por tipo de deporte. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación correspondiente.

Resultados: El promedio en SG, fue más alto en mujeres, por tipo de deporte no se observaron diferencias ($p > .05$). En cuanto a EV, fue más alto en hombres, y por tipo de deporte, hubo diferencia en la dimensión nutrición entre el grupo de juego de pelota y el grupo de atléticos, y en auto actualización entre grupo de ajedrez y tiro con arco y el grupo de juego de pelota ($p = .0001$). El promedio de CV total fue más alto en mujeres. Por tipo de deporte, se observaron diferencias en la dimensión de función física entre el grupo de combate y atléticos, y en la dimensión salud general entre el grupo de combate y juego de pelota ($p = .0001$).

Conclusiones: Salud general y calidad de vida se mostraron más altos en mujeres, mientras que estilo de vida lo fue en hombres. Respecto al tipo de deporte, salud general no presenta diferencias, sin embargo, en estilo y calidad de vida sí se observaron.

Palabras clave: Salud general; Estilo de vida saludable; Calidad de vida; Atletas universitarios.

Abstract

Objective: To examine the association between general health, lifestyles and quality of life according to sex and type of sport in high performance university athletes.

Materials and Methods: Cross-sectional study conducted in 512 high performance athletes. The sample consisted of all high-performance athletes from a public university. They were classified by type of sport according to M Bouet. The GHQ-12 instrument was applied to establish general health (GH), PEPS-I scale for lifestyles (LS) and SF-12 to establish quality of life (QOL). Student's t test and Chi² were used, as well as Mann Whitney U test to establish differences by sex and Kruskal Wallis for comparisons by type of sport. The study was approved by the corresponding Ethics and Research Committee.

Results: The mean in GH was higher in women, and by type of sport no differences were observed ($p > .05$). As for LS, it was higher in men, and by type of sport, there was a difference in the nutrition dimension between the ball game group and the athletic group, and in self-refreshment between the chess and archery group and the ball game group ($p = .0001$). The average total QOL was higher in women. By type of sport, differences were observed in the physical function dimension between the combat and athletic groups, and in the general health dimension between the combat and ball game groups ($p = .0001$).

Conclusions: General health and quality of life were higher in women, while lifestyle was higher in men. Regarding the type of sport, general health did not show differences, but lifestyle and quality of life did.

Keywords: General health; Healthy lifestyle; Quality of life; College athletes.

¹ Doctor en Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Salud Pública y Nutrición. Monterrey, Nuevo León, México.

² Doctor en Ciencias, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Odontología. Monterrey, Nuevo León, México.

³ Maestro en Ciencias, Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Salud Pública y Nutrición. Monterrey, Nuevo León, México.

⁴ Doctor en Ciencias, Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Salud Pública y Nutrición. Monterrey, Nuevo León, México.

⁵ Doctor en Filosofía, Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Salud Pública y Nutrición.

⁶ Maestro en Ciencias, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Organización Deportiva. Monterrey, Nuevo León, México.



Introducción

En el contexto actual de la sociedad, la promoción de la salud y la búsqueda de una mejor calidad de vida son temas de relevancia creciente. El interés por comprender los factores que influyen en la salud y el bienestar de las personas se ha convertido en una preocupación central en literatura. Este interés se amplía aún más cuando se enfoca en una población particularmente destacada en el ámbito deportivo como lo son los atletas de alto rendimiento (AAR)^{1,2}.

Los AAR son individuos sometidos a una intensa carga física y psicológica como parte de su preparación y desempeño en competencias deportivas. Dada la dedicación y esfuerzo que requiere su estilo de vida, se plantea la interrogante sobre cómo estos deportistas enfrentan los desafíos relacionados con su salud general, así como la influencia de sus estilos de vida en su calidad de vida en particular^{3,4}.

De acuerdo con lo anterior, el bienestar físico, mental y social de este grupo, implica una mejora continua del entorno donde se desarrolla. Específicamente, los atletas universitarios, enfrentan una amplia gama de riesgos sociales y de salud, según las estadísticas que se tienen sobre ellos³. Lo mismo ocurre con la salud general⁵.

En contraste, se ha verificado que las condiciones ambientales, las actividades realizadas y las exigencias temporales predisponen a la adopción de estilos de vida perjudiciales para la salud en este grupo de individuos. Se ha constatado, por ejemplo, que tanto la ingesta como los patrones alimentarios exhibidos son caracterizados por su irregularidad y falta de salubridad. Asimismo, se ha informado que muchos de ellos implementan rutinas de actividad física inapropiadas para el deporte asignado, y presentan dependencias como el tabaquismo y el consumo de alcohol. Estas circunstancias pueden derivar en una disminución de la calidad de vida, afectando diversos aspectos como la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales y las interacciones con el entorno, según lo documentado en la literatura científica ambiente^{6,7}.

En respuesta a esta premisa, se plantea la interconexión entre la salud global y la calidad de vida, subrayando la importancia de las elecciones de estilo de vida para el mantenimiento de la salud. Por ende, el propósito de la presente investigación radicó en analizar la relación entre la salud general, los patrones de estilo de vida y la calidad de vida, con un énfasis en la comparación entre géneros y tipos de disciplinas deportivas en atletas universitarios de alto rendimiento.

Materiales y Métodos

Estudio transversal realizado en atletas de alto rendimiento (AAR) de una universidad pública del noreste de México. La población de estudio consistió en estudiantes de educación superior que cursaban entre el primero y décimo semestre y con consentimiento informado. Se estimó una proporción en una población finita con nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5 %, se obtuvo un tamaño mínimo de muestra de $n=385$, pero se incluyó al total de AAR $N=512$. La muestra se clasificó por tipo de deporte según M. Bouet de la siguiente manera: juegos de Pelota (Básquetbol, Béisbol, Fútbol rápido, Fútbol soccer, Handball, Ráquetbol, Rugby, Softbol, Tenis, Tenis de mesa, Tochito, Voleibol de sala, Voleibol de playa, Polo acuático, Boliche) $N= 307$; de Combate (Box, Esgrima, Judo, Karate, Lucha olímpica, Tae kwon do) $N= 75$; Atlético (Atletismo, Gimnasia, Gimnasia aeróbica, Grupos de animación, Natación, Nado sincronizado, Frontón, Triatlón, Ciclismo, Escalada, Halterofilia) $N= 115$; y Ajedrez y Tiro con arco $N= 15$ ⁸. Las variables analizadas se muestran a continuación:

El instrumento utilizado para evaluar la salud general en este estudio fue el Cuestionario de Salud General GHQ-12⁹, una herramienta unidimensional. Este cuestionario, desarrollado por Goldberg y Williams¹⁰, consta de doce ítems diseñados para medir la autopercepción de la salud y el bienestar general del individuo, centrándose particularmente en la identificación de ciertos estados emocionales. Además, su objetivo abarca la evaluación de algunas funciones intelectuales y fisiológicas, así como la autovaloración del individuo en relación con el establecimiento y logro de metas y propósitos de vida, así como en la confrontación de dificultades. Cada pregunta presenta cuatro opciones de respuesta con puntuaciones que varían de cero a tres, indicando “mucho más de lo normal”, “bastante más de lo normal”, “no más de lo normal” y “no en absoluto”. A medida que se asignan puntajes más elevados, se incrementa la probabilidad de identificar algún problema de salud.

Estilo de vida se midió con la escala PEPS-1¹¹, con 48 ítems organizados en seis dominios: nutrición con seis ítems : 1, 5, 14, 19, 26 y 35 (α de Cronbach de 0,77), ejercicio cinco ítems : 4, 13, 22, 30 y 38 (α de Cronbach de 0,81), responsabilidad en salud diez ítems: 2, 7, 15, 20, 28, 32, 33, 41, 43 y 46 (α de Cronbach de 0,80), manejo del estrés siete ítems: 6, 11, 27, 36, 40 y 45 (α de Cronbach de 0,71), soporte interpersonal siete ítems: 10, 24, 25, 31, 39, 42 y 47 (α de Cronbach de 0,77) y autoactualización (trascender) catorce ítems: 3, 8, 9, 12, 16, 17, 18, 21, 23, 29, 34, 37, 44 y 48 (α de Cronbach de 0,89). Las opciones de respuesta estuvieron en escala de Likert (1 = nunca, 4 = rutinariamente). Todos los ítems estuvieron en sentido positivo y no hubo necesidad de invertir respuestas. El puntaje mínimo fue 48 y el máximo 192, para facilitar

la interpretación se realizó la transformación a escala de 0 a 100; a mayor puntuación mejor estilo de vida (EV). Se consideró EV malo ante puntajes < 33.3 (equivalente a una respuesta promedio “nunca”) y bueno, ante puntajes > 66.6 (equivalente a una respuesta promedio “frecuentemente” y “rutinariamente”); los puntajes intermedios correspondieron a la categoría regular (equivalente a respuesta promedio “a veces”).

Calidad de vida se midió con la escala SF-12¹² con 12 ítems en dos dimensiones: física (6 ítems con α de Cronbach de 0,54) y mental (6 ítems con α de Cronbach de 0,72). Las opciones de respuestas estuvieron entre dos y seis dependiendo de la pregunta. Cuatro ítems se presentaron negativamente (dolor, salud general, vitalidad y estar calmado o tranquilo) y hubo necesidad de invertir las respuestas para que el mayor puntaje señalara mejor CV. El puntaje mínimo fue 12 y el máximo 47 puntos. Para facilitar la interpretación se realizó la transformación a escala de 0 a 100; a mayor puntuación mejor CV.

Asimismo, se consideró el perfil sociodemográfico: Edad (años cumplidos), sexo (masculino / femenino) y estatus de trabajo actual (sí / no). Semestre en curso (primero a décimo). Además, se preguntó con quién vivía (Con sus padres, con pareja, solo (a), piso compartido, residencia universitaria) y estatus de trabajo actual (sí/no).

El perfil sociodemográfico y los datos de Salud General, Estilos y Calidad de Vida, fueron colectados en el aula mediante cuestionario autoadministrable y anónimo con una duración aproximada de 20 minutos y con el consentimiento informado de los participantes. Aquellos AAR que no acudieron al aula, se les localizó en su área de entrenamiento y se aplicó la encuesta. No se ofreció remuneración alguna a los participantes. El anterior procedimiento fue realizado en todas las dependencias de la institución pública hasta completar el censo y como fin ético hacia los participantes, cuando se encontró alguna anomalía en su estado de salud, se orientó al respecto y se canalizó al servicio correspondiente.

El plan de análisis consistió en frecuencias y proporciones para las variables categóricas y promedios y desviación estándar para variables no categóricas. La distribución no fue normal y por tanto, se utilizó la prueba de U de Mann Whitney para muestras independientes y χ^2 para comparar y establecer diferencias en EV y CV entre hombres y mujeres. Además, se aplicó la prueba de Kruskal Wallis para comparaciones por tipo de deporte. El análisis se llevó a cabo con el software SPSS versión 25.

Resultados

La población evaluada se conformó por $N= 512$ atletas de alto rendimiento de una universidad pública del noreste de México. Con edad de 20.2 ± 2.4 años; predominó el sexo masculino con 51.6%. Trabajaba además de estudiar y dedicarse al deporte de alto rendimiento 21.5%. La mayoría cursaba los cuatro primeros semestres y vivía con sus padres. El perfil sociodemográfico detallado de la población se encuentra descrito en la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución de Participantes por Perfil Sociodemográfico, Semestre Escolar, Residencia y Situación Laboral (N=512)

Característica	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sexo		
Hombre	264	51.6
Mujer	248	48.4
Rango de Edad		
14-18	97	18.9
19-23	372	72.6
24-28	42	8.2
29-34	1	.3
Semestre en curso		
1°-2°	167	32.7
3°-4°	157	29.9
5°-6°	95	18.5
7°-8°	63	12.3
9°-10°	34	6.6
Residencia		
Con la familia	271	52.9
Convive con pareja	7	1.4
Habita solo	64	12.5
Comparte vivienda	85	16.6
Casa estudiantil universitaria	85	16.6
Trabajador activo		
Sí	110	21.5
No	402	78.5

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el promedio en salud general (SG) fue de 3 ± 2.4 puntos y el 53.0% de los participantes tuvo una buena percepción de salud general; en cuanto a EV el promedio fue 50.0 ± 10.0 puntos y 50.6% se ubicó en la categoría de estilo de vida bueno. El promedio de CV en general fue de 51.0 ± 10.1 puntos y 49.2%, tuvo una percepción de buena calidad de vida. El nivel de la dimensión de salud mental resultó mayor a la dimensión física 50.3 ± 10.3 y 50.2 ± 10.2 respectivamente pero no se observaron diferencias. De manera general se observó asociación entre SG y EV, $X^2=4.45$ $p=.022$ y entre EV y CV, $X^2 6.55$ $p=.007$.

En el análisis por sexo, el promedio en la percepción de SG, fue más alto en la mujer que en el hombre (3.3 ± 2.4 vs 2.67 ± 2.2 puntos respectivamente $p < .001$) y hubo diferencias en cuanto a la percepción de SG buena entre hombres y mujeres 57.2 vs 42.8% respectivamente $p < .05$. En cuanto a EV, el nivel fue más alto en el hombre que en la mujer: 50.5 ± 10.6 vs 49.4 ± 9.3 puntos respectivamente $p > .05$. El EV de vida bueno, predominó en los hombres más que en mujeres, pero no se observaron diferencias (54.8 vs 45.2% respectivamente $p > .05$). Por sexo, solo se observaron diferencias en la dimensión de responsabilidad en salud establecida por lo hombres ($p < .05$). En la tabla 2 se pueden observar por dimensiones de EV.

Tabla 2. Dimensiones de estilos de vida en atletas de alto rendimiento según sexo

Dimensión	Masculino N=264	Femenino N=248	*p
Nutrición	49.35±10.79	51.07±9.44	.056
Ejercicio físico	50.80±10.34	49.37±10.08	.150
Responsabilidad en salud	51.10±9.99	48.93±10.03	.007
Manejo del stress	51.03±10.35	49.11±9.54	.060
Soporte interpersonal	50.11±10.16	49.89±10.15	.953
Auto actualización	50.05±10.44	50.02±9.66	.891

Nota: Prueba U de Mann Whitney

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el promedio de CV total fue más alto en la mujer que en el hombre 51.2 ± 9.7 vs 48.9 ± 10.2 , respectivamente ($p < .001$) y la percepción de CV buena predominó en las mujeres, donde se observaron diferencias (52.8 vs 47.2% respectivamente $p < .05$). En lo referente a las dimensiones de CV, en las mujeres se observó un nivel alto en la dimensión física y se observaron diferencias por sexo, predominando el nivel alto en las mujeres ($p < .05$). Asimismo, hubo menor percepción de dolor, mejor salud general, vitalidad y rol emocional en mujeres ($p < .05$). Otros resultados se pueden observar en la tabla 3.

Tabla 3. Calidad de vida en atletas de alto rendimiento por sexo, dimensión física, dimensión mental y sus componentes

Calidad de Vida	Masculino N=264	Femenino N=248	p*
Dimensión física	48.71±9.76	51.90±10.61	.002
Función física	51.84±10.30	51.10±9.85	.088
Rol físico	50.32±10.31	50.32±10.00	.833
Dolor corporal	49.15±9.54	50.96±10.40	.038
Salud general	48.43±9.32	52.22±10.51	.000
Dimensión mental	49.91±10.52	50.79±10.07	.172
Vitalidad	49.06±10.24	51.63±10.55	.005
Función social	49.40±11.06	48.96±10.67	.439
Rol emocional	52.05±9.07	48.97±10.97	.000
Salud mental	49.95±10.85	51.49±9.86	.031

Nota: Prueba U Mann Whitney

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a tipo de deporte en el promedio de percepción de SG buena, no se observaron diferencias ($p > .05$). En lo referente a EV por tipo de deporte, en relación a la percepción de EV bueno, no hubo diferencia ($p > .05$). Por dimensiones de EV, en nutrición, se estableció diferencia entre el grupo de juego de pelota con el grupo de atléticos y en auto actualización entre el grupo de ajedrez y tiro con arco con el grupo de juego de pelota. Otros resultados en relación a las dimensiones de EV por tipo de deporte se pueden observar en la tabla 4.

En CV en lo referente a percepción de CV buena y en la dimensión física y dimensión mental, no se establecieron diferencias por tipo de deporte ($p > .05$), pero en la dimensión de función física sí se observaron diferencias entre el grupo de combate con el grupo de atléticos ($p < .05$) y en relación a salud general se estableció diferencia entre el grupo de combate con el grupo de juego de pelota ($p < .05$). Otros resultados se pueden observar en la tabla 5.

Discusión

El objetivo del presente estudio fue examinar la asociación entre la salud general, estilos y calidad de vida según sexo y tipo de deporte en atletas universitarios de alto rendimiento. Como principales resultados se obtuvieron que la percepción de SG, EV y CV fue buena en la mayoría de los atletas y en esta última fue mejor en la dimensión de salud mental. Asimismo, la SG y EV con CV mostraron asociación, dato previamente reportado por Chouhan *et al.*¹³, quienes establecieron asociación entre estas dos variables en un estudio realizado en estudiantes de enfermería.

Por otro lado, al realizar el análisis por sexo, se observó que el nivel de SG fue más alto en mujeres y hubo diferencias en su percepción entre hombres y mujeres, dato diferente a lo reportado por Foskett & Longstaff¹⁴ y Gouttebarga *et al.*¹⁵ quienes encontraron diferencia por sexo específicamente en la dimensión de estrés y ansiedad en mujeres. En lo referente a EV bueno el mejor puntaje se observó en hombres y por dimensiones, ambos grupos fueron similares, excepto en responsabilidad en salud que predominó en mujeres, similar a lo reportado por Wei *et al.*¹⁶ quienes estipulan que las mujeres presentaron mayor puntaje.

Respecto a CV buena de manera general, los puntajes fueron más altos en mujeres y por dimensiones, predominó un nivel alto en menor percepción de dolor corporal, mejor salud general, vitalidad, rol emocional y salud mental, lo cual es congruente con un estudio realizado en adolescentes atletas donde las mujeres cuentan con mayor nivel de salud mental¹⁷. Sin embargo, esto se contradice a Cox,¹⁸ quien estipula un aumento significativamente más elevado en ansiedad y depresión específicamente en mujeres. El estrés

Tabla 4. Dimensiones de estilos de vida en atletas de alto rendimiento por tipo de deporte

Dimensión	Juegos de Pelota N=307	Combate N=75	Atléticos N=115	Ajedrez y Tiro con arco N=15	p*
Nutrición	49.19±9.89	50.81±10.98	52.02±10.32	54.38±11.77	.032
Ejercicio físico	49.78±10.05	51.30±10.61	50.04±10.26	53.22±9.08	.600
Responsabilidad en salud	49.71±10.10	50.35±9.87	50.51±9.90	52.10±11.88	.772
Manejo del stress	49.74±9.64	50.15±10.65	50.79±10.44	51.76±11.34	.795
Soporte interpersonal	49.95±10.16	51.15±9.54	49.13±10.38	53.15±10.99	.366
Auto actualización	49.73±9.81	51.95±9.17	48.91±10.90	55.35±10.75	.025

Nota: Prueba Kruskal-Wallis

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Calidad de vida en atletas de alto rendimiento por tipo de deporte y componente de salud física y salud mental

Calidad de Vida	Juegos de Pelota N=307	Combate N=75	Atléticos N=115	Ajedrez y Tiro con arco N=15	*p
Dimensión física	50.49±10.07	48.61±11.98	51.02±9.99	47.85±7.24	.343
Función física	51.14±10.46	49.00±13.87	53.88±5.00	53.88±4.30	.029
Rol físico	49.88±10.33	50.82±9.62	50.66±5.00	51.48±10.08	.253
Dolor corporal	49.67±10.33	50.82±9.62	50.66±10.22	54.10±7.9	.126
Salud general	51.57±9.97	47.24±9.60	49.30±10.01	50.26±10.08	.000
Dimensión mental	50.22±10.87	50.02±9.15	50.99±9.86	49.30±7.46	.855
Vitalidad	49.83±10.39	50.48±9.29	52.05±7.36	52.00±7.36	.103
Función social	48.97±11.53	49.46±9.95	49.21±10.01	52.00±7.36	.872
Rol emocional	50.74±9.84	50.27±10.04	49.81±11.09	52.31±10.11	.886
Salud mental	50.92±10.89	49.89±8.86	50.80±10.23	49.48±9.13	.655

Nota: Prueba Kruskal-Wallis post hoc Dun

Fuente: Elaboración propia

excesivo puede afectar la salud física y mental de los atletas y finalmente el desempeño en actividades académicas y deportivas. Por su parte, las relaciones interpersonales permiten expresar emociones y liberar el estrés, por tanto, constituye una buena práctica favorecedora de CV.

En el análisis por tipo de deporte, esta investigación reflejó que en SG no se observaron diferencias, dato opuesto a lo reportado por Buonsenso *et al.*¹⁹, quienes declaran diferencias por tipo de deporte aeróbico y anaeróbico. En lo que concierne a EV, los resultados de la presente investigación en las dimensiones de nutrición y auto actualización se observaron diferencias por tipo de deporte, lo cual difiere con lo estudiado por Pepe *et al.*²⁰, donde se estableció que la dimensión responsabilidad en salud mostró diferencias respecto al tipo de deporte. Una explicación de estos fenómenos puede ser el tipo de clasificación de deportes utilizado por Bouet.

Dentro del análisis de CV no hubo diferencias de manera general ni en las dimensiones física y mental por tipo de deporte, contrario a lo establecido por Snedden *et al.*²¹, al declarar que el componente salud mental mostró diferencias entre tipo de deporte, lo cual se atribuye a una correlación

positiva entre aumento de deporte y puntuación del componente mental. En cuanto a la dimensión de función física y salud general se observó diferencia entre grupos predominando en atléticos el grupo de juegos de pelota respectivamente, lo cual es congruente, por los tipos de deportes que se incluyen en ese grupo y también con lo expuesto por Simon *et al.*²² quienes estipulan además, de diferencias en función física, en dolor corporal, rol físico, función social y rol emocional, lo cual se relaciona con el desgaste físico ocasionado por algunos tipos de deporte, sobre todo en los atletas de alto rendimiento.

Existen pocos estudios donde se consideren las variables expuestas y pueda servir como cimiento para futuras investigaciones donde se diseñen intervenciones en este grupo poblacional. Una limitante fue que no se indagaron hábitos nocivos y consumo de sustancias legales o ilegales, dato que podría haber fortalecido el proyecto. Los resultados de la presente investigación pueden incidir en las políticas públicas de salud al promover acciones y programas en beneficio de los atletas universitarios de alto rendimiento que conlleven un estilo y calidad de vida saludable que incidan positivamente en su estado de salud general.

Conclusiones

En este estudio salud general y calidad de vida se mostraron más altos en mujeres, mientras que estilo de vida lo fue en hombres. Respecto al tipo de deporte, salud general no presentó diferencias, sin embargo, estilo y calidad de vida sí. Este estudio subraya la importancia de abordar de manera integral la salud y el bienestar de los atletas de alto rendimiento, al reconocer que su calidad de vida no solo depende de su condición física, sino también de sus estilos de vida y del apoyo que reciben.

A través de esta investigación se ha arrojado luz sobre la relación entre la salud general, los estilos de vida y la calidad de vida en atletas de alto rendimiento de una universidad pública en el noreste de México, en el que se ha examinado diversos aspectos que afectan la vida de estos deportistas y se han identificado hallazgos clave. Es conveniente dar seguimiento a estas variables en atletas de alto rendimiento para lograr el bienestar general en esta población.

Conflicto de intereses

Los autores sostienen la inexistencia de conflictos de interés vinculados a la investigación, la autoría y/o la publicación de este manuscrito.

Consideraciones éticas

Este proyecto se apejó a las disposiciones en materia de investigación para la salud del Reglamento de la Ley General de Salud (artículos 1, 14, 20 y 21). Además, se contó con la aprobación de la Comisión de Ética e Investigación de la Facultad de Salud Pública y Nutrición (FASPyN) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), con número de registro 18-FASPyN-SA17. Se obtuvo consentimiento informado por cada participante.

Uso de inteligencia artificial (IA)

Los autores declaran que no han utilizado ninguna aplicación, software, páginas web de inteligencia artificial generativa en la redacción del manuscrito, en el diseño de tablas y figuras, ni en el análisis e interpretación de los datos.

Contribución de los autores

Conceptualización: G.M.N.-R., G.C.-V.; Curación de datos: J.A.H.-M., M.N.Á.-O.; Análisis formal: G.M.N.-R., J.A.H.-M.; Adquisición de Financiamiento: A.M.S.-M., R.M.-H.; Investigación: G.C.-V., R.M.-H.; Metodología: G.M.N.-R., G.C.-V.; Administración de proyecto: G.M.N.-R.; Recursos: M.N.Á.-O., A.M.S.-M.; Software: J.A.H.-M., R.M.-H.; Supervisión: G.M.N.-R., A.M.S.-M.; Validación:

G.C.-V., J.A.H.-M.; Visualización: R.M.-H., M.N.Á.-O.; Redacción – Borrador original: G.M.N.-R., A.M.S.-M.; Redacción: revisión y edición: A.M.S.-M., M.N.Á.-O.

Financiamiento

La presente investigación fue auto financiada.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer su participación a los participantes involucrados en esta investigación.

Referencias

1. Kickbusch I. Health promotion 4.0. *Health Promot Int.* 2019;34(2): 179–181. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/heapro/daz022>
2. Stock C. Grand Challenges for Public Health Education and Promotion. *Front Public Health.* 2022;10, 917685. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.917685>
3. Golding L, Gillingham RG, & Perera NKP. The prevalence of depressive symptoms in high-performance athletes: a systematic review. *Physician Sportsmed.* 2020;48(3):247–258. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00913847.2020.1713708>
4. Ströhle A. Sports psychiatry: mental health and mental disorders in athletes and exercise treatment of mental disorders. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2019;269(5):485–498. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00406-018-0891-5>
5. Runacres A, Mackintosh KA, McNarry MA. Health Consequences of an Elite Sporting Career: Long-Term Detriment or Long-Term Gain? A Meta-Analysis of 165,000 Former Athletes. *Sports Med.* 2021;51(2) :289–301. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01379-5>
6. Athena TW, Lam Thilini P, Perera Kiara Bern A. Quirante, Antonia Wilks AJ, et al. E-athletes' lifestyle behaviors, physical activity habits, and overall health and wellbeing: a systematic review. *Phys Ther Rev.* 2020;25(5):449-461. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/10833196.2020.1843352>
7. Malm C, Jakobsson J, & Isaksson A. Physical Activity and Sports-Real Health Benefits: A Review with Insight into the Public Health of Sweden. *Sports.* 2019;7(5):127. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/sports7050127>

8. McKay AK, Stellingwerff T, Smith ES, Martin DT, Mujika I, Goosey-Tolfrey VL, Sheppard J, Burke LM. Defining training and performance caliber: a participant classification framework. *Int J Sports Physiol Perform*. 2022 Feb;17(2):317-31. Disponible en: <https://doi.org/10.1123/ijsp.2021-0451>
9. Campbell A, Long J, Murray G, et al. Confirmatory factor analysis of the GHQ-12: can I see that again? *Aust N Z J Psychiatry*. 2003 Apr;37(4):475-83. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1046/j.1440-1614.2003.01208.x>
10. Wojujutari AK, Sinha K, Johnson A, et al. The evaluation of the General Health Questionnaire (GHQ-12) reliability generalization: a meta-analysis. *PLoS One*. 2024 Jul 17;19(7). Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0304182>
11. Habibzadeh H, Zareban I, Zarei E, et al. The effect of educational intervention based on Pender's health promotion model on quality of life and health promotion in patients with heart failure: an experimental study. *BMC Cardiovasc Disord*. 2021 Oct 5;21(1):478. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12872-021-02294-x>
12. Guerra-Tapia A, Fernández-Torres R, González-Díaz M, et al. Final phase in the validation of the cross-cultural adaptation of the Hair-Specific Skindex-29 questionnaire into Spanish: sensitivity to change and correlation with the 12-Item Short-Form Health Survey. *Actas Dermosifiliogr*. 2019 Oct;110(10):819-29. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001731019302790?via%3Dihub>
13. Chouhan S, Das S, Niwariya Y, Malhotra V, Shamnani G, Raghuvanshi B. Health Promoting Lifestyle Profile Assessment among Medical and Nursing Students of Central India. *Mymensingh Med J*. 2022;31(2):531-538. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35383776/>
14. Fossati C, Torre G, Vasta S, et al. Physical exercise and mental health: the routes of a reciprocal relation. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Nov 24;18(23):12364. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34886090/>
15. Kussman A, Choo HJ. Mental health and disordered eating in athletes. *Clin Sports Med*. 2024 Jan;43(1):71-91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37949515/>
16. Beauchamp P, Kamis D, Stull T. Achieving mental health and peak performance in elite athletes. *Psychiatr Clin North Am*. 2021 Sep;44(3):347-58. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.psc.2021.04.002>
17. McGuine TA, Biese KM, Petrovska L, Hetzel SJ, Reardon C, Kliethermes S, Watson AM. Mental health, physical activity, and quality of life of US adolescent athletes during COVID-19-related school closures and sport cancellations: a study of 13 000 athletes. *J Athl Train*. 2021;56(1):11-19. Disponible en: <https://doi.org/10.4085/1062-6050-0478.20>
18. Ng T, Sanders H, Merrill S, Faustin M. Media's effect on athletes' mental health. *Clin Sports Med*. 2024 Jan;43(1):187-98. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.csm.2023.06.022>
19. Buonsenso A, Murri A, Centorbi M, Di Martino G, Calcagno G, di Cagno A, Iuliano E. Psychological wellbeing and perceived fatigue in competitive athletes after SARS-CoV-2 infection 2 years after pandemic start: practical indications. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2022; 8(1):1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.3390%2Fjfmk8010001>
20. Fossati C, Torre G, Vasta S, Giombini A, Quaranta F, Papalia R, Pigozzi F. Physical exercise and mental health: the routes of a reciprocal relation. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Nov 24;18(23):12364. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph182312364>
21. Snedden TR, Scerpella J, Kliethermes SA, Norman RS, Blyholder L, Sanfilippo J, McGuine TA, Heiderscheid B. Sport and Physical Activity Level Impacts Health-Related Quality of Life Among Collegiate Students. *Am J H Prom*. 2019;33(5):675-682. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0890117118817715>
22. Charest J, Grandner MA. Sleep and athletic performance: impacts on physical performance, mental performance, injury risk and recovery, and mental health: an update. *Sleep Med Clin*. 2022 Jun;17(2):263-82. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2019.11.005>

