

Ejercicios

físicos terapéuticos en los instrumentistas con trastornos músculo esquelético

Therapeutic physical exercises in instrumentalists with musculoskeletal disorders

Recibido: 12/01/26

Aceptado: 26/04/26

Publicado: 04/05/26

Ana Margarita Torres Aguila^{1*}

E-mail: atorres@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0029-7380>

Ana Carla Zamora Torres²

E-mail: anacarlaztorres@30gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4575-8497>

¹Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Cienfuegos, Cuba

²Instituto Superior de las Artes (ISA). La Habana, Cuba

*Autor para correspondencia.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Torres Aguila, A. M., y Zamora Torres, A. C. (2026). Ejercicios físicos terapéuticos en los instrumentistas con trastornos músculo esquelético. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 11, e885. <http://rccd.ucf.edu.cu/index.php/rccd/article/view/885>

RESUMEN

El presente trabajo parte de una interrogante. ¿Cómo prevenir trastornos musculoesqueléticos en los instrumentistas en el nivel elemental? Se hace necesario la prevención de trastornos musculoesqueléticos expuestos por posturas inadecuadas que se realizan en los ensayos y movimientos repetitivos sin un calentamiento. Se pretende con este trabajo seleccionar ejercicios físicos terapéuticos, en particular para la escoliosis en los instrumentistas en el nivel elemental. Se emplearon métodos y técnicas de investigación de histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo, análisis de documentos, en particular el programa de enseñanza aprendizaje del saxofón, encuesta y medición. El resultado de este trabajo está dado por la selección de ejercicios físicos terapéuticos en el calentamiento, la respiración en la ejecución y el estiramiento para prevenir trastornos musculoesqueléticos de los instrumentistas, en particular los saxofonistas. Con la puesta en práctica de los ejercicios físicos terapéuticos y la biomecánica aportan herramientas científicas para erradicar problemas posturales que ocasional tal trastorno.

Palabras clave:

Ejercicio físico terapéutico, Instrumentistas, Trastornos músculo esqueléticos

ABSTRACT

This work stems from a question: How can musculoskeletal disorders be prevented in instrumentalists at the elementary level? Preventing musculoskeletal disorders caused by improper postures during rehearsals and repetitive movements without warm-up is essential. This study aims to select therapeutic physical exercises, particularly for scoliosis, in instrumentalists at the elementary level. Research methods and techniques employed included historical-logical, analytical-synthetic, inductive-deductive, and document analysis, specifically of the saxophone teaching and learning program, as well as surveys and measurements. The result of this work is the selection of therapeutic physical exercises for warm-up, breathing during performance, and stretching to prevent musculoskeletal disorders in instrumentalists, especially saxophonists. The implementation of these therapeutic physical exercises and biomechanics provides scientific tools to eradicate postural problems that cause such disorders.

Keywords:

Therapeutic physical exercise, Instrumentalists, Musculoskeletal disorders

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, es un reto elevar la salud en los instrumentistas, en particular el estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje del saxofón, constituye un tema abordado por un numeroso grupo de investigadores y estudiosos. Artistas e intérpretes del instrumento consideran que este proceso debe perfeccionarse en función de los nuevos adelantos de la ciencia, la técnica, la innovación e investigación científica, en particular la Cultura Física Terapéutica y la Biomecánica para atender los trastornos musculoesqueléticos en los instrumentistas.

La Organización Mundial de la Salud y el informe Ética de Salud Pública por Schramme (2023) define la salud como bienestar integral, presenta exigencias para un estado completo de bienestar físico, mental y social en su práctica instrumental. La intervención en salud en el músico profesional, estudiantes de música o músicos amateurs es igual a prevención, diagnóstico, tratamiento de lesiones y enfermedades relacionadas con el instrumento que interpretan.

La comunidad científica de las artes, en particular el proceso de enseñanza-aprendizaje en los instrumentistas buscan alternativas para elevar la salud del instrumentista. Entre los que se encuentran: Estévez (2020) citado por Guzmán (2021). Así mismo, Ucero (2015), Revilla (2015), Corredor (2016), Gómez et. al. (2016), Fernández et. al. (2020) y Suescún et al. (2019) incorporaron estrategias, programas de ejercicios, protocolos de prevención educativa y programas de intervención mente-cuerpo para erradicar estos trastornos con el control postural en músicos, así como otras enfermedades crónicas no transmisibles.

Gómez et. al. (2016) y Fernández et. al. (2019) aseguran que entre las enfermedades crónicas no transmisibles se encuentran: tendinitis, tenosinovitis, distonía o trastornos temporomandibulares siendo el hombro la articulación más afectada, al igual, que el antebrazo, las manos, las muñecas, la región escapular, los codos y la columna vertebral. Por ejemplo, los instrumentistas de cuerda, como violinistas, guitarristas.

Así mismo, Viaño et. al. (2019) aluden que los instrumentistas de viento madera, como los flautistas y los saxofonistas presentan trastornos musculoesqueléticos en la zona escapular y lumbar. Sin embargo, no realizan de forma sistemática ejercicios físicos terapéuticos para prevenir y rehabilitar, en particular la escoliosis. Por otro lado, Suescún et. al. (2019) aluden que la postura influye en la libertad de los movimientos respiratorios. Por este motivo, tocar en una posición de bipedestación o sedestación pudiera variar la calidad interpretativa.

Toda la búsqueda teórica aborda el control postural para mejorar los trastornos musculoesqueléticos, que esto influye directamente en la ejecución del saxofón. Sin embargo, son escasas las investigaciones centradas en ejercicios físicos terapéuticos para prevenir trastornos musculoesquelético por mal uso de la postura. Por lo tanto, se hace necesario conocer la importancia de los ejercicios físicos terapéuticos para su prevención y mejoramiento.

Fernández et. al. (2019) y Viaño et. al. (2019) aseguran que al tocar un instrumento musical se requiere de muchas

horas de estudio, así como ensayos prolongados, es necesario mantener posturas por mucho tiempo (simétricas o asimétricas) que resultan en ocasiones de mayor complejidad por el estrés excesivo de los músculos, los tendones y las articulaciones, además las contracciones que se generan por la interpretación de las obras.

Estos problemas se manifiestan en dolor, fatiga muscular, debilidad, entumecimiento, hormigueo, Todos estos síntomas interfieren en la habilidad de tocar un instrumento. Es necesario atender estos síntomas para prevenir y mejorar trastornos musculoesqueléticos, Sin embargo, son escasas las investigaciones en este sentido, además no se indican ejercicios físicos terapéuticos para mejorar la escoliosis en particular.

Al tocar un instrumento se produce un desplazamiento del centro de gravedad, por este motivo cambia la distribución del peso corporal. Para contrarrestar tal situación es necesario aumentar la actividad muscular. No obstante, aún existen limitaciones en los conocimientos de la Cultura Física Terapéutica y la Biomecánica que contribuya a esta mejoría al seleccionar los ejercicios físicos terapéuticos mediante el control postural como diagnóstico y su seguimiento.

La práctica de ejercicios físicos terapéuticos regular es una de las principales estrategias no farmacológicas para mejorar la calidad de vida y retrasar el avance de la enfermedad en cualquier edad. Sin embargo, son escasas las investigaciones que previenen a los instrumentistas con trastornos musculoesqueléticos, en particular escoliosis en el nivel Elemental. Este fenómeno se debe a los efectos beneficiosos que tiene la práctica de ejercicios físicos terapéuticos y su relación directa con la biomecánica para el control postural.

En este sentido, varios investigadores desde diferentes posiciones teóricas demuestran la influencia positiva de los ejercicios físicos terapéuticos sobre diferentes parámetros funcionales en el adulto mayor con artritis reumatoide y la importancia de su práctica.

Por este motivo la problemática expresa. ¿Cómo prevenir trastornos musculoesqueléticos en los instrumentistas en el nivel Elemental? Es por ello que, se plantea como objetivo general, seleccionar ejercicios físicos terapéuticos para prevenir trastornos musculoesqueléticos en los instrumentistas en el nivel Elemental.

Factores que intervienen en trastornos musculoesqueléticos en los instrumentistas

Es importante las intervenciones preventivas para mejorar los trastornos musculoesqueléticos en los instrumentistas. La Cultura Física Terapéutica y la Biomecánica son herramientas científicas para monitorear y diagnosticar este tipo de enfermedad o prevenirla mediante prácticas terapéuticas saludables. A nivel internacional Ucero (2015), Corredor (2016) y Viaño et. al. (2019) destacan que, entre las causas principales de los trastornos musculoesqueléticos son: la sobrecarga muscular, la compresión nerviosa y la distonía focal ocupacional, los cuales se asocian a la complejidad neuromuscular y al alto nivel de maestría que exige la interpretación musical.

Por otro lado, Fernández et. al. (2019) y Suescún et. al. (2019) consideran que, al adquirir nuevas dificultades motoras con el instrumento, es necesario realizar ejercicios físicos para compensar dicha movilidad. Además, situaciones de stress y ansiedad al tocar frente al público, pueden generar errores técnicos al adoptar posturas rígidas y extremas en el rango articular.

Los instrumentistas están expuestos a diferentes factores de riesgo de sobrecarga estática como son posturas prolongadas, mantenidas y antigravitacionales en los ensayos y sobrecarga dinámica como movimientos repetitivos que pueden llevar a diversas lesiones y enfermedades. Víaño et. al. (2019) señalan otros factores como el tiempo de ensayo, las condiciones físicas y psicológicas y la edad también pueden relacionarse con lesiones específicas, como el incremento de las horas de ensayo por un examen, audición o concierto.

Los resultados de esta investigación es un instrumento terapéutico que tiene como objeto de estudio la aparición de trastornos musculoesqueléticos asociadas a la mala postura.

Programa de ejercicios físicos terapéuticos en los instrumentistas

Los ejercicios terapéuticos se refieren la ejecución de movimientos debidamente planificados, así como actividades que permitan al paciente corregir posturas, prevenir lesiones, reducir riesgo para la salud y mejorar la condición física (Revilla, 2015). Además, asegura que el ejercicio físico influye favorablemente en la psiquis del hombre, fortalece sus cualidades volitivas y la esfera emocional, son medios de influencia sobre los mecanismos reguladores alterados, y contribuye a la normalización entre los diferentes sistemas del organismo.

Ejercicios físicos para la prevención según el autor antes mencionado en sus estudios programas educativos donde incluyen los ejercicios físicos para la salud de los músicos: educación de materia de salud; tratamiento en situaciones psicomotrices en los músicos; ejercicios de acondicionamiento general para los instrumentistas y cantantes; y el análisis de la postura y retroalimentación, biomecánica y fisiológica. Adaptaciones Ergonómicas.

Otro aspecto que trata el autor son algunos de estos factores a tener en cuenta serían:

- La condición física de la persona.
- La predisposición a sufrir problemas musculoesqueléticos.
- El nivel de actividad física desarrollado en la vida diaria y los hábitos alimenticios de la persona.
- Factores psicológicos como la gestión del estrés o la ansiedad, el grado de exigencia personal y perfeccionismo, autoconfianza, etc.
- -La edad, el género y las características antropométricas individuales.
- Los hábitos posturales adquiridos durante el desarrollo de la técnica al aprender a tocar el instrumento.

- El tipo de instrumento que se toca y que puede afectar al peso soportado, la fuerza empleada, la posición y movimiento de las extremidades o la presión sobre distintos puntos del cuerpo.
- El mobiliario o los soportes usados.
- La duración e intensidad de las prácticas y ensayos, así como el número y distribución de pausas y descansos.
- El ambiente físico (temperatura, iluminación).

El autor antes mencionado, propone ejercicios físicos para prevenir problemas musculoesqueléticos. Es importante destacar que, en este caso, se seleccionan ejercicios para corregir postura.

Se recomienda detenerse cada 30-40 minutos para permitir la recuperación muscular y prevenir la fatiga. Durante estas pausas, es ideal realizar ejercicios de estiramiento suave para las manos, brazos, cuello y espalda.

El autor enfatiza que la postura se define como la posición de todo el cuerpo o de un segmento del cuerpo en relación con la gravedad, es el resultado del equilibrio entre las fuerzas musculares antigravitatorias y la gravedad. Además, define que la postura estática se define como la alineación corporal mantenida de todos sus segmentos en una situación específica de quietud (decúbito, sedente, bípedo), la postura dinámica es la actitud corporal y de los segmentos adoptados durante el movimiento (actividades cotidianas, caminar, correr, entre otras).

La postura y su control influyen de forma directa con los sistemas corporales (nervioso, musculoesquelético, visual y vestibular), el equilibrio muscular, la posición de ciertas articulaciones y el efecto que causan en debilidad en la ejecución del saxofón (López, 2025).

El control postural se lleva a cabo mediante la coordinación de varios elementos, como son la información sensitiva, las reacciones posturales, las experiencias personales, la actividad muscular, el movimiento articular y el sistema nervioso central que es el encargado de procesar la información sensorial, almacenar las experiencias vividas y elaborar las respuestas motora (Suescún et. al, 2019).

La información sensorial tiene un papel importante en el control postural; la visión, el sistema vestibular y el sistema somato sensitivo proporcionan la información necesaria para variar o adecuar la postura a una determinada situación en un momento concreto. La fuerza muscular y el rango de movilidad de las articulaciones serán las que harán posible que la reacción postural o de equilibrio se lleve a cabo correctamente ya que una alteración en una de las dos conduciría un desequilibrio (Suescún et. al, 2019).

Entre los ejercicios físicos terapéuticos que se pudieran realizar para el calentamiento, la respiración en la ejecución de la técnica y el estiramiento son los siguientes:

Ejercicio para la escoliosis en posición prona

Objetivo: Corregir la curvatura torácica (de la espalda) mediante la tracción y la contracción de los hombros, y la curvatura lumbar mediante la activación del músculo iliopsoas.

Métodos: verbal (explicativo, demostrativo), repeticiones, estándar.

Medios: balsa pequeña, taburete, silla

Procedimientos: individual

Dosificación: de 6 a 8 repeticiones cada movimiento, de acuerdo con el grado de limitación de la movilidad articular de cada instrumentista. Los movimientos deben efectuarse suavemente y moderados.

- Descripción: el instrumentista se acuesta sobre el lado convexo lumbar. Este lado se apoya en una balsa pequeña para ayudar a alinear la columna vertebral en el plano horizontal. Si es necesario durante el ejercicio, la pierna derecha del paciente se apoya en un taburete y el brazo derecho en una silla.
- Descripción: colócate en posición de gateo, Encorva la espalda mientras bajas la cabeza, Mantén esta posición durante 5 segundos. Luego, levanta la cabeza y baja la espalda, arqueando la zona lumbar Mantén esta posición durante 5 segundos.
- Descripción: acuéstese boca arriba con las rodillas flexionadas Levanta el torso, apoyando el peso del cuerpo sobre las plantas de los pies y los hombros, Mantén esta posición durante 5 segundos y relájate. Al realizar este ejercicio, coloque las manos sobre los huesos pélvicos, asegurándose de que estén al mismo nivel.

Variante: utiliza la respiración mientras eleva la parte baja de la espalda.

Ejercicio para la escoliosis flexión lateral

Objetivo: corregir la curvatura torácica (de la espalda) mediante la tracción y la contracción de los hombros, y la curvatura lumbar mediante la activación del músculo iliopsoas.

Métodos: verbal (explicativo, demostrativo), repeticiones, estándar.

Medios: colchón, guantes, colchonetas

Procedimientos: individual

Dosificación: de 6 a 8 repeticiones cada movimiento, de acuerdo con el grado de limitación de la movilidad articular de cada instrumentista. Los movimientos deben efectuarse suavemente y moderados.

1. Descripción: adopte la posición de gateo, manteniendo la espalda recta. Mueve las caderas de derecha a izquierda y de izquierda a derecha Repite este movimiento 10 veces.
2. Descripción: colócate en posición de gateo. Pon tu peso en el suelo. Mueva la mano derecha y la pierna izquierda hacia adelante. Para repetir el movimiento, puedes volver a tu posición anterior.

Ejercicio para la escoliosis de Estiramiento

Objetivo: corregir la curvatura torácica (de la espalda) mediante la tracción y la contracción de los hombros, y la curvatura lumbar mediante la activación del músculo iliopsoas

Métodos: verbal (explicativo, demostrativo), repeticiones, estándar.

Medios: sillas, colchones, colchonetas.

Procedimientos: individual

Dosificación: de 6 a 8 repeticiones cada movimiento, de acuerdo con el grado de limitación de la movilidad articular de cada instrumentista. Los movimientos deben efectuarse suavemente y moderados.

3. Descripción: extiende el brazo derecho hacia adelante y la pierna derecha hacia atrás lo máximo posible. Mantenga esta posición durante 5 a 10 segundos. Repita el mismo movimiento con el otro brazo y la otra pierna.
4. 2- Descripción: colócate en posición de gateo. Pon tu peso en el suelo. Mueva el brazo y la pierna del mismo lado hacia adelante.
5. 3- Descripción: colócate en posición de gateo. Extiende el brazo izquierdo hacia adelante y la pierna derecha hacia atrás todo lo que puedas. Repita el mismo movimiento con el otro brazo y la otra pierna variante: realiza el Estiramiento cruzado.

Particularidades de los ejercicios físicos terapéuticos en los instrumentistas de saxofón

Los ejercicios físicos terapéuticos en los instrumentistas, en particular los saxofonistas presentan potencialidades para mejorar la calidad de vida de esta población, ya que:

- Facilita la integración social y aumenta los contactos y la participación sociales.
- Es el mediador de socialización para aquellas personas que tengan dificultad en hacer amistades.
- Mejora de las interacciones sociales e interculturales.
- Aumenta la autoestima y la confianza para la rehabilitación.
- Disminuye los estereotipos sociales ante trastornos musculoesquelético.
- Capacita al individuo para prevenir los trastornos musculoesquelético.
- Desempeñar un papel más activo y participativo en la sociedad.

López (2025) refiere que la práctica de los ejercicios físicos terapéuticos en los instrumentistas de saxofón debe ser moderada y sistemática. Se debe seleccionar el ejercicio físico por los grupos musculares al incorporar contracciones musculares repetitivas y elevar la frecuencia cardíaca en reposo. El tiempo de trabajo que se utiliza en tres etapas: en el calentamiento y respiración en la misma ejecución y, por último, la respiración con estiramiento después de la ejecución de la técnica en los instrumentistas de viento madera.

- Calentamiento: constituye la etapa introductoria y fundamental para adaptar el cuerpo antes de la ejecución de la técnica. Desde el punto de vista psicopedagógico, esta parte crea un ambiente educativo y un estado psíquico favorable hacia la práctica de las actividades físicas. Desde el punto de vista didáctico-metodológico, debe propiciarse una clara motivación hacia la misma.
- Respiración en la misma ejecución: constituye la etapa esencial en la ejecución de la técnica. En esta es donde

se cumplen los objetivos de la misma. Desde el punto de vista didáctico-metodológico, la respiración constituye el elemento principal para realizar una buena técnica en la ejecución del instrumento de viento madera a través del cual se desarrollan y consolidan hábitos, habilidades y capacidades, que son imprescindibles.

- Respiración con estiramiento después de la ejecución: constituye la etapa donde se recupera el organismo, hasta llegar a valores aproximados a los normales del inicio de la actividad. Se repiten los ejercicios de flexibilidad, respiratorios y se realiza una sesión de relajación muscular, tiene una duración de 5- 10 minutos aproximadamente.

Indicaciones metodológicas

- Diversificar los ejercicios físicos terapéuticos atendiendo las zonas vulnerables para prevenir lesiones o trastornos musculoesqueléticos al realizar la ejecución de la técnica y además que sirva para lograr una motivación antes de la actividad.
- Usar una vestimenta adecuada para realizar los ejercicios físicos terapéuticos.
- Deben beber agua a la temperatura ambiental durante la sesión de ejercicio y después de concluida esta.
- Se comenzará el trabajo de calentamiento a partir de cuello, brazos, tronco, combinación de brazos y el tronco, piernas, combinación del tronco y las piernas.
- En la ejecución de la técnica se debe realizar una adecuada respiración. Esto ayuda a que la contracción muscular se realiza de forma moderada y no brusca.
- El estiramiento con respiración debe realizarse sin llegar a sentir sensación de dolor.
- Se controla la frecuencia cardiaca, antes, durante, al finalizar los ejercicios físicos y hasta la recuperación.

El ejercicio físico influye directamente en la ejecución adecuada de la técnica en los instrumentistas de viento madera, evita las lesiones que puede ocasionar el instrumento en cualquier movimiento incorrecto, permite desarrollar confianza, autoestima, estabilizar emociones, pero lo más importante, eleva el rendimiento de la ejecución de la técnica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron diferentes métodos científicos del nivel teóricos el analítico- sintético, inductivo-deductivo, histórico-lógico y dentro de los empíricos la revisión de documentos, que nos permitió validar y reconstruir acontecimientos, generar ideas, para verificar si existían teorías sobre el fenómeno en estudio y a partir de ello obtener respuestas. análisis de documentos, en particular el programa de enseñanza de saxofón en el nivel Elemental, encuesta, medición con software del control postural, además se aplicó una encuesta con el objetivo de identificar trastornos musculo esqueléticos en los instrumentistas en el nivel Elemental por inadecuada postura al ejecutar la técnica.

Se asume para la investigación un estudio explicativo se fundamenta en un diseño pre experimental pre-test y post-test para un solo grupo. La investigación se llevó a cabo en el año 2026. En esta investigación se declara como

población a instrumentistas de viento madera del nivel Elemental de la escuela Benny Moré en Cienfuegos, contó con una muestra de 5 instrumentistas de viento madera, lo que representa un 70% de la población.

RESULTADOS-DISCUSIÓN

Resultados en el análisis de documentos

La revisión documental, se evidencia en el Programa de enseñanza del saxofón carencias de ejercicios físicos terapéuticos en los instrumentistas, en particular los saxofonistas, no reconoce la importancia de los mismos para prevenir o mejorar trastornos musculo esqueléticos o lesiones a largo o corto plazo. Además, puede mejorar la salud mental y un bienestar sostenible.

En las encuestas a los saxofonistas, reconocen la necesidad de realizar los ejercicios físicos terapéuticos, pero no es frecuente su práctica. Afirman que es un reto en las escuelas de arte para lograr que esta experiencia favorece la prevención y mejoramiento de la salud, favorece la formación del carácter la toma de decisiones, el comportamiento, beneficia la formación de la personalidad de los instrumentistas, determina su condición física estable, desarrollando el movimiento el cuerpo humano en la actividad física, se puede lograr un equilibrio físico-psíquico-fisiológico al adaptarse a las condiciones del instrumento. Esta metodología es aplicable para los instrumentistas de viento en general.

Resultados del Diagnóstico. Caracterización de la muestra

En la tabla 2 se observa la información obtenida a partir de la revisión de los documentos clínicos de la muestra que tomaron parte de la investigación.

Tabla 2: Caracterización de la muestra.

Instrumentistas	Sexo	Edad	Actividad física que ha practicado
1	F	14	Badminton
2	M	14	No
3	F	10	No
4	F	10	No
5	F	14	Gimnasio

Tabla 3: Resultados de la aplicación de los ejercicios físicos en los instrumentistas

Elementos a evaluar	Ejecución del instrumento antes del ejercicio físico terapéutico (Pre-test)	Ejecución del instrumento después del ejercicio físico terapéutico (Pos-test)
Respiración al ejecutar la técnica	Respiración en los tres instrumentistas (R)	Respiración en los tres instrumentistas (B)
Control de postura	De los 5 instrumentistas, solo 1 ha logrado mantener una postura adecuada (M)	De los 5 instrumentistas, solo 3 han logrado mantener una postura adecuada (B)
Trastornos musculoesqueléticos o lesiones	De los 5 instrumentistas, 3 manifiestan molestias o lesiones (R)	Han mejorado la lesiones o molestias (B)

DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta los resultados alcanzados por los instrumentistas, se puede valorar que entre una medición y otra existieron cambios significativos a favor de la prevención de lesiones o trastornos musculoesqueléticos en los instrumentistas, en particular los saxofonistas en el nivel Elemental de la escuela de arte Benny Moré. De esta manera se debe seguir el trabajo con el calentamiento, la respiración y el estiramiento con la incorporación de los ejercicios físicos terapéuticos.

CONCLUSIONES

Se corrobora que los ejercicios físicos terapéuticos son beneficiosos en la preparación física para la técnica en la ejecución de los instrumentistas de viento madera.

Se evidencia una adaptación gradual del cuerpo a la carga del trabajo del instrumento, y más aún en el desgaste de su cuerpo por la mala postura.

Los ejercicios físicos terapéuticos a partir del calentamiento, respiración y estiramiento junto al conocimiento especializado de la biomecánica inciden de manera positiva en el control postural.

El ejercicio físico terapéutico sistemático previene o mejora trastornos musculoesqueléticos en los instrumentistas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Corredor P, M. (2016). *El ejercicio y el desempeño musical: doce semanas de actividad física mejoran la capacidad de ejecución de un instrumento musical en estudiantes de conservatorio*. Universidad del Rosario. <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/12146>.

Fernández Paz, M., Lantarón Caeiro, E.M., & Soto Gonzalez, M. (2020). Influencia de la postura en el músico. Una revisión bibliográfica. *Revista Rehabilitación*, 1. Elsevier BV. <https://ouci.dntb.gov.ua/en/works/7XobXQM9/>.

Gómez Patiño, B. S., Guerrero Luna, Y. P., Díaz Fernández, Y.A., & Vernaza-Pinzón, P. (2016). Programa de acondicionamiento físico en músicos. *Revista Iberoamericana de Ciencias en la Actividad Física y el Deporte*, 5(2). <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/454966>.

Guzmán, J. (2021). La educación musical y sus relaciones con la ciencia, tecnología, sociedad e innovación. *Revista Mendive*, 19(2). https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962021000200659.

López Cubas, C (2025). Música, prevención de lesiones, postura y ejercicio. Blog Osteon Fisioterapia. <https://carloslopezcubas.com/musica-prevencion-de-lesiones-postura-y-ejercicio/>

Revilla R, M, S. (2015). Efectos del ejercicio sobre la musculatura del tronco para la prevención del dolor en músicos de cuerdas altas. <https://uvadoc.uva.es:80/handle/10324/14243>.

Schramme, T. (2023). La salud como bienestar integral: la definición de la OMS y más allá. *Revista Ética de Salud Pública*, 16(3).

Suescún Lopera, M., Valencia Ruiz, J., & Echavarría Arbolada, D. A. (2019). *Lesiones musculo esqueléticas de miembro superior y tronco en músicos instrumentistas asociadas a la práctica y sus estrategias de prevención (ejercicio físico e higiene postural)*. Universidad CES. Medellín. <https://repository.ces.edu.co/server/api/core/bitstreams/70dfce96-9548-484c-8b55-2712251fc4ab/content>.

Ucero Infantes, L. (2015). *Factores que afectan al sistema musculo-esquelético en músicos de charanga y el abordaje fisioterápico*. <https://uvadoc.uva.es:80/handle/10324/14275>.

Viaño Santasmarinas, J, Díaz Pereira, P., & Martínez Vidal, A. (2019). Trastornos músculo-esqueléticos (TMRIs) en músicos instrumentalistas estudiantes de secundaria y universitarios. *Revista de Investigación en Educación*. <https://dialnet.unirioja.es>.

Conflicto de intereses:

“Los autores declaran no tener conflictos de intereses.”

Contribución de los autores

Autor	Roles
Autor 1	Encargado de: Conceptualización, Metodología, Software
Autor 2	Encargado de: Validación, Análisis formal