FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL
CARRERA: KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

DIRECTOR DE CARRERA:

LIC. DIEGO CASTAGNARO

NOMBRE Y APELLIDO:

ABIGAIL JEZABEL BARRERA ADELL

TUTOR:

LIC. CARPIO BELÉN

FECHA DE PRESENTACIÓN

24/04/2026

FECHA DE DEFENSA DE TRABAJO FINAL:

24/04/2026

TÍTULO DEL TRABAJO:

"PREVALENCIA DE CERVICALGIA EN MÚSICOS INSTRUMENTISTAS DE LA RIOJA, DEPARTAMENTO CAPITAL"

SEDE:

LA RIOJA - CAPITAL

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
FUNDACIÓN H. BARCELÓ
LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

PÁGINA DE APROBACIÓN

EVALUACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

Calificación.....

DEFENSA ORAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Calificación.....

TRIBUNAL EXAMINADOR

....

Agradecimientos

En primer lugar, quiero agradecer a quienes fueron el pilar fundamental en este proceso y en mi vida: mi familia. A mis padres, por su apoyo incondicional, por brindarme la oportunidad de estudiar la carrera de mis sueños y por estar presentes en cada paso, aun en la distancia. A mi hermana, por tener las palabras de aliento necesarias, por impulsarme y por ser un apoyo esencial en los días que pesaba estar lejos de casa. A mi familia materna, que siempre estuvo presente, y a mi familia paterna, que me brindó hogar y compañía durante todos estos años. También quiero agradecer a quienes hoy forman parte de mi familia: mis suegros y cuñados, quienes me brindaron siempre su apoyo. A Josué, mi pareja, por estar presente en los momentos más difíciles, por sostenerme, acompañarme y motivarme en cada paso de este camino. Gracias por tu apoyo, comprensión y entrega incondicional.

En segundo lugar, agradezco a mis compañeros y amigos, especialmente a Ileana, quien fue una pieza fundamental en esta etapa de mi vida, y a mi grupo de estos últimos años: Facundo, Brenda y Federico, con quienes compartí momentos que quedarán por siempre en mi memoria y en mi corazón. Gracias por acompañarme y por creer en mí.

Quiero hacer mención especial a los Licenciados, Camila Batero, Pablo Vega y Belén Carpio por su acompañamiento y asesoramiento en este importante recorrido hacia el final de la meta.

Por último, me agradezco a mí misma por haber perseverado a pesar de los obstáculos, por encontrar fuerzas cuando parecía no haberlas y por no rendirme cuando el camino se volvía difícil. Quiero en este apartado expresar mi gratitud con Dios por todas las bendiciones derramadas en mi vida, por su protección a lo largo de este camino y por permitirme hoy, disfrutar de la obtención de este título académico y, además, también poder disfrutar de la obtención del título más importante de mi vida, convertirme en mamá.

Índice

RESUMEN…… 4

ABSTRACT……..5

INTRODUCCIÓN……6

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ……7

JUSTIFICACIÓN…… 7

MARCO TEÓRICO……..……8

Cervicalgia……..……..……..……...8

Músicos ..……10

Músico instrumentista ..……10

Factores De Riesgo Laborales De Los Músicos Instrumentistas……..……11

Riesgos Ergonómicos De Los Músicos Instrumentistas ..……...12

Cervicalgia En Músicos Instrumentistas ……..15

Rol Del Kinesiólogo - Abordaje Terapéutico ……..……16

Estado Del Arte ……..……16

HIPÓTESIS ……18

OBJETIVOS ……..……18

METODOLOGÍA……19

ANÁLISIS DE DATOS ……..……24

DISCUSIÓN……43

CONCLUSIÓN ……46

REFERENCIAS……..……48

Resumen

Introducción: La práctica musical implica exigencias físicas que predisponen a los músicos instrumentistas a desarrollar trastornos musculoesqueléticos, siendo la cervicalgia una de las afecciones más frecuentes. En la provincia de La Rioja, existe escasa evidencia sobre la prevalencia de esta problemática y sus factores asociados. **Hipótesis:** Los músicos instrumentistas del departamento Capital de la provincia de La Rioja presentan una elevada prevalencia de cervicalgia asociada a factores ergonómicos y laborales vinculados con la práctica musical. **Objetivos:** se plantearon objetivos que incluyeron, identificar la prevalencia de cervicalgia y los factores ergonómicos y laborales asociados en músicos instrumentistas del departamento Capital de La Rioja, describir las características laborales y analizar los factores ergonómicos presentes durante la práctica musical. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, correlacional y de corte transversal, con enfoque mixto. Participaron 65 músicos seleccionados por muestreo no probabilístico y se utilizó una encuesta digital. El análisis de datos fue descriptivo y bivariado. **Resultados:** Se observó una prevalencia de cervicalgia del 70,7% en la población estudiada. La mayor frecuencia se registró en músicos de entre 31 y 50 años y en instrumentistas de cuerda. No se observó asociación concluyente entre horas de ensayo, ni técnica instrumental. Se evidenció mayor frecuencia en músicos sin formación formal, con uso insuficiente de elementos ergonómicos y en aquellos con mayor carga laboral o diversificación ocupacional. **Conclusión:** La cervicalgia constituye una problemática altamente prevalente y multifactorial en los músicos instrumentistas de La Rioja. Su aparición se relaciona con factores biomecánicos, ergonómicos, laborales y psicosociales. Estos hallazgos refuerzan la importancia del rol del kinesiólogo.

Palabras clave: Cervicalgia, músicos instrumentistas, prevalencia, factores ergonómicos, salud musculoesquelética, kinesiología, estrés laboral.

Abstract

Introduction: Musical practice involves physical demands that predispose instrumental musicians to develop musculoskeletal disorders, with cervicalgia being one of the most frequent conditions. In the province of La Rioja, there is limited evidence regarding the prevalence of this issue and its associated factors. **Hypothesis:** Instrumental musicians from the Capital department of La Rioja present a high prevalence of cervicalgia associated with ergonomic and occupational factors related to musical practice. **Objectives:** The objectives included identifying the prevalence of cervicalgia and the associated ergonomic and occupational factors in instrumental musicians from the Capital department of La Rioja, as well as describing their working characteristics and analyzing the ergonomic factors present during musical practice. **Methodology:** An observational, descriptive, correlational, cross-sectional study with a mixed-methods approach was conducted. A total of 65 musicians were selected through non-probabilistic sampling, and a digital survey was used. Data analysis included descriptive and bivariate analysis. **Results:** A prevalence of cervicalgia of 70.7% was observed in the studied population. The highest frequency was found among musicians aged 31 to 50 years and string instrument players. No conclusive association was observed with practice hours or instrumental technique. A higher frequency was found in musicians without formal training, with insufficient use of ergonomic resources, and those with higher workload or occupational diversification. **Conclusion:** Cervicalgia is a highly prevalent and multifactorial condition among instrumental musicians in La Rioja. Its occurrence is related to biomechanical, ergonomic, occupational, and psychosocial factors. These findings highlight the importance of the physiotherapist's role.

Keywords: Cervicalgia, instrumental musicians, prevalence, ergonomic factors, musculoskeletal health, physiotherapy, occupational stress.

Introducción

La práctica musical aporta un gran valor artístico y emocional, pero implica una alta exigencia física. Los períodos prolongados de ensayo y ejecución, los movimientos repetitivos y las posturas estáticas o asimétricas pueden derivar en trastornos musculoesqueléticos, entre los cuales, la cervicalgia es uno de los más frecuentes. Esta afección, caracterizada por dolor en la región cervical, presenta un impacto funcional variable en los músicos instrumentistas. Si bien puede generar molestias durante la ejecución, en la mayoría de los casos, no interfiere de manera significativa con la práctica instrumental. Esto se explica, en parte, por la capacidad de adaptación de los músicos al dolor, quienes desarrollan estrategias compensatorias que les permiten sostener su desempeño a pesar de la sintomatología presente. La combinación de estas exigencias físicas con la deficiencia de medidas preventivas, convierte a los músicos instrumentistas en una población de riesgo. Diversas investigaciones señalan que la región cervical, los hombros y las extremidades superiores son las más afectadas en este grupo profesional.

Planteamiento del problema

A pesar de la problemática clínica y ocupacional que implica la cervicalgia, existe en la provincia una ausencia de datos sistemáticos que permitan estimar su prevalencia y caracterizar sus factores asociados en esta población. Esta falta de información limita la posibilidad de diseñar estrategias preventivas enfocadas en reducir el impacto en la salud y desempeño profesional.

En la provincia de La Rioja ¿Cuál es la prevalencia y los factores de riesgos asociados a la cervicalgia en los músicos instrumentistas del departamento capital?

Justificación

El abordaje de esta problemática permitirá no solo dimensionar su magnitud en la población local, sino también generar evidencia útil para orientar estrategias de prevención, intervenciones kinésicas y programas de educación postural adaptados al ámbito musical riojano.

Además, esta investigación tiene relevancia clínica, social y cultural, ya que aporta al cuidado y la preservación de la salud musculoesquelética de los músicos instrumentistas; favoreciendo la continuidad de sus trayectorias artísticas. Del mismo modo, la identificación de factores de riesgo servirá de base para la promoción de actividades preventivas y contribuirán a mejorar la calidad de vida de los músicos y a garantizar la sostenibilidad de su labor profesional.

Marco Teórico

Cervicalgia

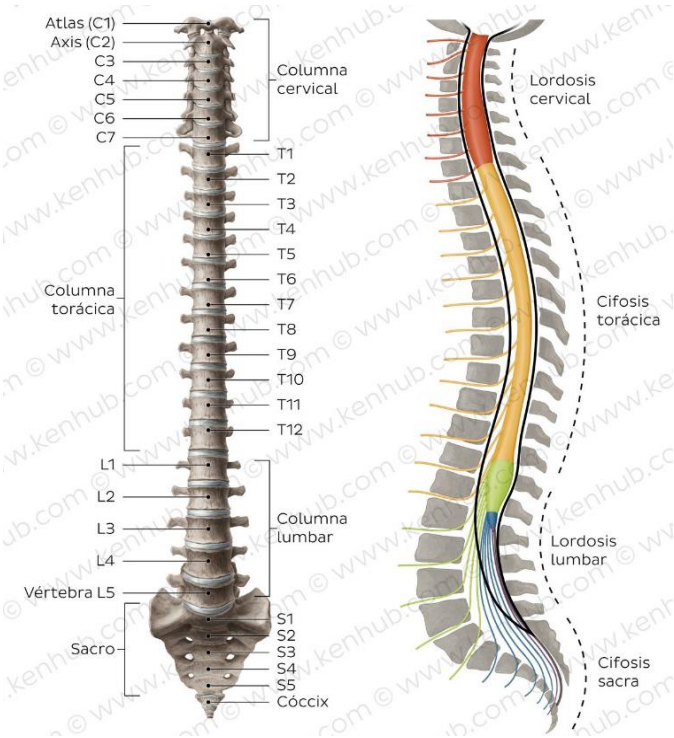
La cervicalgia se define como el dolor localizado en la región posterior o posterolateral del cuello, comprendida entre la primera y la séptima vértebra cervical, de origen músculo-articular y sin implicación de estructuras viscerales (Xhardez, 2014). Se trata de una de las afecciones musculoesqueléticas más frecuentes en la población general, cuya etiología combina factores posturales, mecánicos y psicosociales (Cohen, 2015).

Desde la perspectiva biomecánica, las curvaturas fisiológicas de la columna vertebral (lordosis cervical y lumbar, y cifosis torácica) constituyen un elemento esencial para el equilibrio, la distribución de cargas y la eficiencia postural. Estas curvas no son simples particularidades anatómicas, sino adaptaciones mecánicas que permiten al raquis actuar como un sistema elástico y amortiguador de fuerzas.

Según lo señalado por Aura (2025), la disposición curvada del raquis responde a principios descritos por Delmas, quien destacó que la forma arqueada del eje vertebral posibilita que la columna se comporte como un resorte mecánico eficiente, capaz de absorber impactos, distribuir tensiones y mantener la postura erguida con el menor gasto energético posible.

Por lo tanto, la curvatura natural de la columna cumple una función biomecánica protectora y adaptativa, ya que asegura la estabilidad estructural sin comprometer la movilidad segmentaria, posibilitando movimientos precisos y coordinados en las actividades cotidianas y profesionales (como las que realiza el músico instrumentista) que demandan control postural prolongado y finos ajustes tónico motores.

Figura 1. *Columna Vertebral*



Nota. Visión general rotulada de la columna vertebral (Santiago Nova,2023)

Una de las causas más frecuentes de cervicalgia es la pérdida de la curvatura fisiológica cervical, fenómeno conocido como rectificación cervical. Desde el punto de vista biomecánico, esta alteración consiste en la disminución del ángulo normal de la lordosis, lo que reduce la capacidad de absorción de cargas y genera un aumento de la tensión muscular y ligamentaria (Aura,2025).

Dichas tensiones en la musculatura, se acumulan y a largo plazo producen las condiciones de compresión y fallos mecánicos que comienzan la degeneración de la columna. Con el tiempo esta degeneración afecta el disco y puede, entre otras cosas, ocasionar hernias discales o protusión del disco intervertebral (Margetis & Khalili, 2025).

Músicos

El músico puede entenderse como aquel individuo que, a partir del dominio técnico, teórico y expresivo del sonido, se dedica a la creación, interpretación o estudio de obras musicales. Su labor implica la articulación de conocimientos artísticos y científicos que permiten transformar el sonido en una manifestación estética y cultural.

Según Michels (1985), el campo musical reconoce distintas clasificaciones del músico en función de su rol dentro del proceso artístico: el compositor, responsable de la concepción y estructuración de la obra; el intérprete, encargado de materializarla en forma sonora mediante la ejecución instrumental o vocal; y el teórico o musicólogo, cuyo aporte se centra en el análisis, investigación y difusión del conocimiento musical.

De esta manera, podemos clasificar a los músicos en distintos tipos: Músicos formados, músicos empíricos (autodidactas), músicos profesionales, músicos maestros, músicos terapeutas, músicos concertistas, músico compositor, músico lirico y músico investigador.

Músico instrumentista

Otra clasificación por la cual los músicos se pueden catalogar es según su instrumento.

Un instrumento musical es un sistema para producir tonos placenteros, consiste en la combinación de sistemas resonantes capaces de producir uno o más tonos para excitar estos sistemas que están bajo el control de sus intérpretes. Los instrumentos musicales son utilizados para trasladar la notación simbólica de una composición musical a los correspondientes sonidos.

Existen varios músicos instrumentistas: músicos de cuerda (violín, guitarra), de viento (flauta, trompeta), de percusión (batería, tambor), de teclado (piano, órgano) y electrónicos

(sintetizador). Esta clasificación también se puede basar en la forma en que el instrumento produce sonido: aerófonos (por el aire), cordófonos (por la cuerda), membranófonos (por la membrana) e idiófonos (por el propio cuerpo del instrumento), además de los electrófonos (eléctricos) (Pérez de Arce & Gili, 2013; Michels,1985).

Factores De Riesgo Laborales De Los Músicos Instrumentistas

Los músicos instrumentistas enfrentan riesgos laborales relacionados principalmente con lesiones musculoesqueléticas por movimientos repetitivos, posturas forzadas y manipulación de instrumentos pesados. Además, están expuestos a pérdida auditiva debido a la exposición prolongada a altos niveles de ruido (Duarte, 2023), problemas de salud mental como estrés y ansiedad por horarios irregulares y presión (Vaag et al., 2015).

Suele ser común pensar que el músico instrumentista trabaja muy pocas horas. La mayoría de ellos dedica entre 3 y 10 horas semanales a los conciertos, pero aproximadamente el 80% ensaya previamente entre 11 y 20 horas semanales con el resto de la orquesta. A esto se suma el estudio individual de las obras, que dependerá de la dificultad de la partitura y de los tiempos que existen entre una obra y otra. En total, los convenios colectivos contemplan un tiempo de trabajo entre las 35 y 40 horas semanales. (Laguna Millan,2012).

Los factores de riesgos laborales que vamos a encontrar en los músicos instrumentistas podemos clasificarlos en factores intrínsecos y extrínsecos.

Los factores intrínsecos se relacionan con las características y hábitos propios de la persona como: aspectos físicos (condiciones físicas, nivel de actividad física, antropometría), hipermovilidad y laxitud de las articulaciones, genética, edad, género y factores psicológicos;

En cambio, los factores extrínsecos son: *Técnica*: (la cantidad de fuerza y movimientos necesarios al tocar) que a través de la coordinación y precisión en los movimientos se determina la técnica individual, la misma puede estar mejor o peor ejecutada en relación a las

secuencias de movimientos y tensiones musculares, razón por la cual juega un papel importante en el origen de los problemas; *Instrumento*, cada instrumento tiene un peso, material, estructura y forma determinada a las cuales el cuerpo del músico debe adaptarse. En relación al instrumento pueden ser factores determinantes tanto la presión del instrumento en los puntos de contacto con el cuerpo de la persona, tensión o fuerza excesiva, soportes, mobiliario e instrumento ergonómicamente inadecuados, como la naturaleza de los movimientos repetitivos que exige tocar el instrumento, demandas psicológicas individuales del instrumento (control respiratorio), la duración y la intensidad de la práctica o ambiente físico del trabajo. Este último factor es importante, podemos decir que los ambientes fríos contribuyen a que aparezcan y se agraven las lesiones musculoesqueléticas debido a la disminución de la circulación sanguínea en las extremidades de los miembros. Por otro lado, una escasa iluminación en el lugar de trabajo también puede ser un factor de riesgo.

Riesgos Ergonómicos De Los Músicos Instrumentistas

Los músicos instrumentistas están expuestos a riesgos ergonómicos como:

Movimientos repetitivos

“Grupos de movimientos continuos y mantenidos que implican realizar esfuerzos o movimientos rápidos de conjuntos osteomusculares y que, generalmente, van acompañadas de posturas forzadas y de falta de una recuperación muscular adecuada.” (De Miguel & Picazo, 2003)

Los músicos dedican un número considerable de horas a ensayos, realizando de forma continua piezas musicales y movimientos que provocan agotamiento y desgaste tanto muscular como esquelético. Esto favorece la aparición de lesiones y enfermedades musculoesqueléticas.

Posturas forzadas

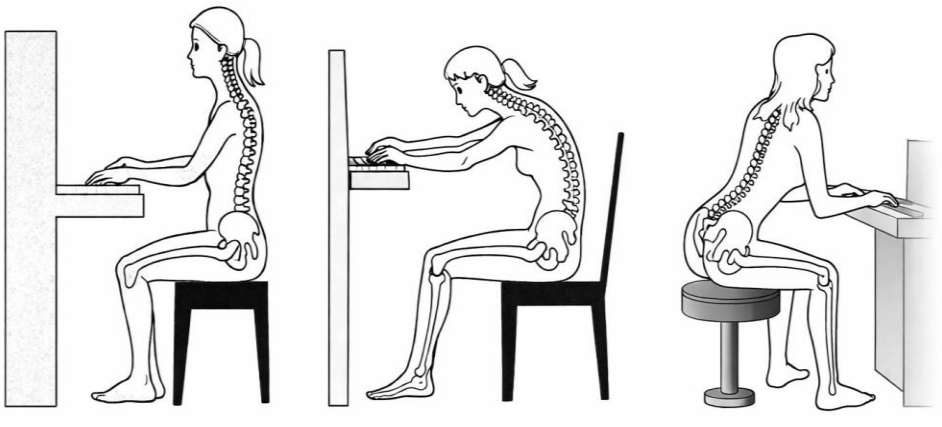
"Posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejen de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada que genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga." (García, 2000)

Podemos distinguir 3 categorías de posiciones en función al instrumento que tocan:

- Instrumentos tocados en posición simétrica (sentados o de pie): los músicos que tocan estos instrumentos tienen su tronco alineado con el eje vertical, de forma que el peso corporal se equilibra sobre sus pies. No obstante, a pesar de estar con la columna en posición vertical a menudo se inclina hacia adelante o flexionan la columna cervical lo que puede causar que derive en dolores cervicales y lumbares.

  Ejemplos: Instrumentos de viento y electrónicos (teclado).

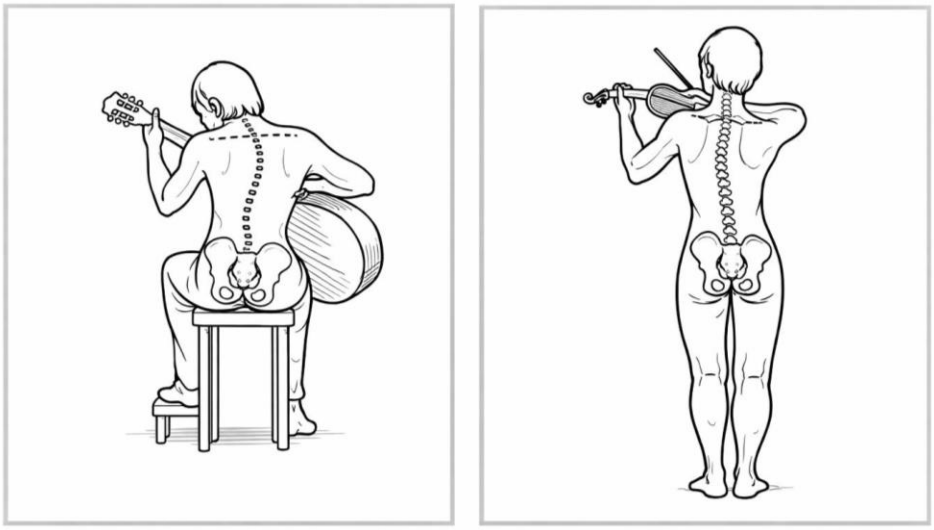
Figura 2. *Posturas simétricas*



Notas. Ilustración de posturas correctas e incorrectas del músico al momento de tocar el instrumento (Imagen generada con ChatGPT OpenAI, 2026)

- Instrumentos tocados en posición asimétrica (sentados o de pie): al tocar estos instrumentos la columna se encuentra en posición asimétrica. Por ejemplo, los violinistas en donde su cabeza se encuentra inclinada hacia el hombro que sostiene el violín entre la clavícula y la mandíbula, y por otro lado el hombro que sostiene el instrumento está más elevado con respecto a otro induciendo a una curvatura en la columna.

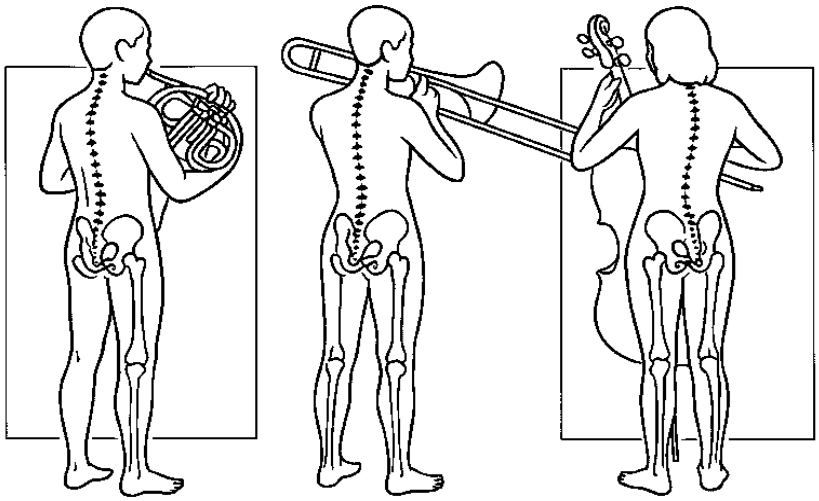
Figura 3. *Posturas asimetricas*



Notas. Ilustración de posturas asimétricas del músico al momento de tocar el instrumento (Imagen generada con ChatGPT OpenAI, 2026)

- Instrumentos tocados en movimiento (bandas de músicas, orquestas): el principal problema en esta categoría es el peso de los instrumentos tocados, lo que puede generar cierta fatiga a nivel de la columna vertebral (instrumentos de banda u orquestas como: Trompeta, Trompa, Trombón, violonchelos, contrabajos) (Herrera Reyes, Murillo, & Tirado, 2023).

Figura 4. *Instrumentos tocados en movimiento*



Notas. Ilustración de posturas en movimiento del músico al momento de tocar el instrumento (Imagen generada con ChatGPT OpenAI, 2026)

Cervicalgia En Músicos Instrumentistas

Diversos autores han señalado que entre el 50 y el 75% de los músicos presentan a lo largo de su carrera algún tipo de trastorno musculoesquelético relacionado con la práctica instrumental, siendo la cervicalgia uno de los más prevalentes. La prevalencia a lo largo de la vida de lesiones musculoesqueléticas oscila entre el 46% y el 90%, con una prevalencia actual de entre el 9% y el 63% según el instrumento y la población estudiada, siendo el cuello la región más afectada en todas las familias instrumentales (Rodríguez-Gude et al., 2022). La mayor prevalencia se observa en instrumentistas de cuerda y de viento, en quienes las posturas asimétricas o la flexión mantenida del cuello generan sobrecarga en la musculatura cérvico-dorsal y predisponen a contracturas, compresiones nerviosas y alteraciones posturales (Ramos Castañeda, 2015).

Las posturas mantenidas en flexión o rotación generan un desequilibrio entre la musculatura anterior y posterior, derivando en fatiga muscular y dolor. El sobreuso, la falta de pausas, la deficiente ergonomía del instrumento y la tensión psicoemocional son factores que agravan el cuadro (Yovera Guillén, 2023).

En el plano psicosocial, el estrés laboral, la autoexigencia y el perfeccionismo, rasgos comunes en el músico profesional, contribuyen significativamente al desarrollo de sintomatología cervical y aumentan el riesgo de cronificación (Almonacid, 2013). Esta manifestación impacta negativamente no solo en la salud física, sino también en la calidad de vida, rendimiento escénico y continuidad profesional.

Rol Del Kinesiólogo - Abordaje Terapéutico

El abordaje kinésico de la cervicalgia incluye técnicas como la terapia manual, el uso de agentes físicos, ejercicios terapéuticos, técnicas específicas de la articulación temporo-mandibular por su marcada relación con la cervicalgia, punción seca, etc. Pero como uno de los recursos más importantes desde la vista kinésica tenemos la prevención y promoción de hábitos saludables.

El abordaje preventivo de la cervicalgia en músicos requiere una mirada integral y multidimensional, que contemple los aspectos ergonómicos, kinésicos, emocionales y educativos. Estrategias como la reeducación postural, la práctica de ejercicios compensatorios, el fortalecimiento muscular, el control del estrés, y la promoción de pausas activas han mostrado resultados favorables (Coll, 2013).

Estado Del Arte

Según la literatura existente, los músicos instrumentistas experimentan altas tasas de trastornos musculoesqueléticos (TME), por lo cual se puede hablar sobre la cevicalgia como uno de los TME más comunes en esta población. El estudio realizado por Rodríguez, Gude

et al. (2022) tiene como conclusión que los músicos sufren con frecuencia lesiones musculoesqueléticas. El sexo femenino es un factor predisponente para la aparición de problemas musculoesqueléticos en músicos. Las zonas más comunes donde se producen estas lesiones son el cuello y los hombros donde se han identificado numerosos factores de riesgo que predisponen a este tipo de lesiones.

Panebianco (2021), realizó un estudio en músicos profesionales de Sudáfrica donde obtuvo como resultado que la prevalencia a lo largo de su vida artística de los TME relacionados con la práctica musical fue del 76% y la prevalencia puntual del 30%. Este 30% experimentó dolor actual que interfirió con su capacidad para tocar. Los instrumentistas de cuerdas agudas reportaron la mayor cantidad de TME. Las localizaciones de dolor más frecuentes fueron las extremidades superiores derecha e izquierda, el cuello, el antebrazo y el codo. Las mujeres músicas reportaron experimentar dolor con mayor frecuencia e intensidad.

En el agosto de 2024 Cygańska, Kaczorowski y Rodzik, realizaron un cuestionario sobre la intensidad y la interferencia del dolor musculoesqueletico en los músicos de orquesta en Polonia donde como resultado se obtuvo que, en el grupo de estudio, el 89,9 % de las mujeres y el 83,1 % de los hombres habían experimentado dolor relacionado con la práctica musical a lo largo de su vida. El dolor más intenso entre el grupo con molestias musculoesqueléticas actuales relacionadas con la práctica musical (n=85) se localizó en la zona cervical en 19 casos (22,4 %). Como conclusión, los resultados del estudio indican una alta prevalencia de problemas musculoesqueléticos relacionados con la práctica musical entre los músicos profesionales.

Por otro lado, en Noruega se investigó sobre la prevalencia del dolor musculoesquelético y factores asociados entre músicos, arrojando como resultados de investigación, que la prevalencia de dolor musculoesquelético (DME) en los músicos de orquesta fue del 85 %. Los músicos experimentaron dolor frecuente independientemente de su

sexo, edad o grupo instrumental. El cuello, los hombros y la parte superior de la espalda fueron las zonas de dolor más reportadas. Además, se observó que el dolor perjudico significativamente trastornos del sueño y malestar psicológico.

Sin embargo, a pesar de la evidencia recolectada sobre otros países, la evidencia local, especialmente en provincias como La Rioja, es escasa, lo que justifica la necesidad de investigaciones observacionales que describan la prevalencia y las características del problema en este contexto geográfico y sociocultural.

Hipótesis

Los músicos instrumentistas del departamento Capital de la provincia de La Rioja presentan una elevada prevalencia de cervicalgia asociada a factores ergonómicos y laborales vinculados con la práctica musical.

Objetivos

Objetivo General

Identificar la prevalencia, los factores ergonómicos y laborales asociados de la cervicalgia en músicos instrumentistas del departamento Capital de la Provincia de La Rioja.

Objetivos Específicos

- Identificar la prevalencia de cervicalgia en músicos instrumentistas del departamento capital, provincia de La Rioja.
- Describir las características laborales de los músicos Instrumentistas.
- Describir los factores ergonómicos presentes durante la práctica musical de los músicos instrumentistas.

Metodología

Diseño

Este trabajo se enmarca en un estudio observacional de enfoque mixto (cuantitativo-cualitativo), de corte transversal, descriptivo y correlacional. Este tipo de diseño permitió no solo determinar la prevalencia y características de la cervicalgia en músicos instrumentistas de la ciudad de La Rioja, sino también explorar la relación entre dicha afección y factores asociados tales como el tipo de instrumento, las posturas adoptadas durante la práctica y el tiempo de exposición.

Desde el enfoque cuantitativo, se recopilaron datos objetivos mediante encuestas estructuradas para analizar la frecuencia y severidad de la cervicalgia, así como su posible correlación con variables sociodemográficas y ocupacionales.

Desde el enfoque cualitativo, se profundizo en las percepciones sobre la ergonomía y la práctica musical a través de entrevistas semiestructuradas, lo que permitirá comprender de manera más integral la problemática.

Población Y Muestra

La población estuvo conformada por músicos instrumentistas residentes en la ciudad de La Rioja, que se desempeñan en distintos ámbitos musicales tales como orquestas, bandas, agrupaciones, docencia o práctica independiente.

El presente trabajo utilizo un muestreo no probabilístico por conveniencia a través de una encuesta estructurada de elaboración propia, diseñada en función de las variables planteadas en el cuadro de categorización, recurriendo a la participación voluntaria de músicos contactados en instituciones formativas, agrupaciones instrumentales y espacios culturales de la ciudad. La encuesta incluyó preguntas cerradas de tipo nominal y ordinal y fue realizada de manera digital.

Inicialmente se obtuvo una muestra de 99 sujetos. Sin embargo, tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, se descartaron 22 casos por no residir en el Departamento Capital y 12 por presentar patologías neurológicas, reumáticas o antecedentes de cirugía cervical que podían actuar como factores de confusión.

La muestra final quedó conformada por 65 músicos instrumentistas que cumplieron con siguientes criterios establecidos.

Tabla 1.

Cuadro De Criterios De Inclusión y De Exclusión.

Criterios De Inclusión	Criterios De Exclusión
Músicos instrumentistas de cuerda frotada, viento, percusión o teclado	Antecedentes de traumatismos cervicales severos.
Músicos instrumentistas con actividad musical regular de al menos tres sesiones semanales.	Cirugía previa de columna cervical
Residencia en la ciudad de La Rioja.	Diagnóstico médico de patologías neurológicas o reumáticas que puedan interferir con la variable de estudio.
	Residencia en otra localidad/departamento.

Tabla 2.

Cuadro De Categorización De Variables

Variable	Variable operacional	Indicadores	Instrumento
Edad	Cualitativa ordinal agrupada	1. Menor a 18 años 2. Entre 19 y 30 años 3. Entre 31 a 50 años 4. Mayor a 50 años	Encuesta
Sexo	Cualitativa Nominal	1. Masculino 2. Femenino 3. Prefiero no decirlo.	Encuesta
Tipo de instrumento	Cualitativa Nominal	1. Cuerda frotada 2. Viento 3. Percusión 4. Teclado 5. Otro	Encuesta
Cantidad de instrumentos ejecutados	Cuantitativa discreta	1. 1 instrumento 2. 2 instrumentos 3. 3 o más instrumentos	Encuesta
Años de experiencia	Cualitativa ordinal agrupada	1. Entre 1 a 5 años. 2. Entre 6 a 15 años. 3. Entre 15 a 25 años. 4. Más de 25 años.	Encuesta
Postura predominante al tocar	Cualitativa Nominal	1. Sentado 2. De pie 3. Ambas.	Encuesta

Horas de práctica diaria	Cualitativa ordinal agrupada	1. Menos de 1 hs. 2. Entre 1 a 3 hs. 3. Entre 4 a 6 hs. 4. Más de 6 hs.	Encuesta
Frecuencia de práctica semanal	Cualitativa ordinal agrupada	1. Entre 3 a 4 días. 2. Entre 5 a 6 días. 3. Los 7 días de la semana.	Encuesta
Diversificación ocupacional del músico	Cualitativa ordinal	1. Dedicación exclusiva a la música. * 2. Diversificación baja * 3. Diversificación moderada. * 4. Diversificación alta. *	Encuesta
Tipo de ocupación musical	Cualitativa Nominal	1. En Orquesta 2. Banda o Agrupación 3. Independiente 4. Hobbie 5. Otro.	Encuesta
Práctica docente del instrumento	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No	Encuesta
Docente y/o licenciado/a en música	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No	Encuesta

Ámbito docente	Cualitativa Nominal	1. Docencia particular 2. Nivel primario 3. Nivel secundario 4. Nivel terciario 5. No ejerce	Encuesta
Población de educandos	Cualitativa Nominal	1. Niños 2. Adolescentes 3. Adultos	Encuesta
Uso de elementos ergonómicos	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No 3. A veces	Encuesta
Cervicalgia	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No	Encuesta
Sintomatología	Cualitativa Nominal	1. Mareo 2. Vértigo 3. Nauseas 4. Fotofobia 5. Parestesia 6. Cefalea 7. No experimenta otra sintomatología.	Encuesta
Percepción del dolor	Cuantitativa Ordinal	1. De 1 a 10	Escala de Eva
Limitación funcional	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No	Encuesta

Limitación en la práctica musical	Cualitativa Ordinal	1. No presenta 2. Leve 3. Moderada 4. Grave	Encuesta
Estrés Laboral en la práctica musical	Cualitativa Ordinal	1. Bajo 2. Medio 3. Alto	Encuesta
Percepción de buena Técnica Instrumental	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No 3. Parcial	Encuesta

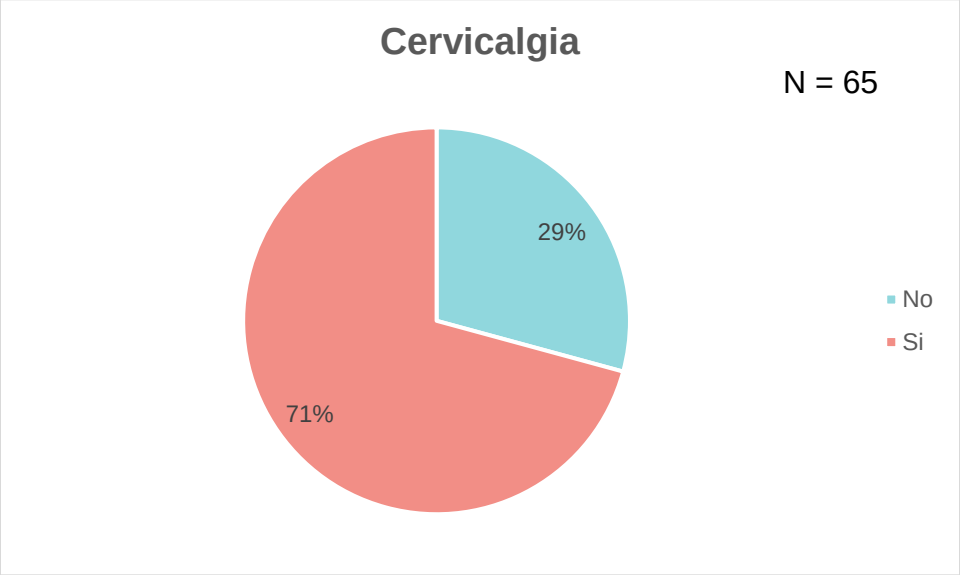
Notas. * Dedicación exclusiva a la música: No posee otra ocupación remunerada fuera del ámbito musical. *Diversificación baja: Posee 1 ocupación adicional no musical. * Diversificación moderada: Posee 2 a 3 ocupaciones adicionales no musicales. * Diversificación alta: Posee más de 3 ocupaciones adicionales no musicales.

Análisis De Datos

El análisis de los datos obtenidos, se realizó mediante síntesis gráficas y análisis estadísticos de tipo univariado y bivariado, con el objetivo de describir las características de los músicos instrumentistas participes de la encuesta y explorar posibles asociaciones entre las variables estudiadas.

Se analizaron variables relacionadas con las características laborales del músico, sus hábitos de practica musical y los factores ergonómicos presentes durante la ejecución instrumental. Los resultados se organizaron mediante gráficos de frecuencia y porcentajes, lo que me permitió visualizar la distribución de variables y facilitar la interpretación de los datos en relación con los objetivos planteados.

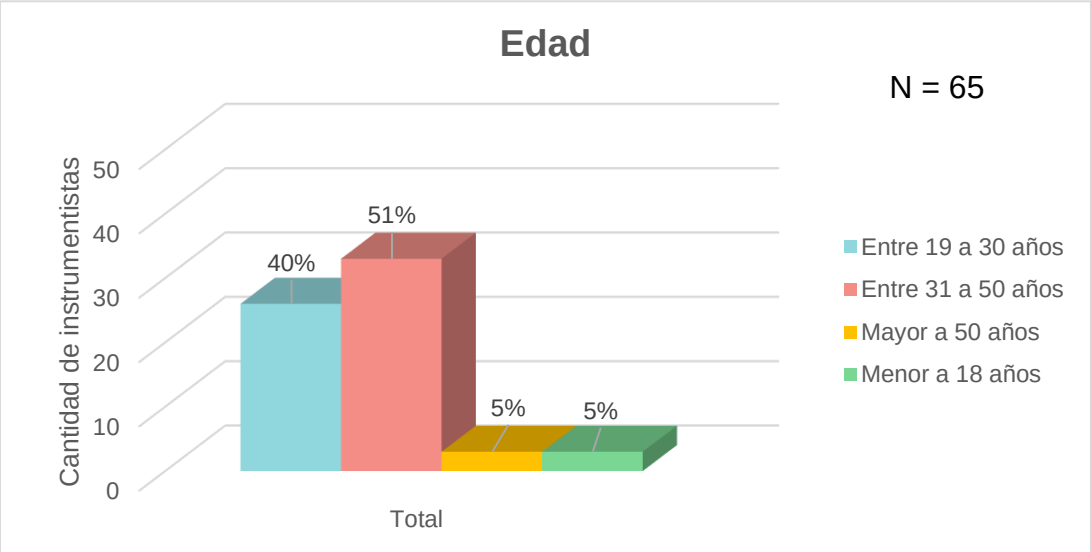
Grafico 1. Frecuencia de Cervicalgia



El gráfico 1 muestra la frecuencia de cervicalgia en los músicos instrumentistas encuestados. Donde los resultados indican que el 71 % (n=46) de los participantes manifestó presentar cervicalgia, mientras que el 29 % (n=19) refirió no padecerla.

Estos datos evidencian un elevado número de músicos instrumentistas de La Rioja Capital que padecen dolor cervical, lo cual podría estar asociado a las exigencias físicas de la práctica musical. La elevada proporción de dolor cervical registrada en los músicos instrumentistas pone en manifiesto la relevancia de esta problemática dentro de este grupo poblacional.

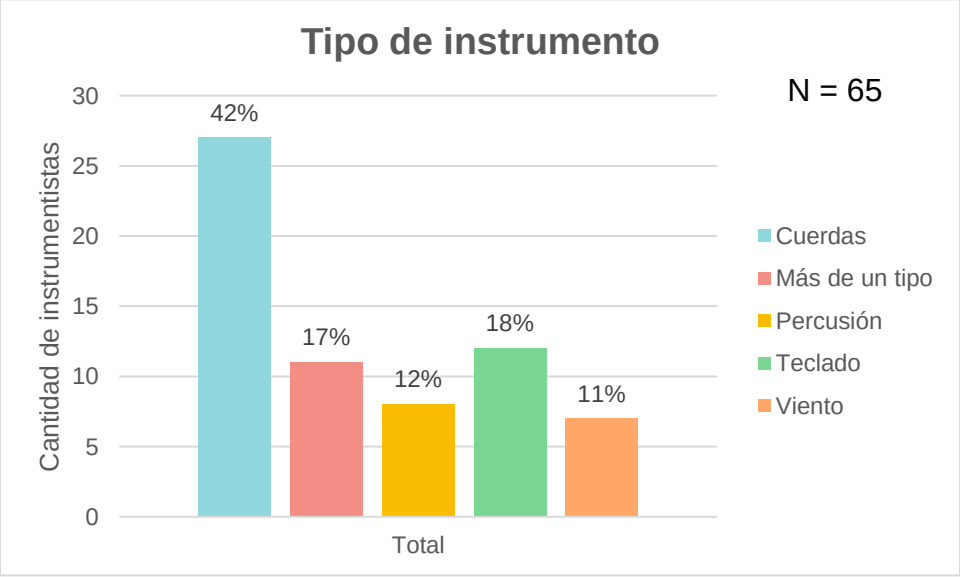
Grafico 2. Edad de los músicos Instrumentistas



Este grafico muestra la distribución etaria de los músicos instrumentistas que participaron en la encuesta. Se observa que el 51% (n=33) de los participantes tiene entre la edad de 31 a 50 años, siendo el grupo predominante. Seguido del grupo etario de 19 a 30 años con un 40% (n=26). En una proporción menor se encuentran los mayores de 50 años y los menores de 18 años, ambos con un 5% (n=3).

Los resultados indican una población adulta activa, lo cual, desde lo kinésico, implica una mayor exposición a cargas mecánicas sostenidas en el tiempo. En estos grupos etarios se combinan la demanda funcional y continuidad con la práctica, factores que favorecen la acumulación de la sobrecarga cervical.

Grafico 3. Tipo de Instrumentos

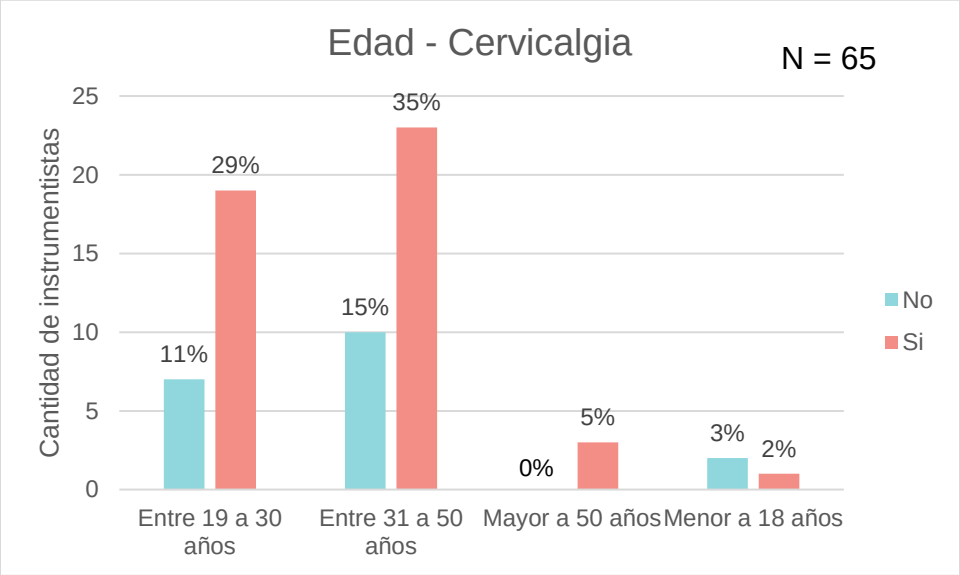


El grafico número 3 muestra la distribución de los músicos según el tipo de instrumento que ejecutan. Se puede observar que el 42% (n=27) hace ejecución de instrumentos de cuerdas, siendo el grupo predominante. Seguido de los músicos que ejecutan teclado con un

18% (n=12), luego tenemos a los músicos que ejecutan más de un tipo de instrumentos y conforman el 17% (n=11), percusión con un 12% (n=) y viento con un 11% (n=).

Este dato resulta relevante ya que estos instrumentos (cuerdas) requieren posturas asimétricas sostenidas, con inclinación y rotación cervical, lo que genera sobrecarga unilateral y mayor exigencia de la musculatura estabilizadora cervical y escapular.

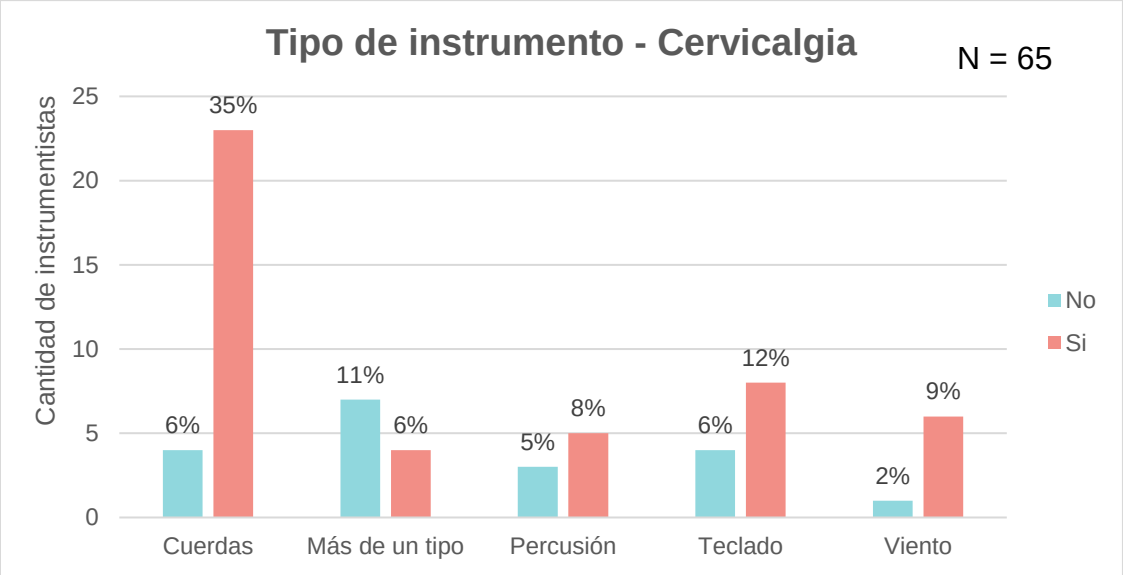
Grafico 4. Edad - Cervicalgia



El grafico muestra la relación entre los grupos etarios de los músicos instrumentistas y la presencia de la cervicalgia. Se observa que la mayor proporción de casos con cervicalgia se encuentra en el grupo de 31 a 50 años siendo un porcentaje del 35% (n=23) mientras que el 15% (n=10) de este grupo etario manifestó que no padece de cervicalgia. Le sigue el grupo etario de 19 a 30 años, con un 29% (n=19) que si padece de cervicalgia y el 11% (n=7) que no. Por ultimo tenemos a los mayores de 50 años, donde el 5% (n=3) manifestó que si siendo un 0% los que no y los menores de 18 años, donde el 3% (n=2) indica que no padecen de cervicalgia siendo menor el porcentaje de los que sí (2% (n=1).

Este hallazgo nos indica que indiferentemente de la edad la cervicalgia se hace presente en todas las categorías etarias. Esta tendencia posiblemente se asocia a una mayor cantidad de años de práctica y exposición a la actividad musical. Es decir, que la cervicalgia en relación con la edad, corresponde tanto a factores de sobrecarga funcional en etapas activas, como a procesos degenerativos y menor capacidad de recuperación en edades avanzadas.

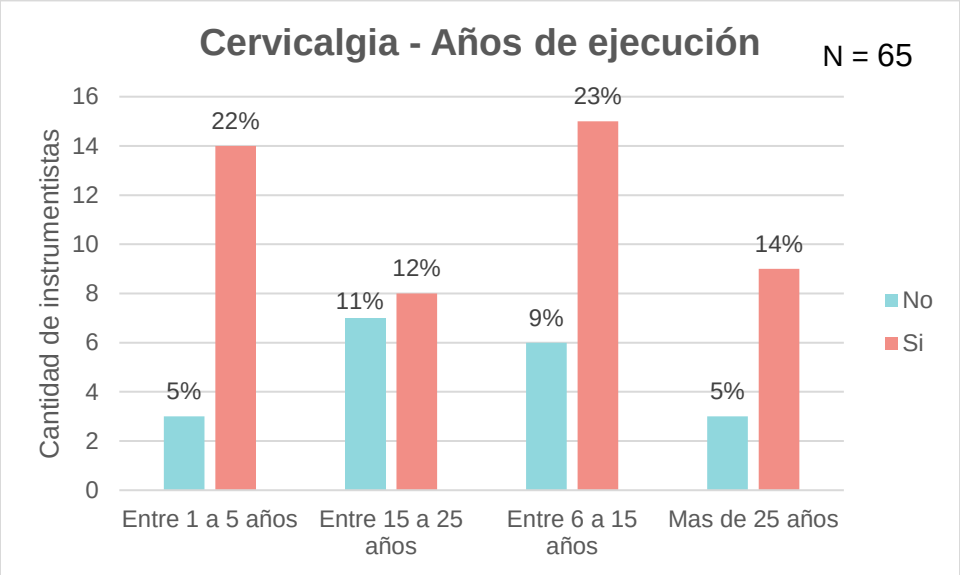
Grafico 5. Tipo de Instrumento - Cervicalgia



En este grafico se observa la relación entre el tipo de instrumento ejecutado y la presencia de cervicalgia. Se distingue que el grupo que predomina con cervicalgia es el grupo de los músicos instrumentistas de cuerdas, con un 35% (n=23), mientras que el 6% (n=4) de este grupo no la manifiesta. En segundo lugar, se encuentran de los músicos instrumentistas que ejecutan teclado con un 12% (n=8) que manifestó padecer cervicalgia y un 6% (n=4) que no presenta esta condición. Por su parte, los músicos de viento registran un 9% (n=6) que refiere cervicalgia y un 2% (n=1) sin ella. En el caso de los instrumentistas de percusión, tenemos un 8% (n=5) con cervicalgia y el 5% (n=3) no refiere. Por último, entre quienes ejecutan más de un tipo de instrumentos, el 6% (n=4) presenta cervicalgia, siendo en este grupo mayor el porcentaje (11% (n=7) de los que no manifiestan dolor en la columna cervical.

A pesar de que la cervicalgia está presente en todas las practicas instrumentales, la cervicalgia se presenta con mayor frecuencia en los músicos que ejecutan los instrumentos de cuerdas, lo que podría explicarse desde la biomecánica asociándose a la asimetría postural, fijación cervical y elevación escapular sostenida, que generan sobrecarga muscular y disminuyen la capacidad de recuperación.

Gráfico 6. Cervicalgia - años de ejecución**.**



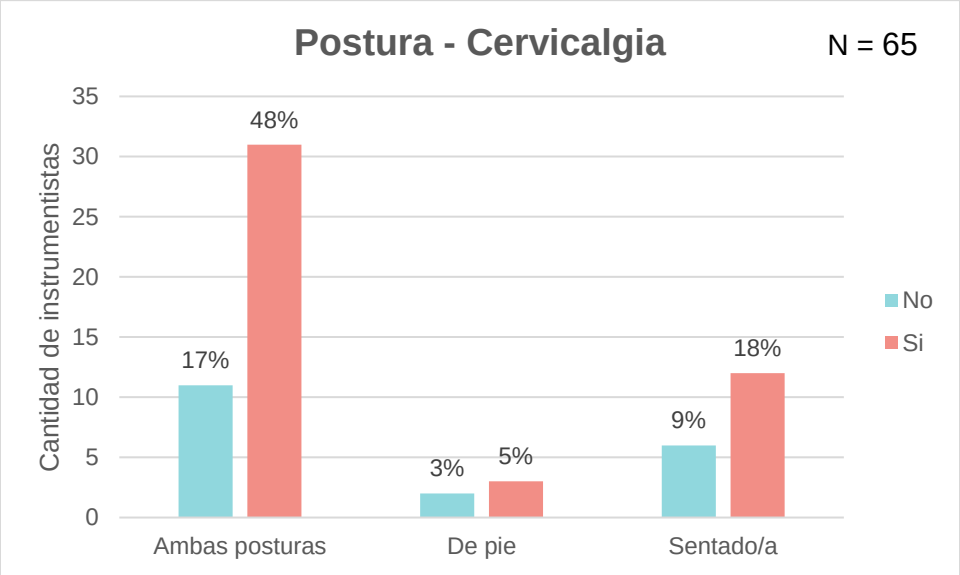
En este grafico se muestra la relación entre los años de ejecución musical y la presencia o no de cervicalgia en los músicos instrumentistas. Se observa que la mayor proporción de músicos que presentan cervicalgia se encuentra en el grupo con entre 6 a 15 años de ejecución con un 23% (n=15), seguido por quienes entre 1 a 5 años con un 22% (n=14) y más de 25 años de ejecución con un 14% (n=9). En menor proporción se encuentran los músicos con entre 15 a 25 años de experiencia con un 12% (n=8).

En cuanto a los músicos participantes que no presentan cervicalgia, se observan porcentajes menores en todos los grupos, destacándose con un 11% (n=7) el grupo de 15 a 25

años, 9% (n=6) entre los 6 a 15 años, y 5% (n=3) tanto el grupo de 1 a 5 años como en el de más de 25 años.

Esta información sugiere que los casos de cervicalgia se concentran principalmente en músicos con menor a mediana trayectoria de ejecución, lo cual podría deberse a un proceso de adaptación de técnica y posturas al instrumento ejecutado. Por lo general se adoptan posturas inadecuadas o un mayor nivel de tensión muscular. En contraste a los músicos con mayor experiencia que la misma les puede haber brindado un desarrollo de mejores estrategias posturales y control corporal.

Gráfico 7. Postura - cervicalgia

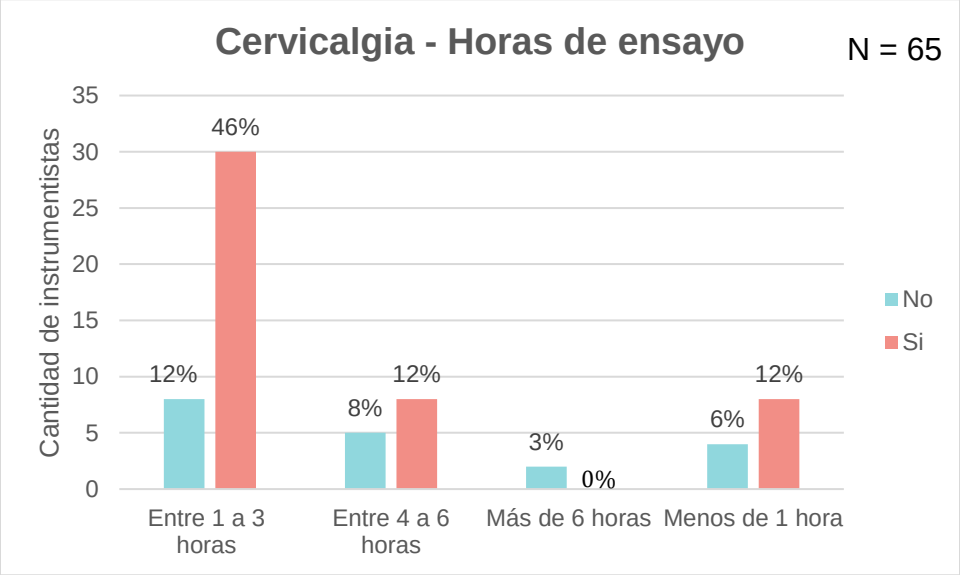


El grafico muestra la relación entre la postura adoptada durante la ejecución del instrumento y la presencia de cervicalgia en los músicos instrumentistas encuestados. Se observa que el mayor porcentaje de cervicalgia se presenta en aquellos músicos que utilizan ambas posturas (sentados y de pie) durante la ejecución, con un 48% (n=31), mientras que un 17% (n=11) de este mismo grupo refiere no presentar dolor cervical. En segundo lugar, entre los músicos que ejecutan su instrumento sentados, el 18% (n=12) manifiesta cervicalgia y el

9% (n=6) no presenta esta afección. Por último, los músicos que ejecutan de pie representan el menor porcentaje, con un 5% (n=3) que refiere cervicalgia y un 3% (n=2) que no manifiesta dolor.

Estos porcentajes permiten observar que la cervicalgia se presenta mayormente en los músicos que alternan posturas durante la ejecución, lo cual implica un descanso inefectivo con adaptaciones constantes que incrementan cargas en la columna. Sin embargo, la distribución de los datos no permite establecer una relación concluyente entre la postura adoptada y la presencia de cervicalgia.

Grafico 8. Cervicalgia - Horas de ensayo

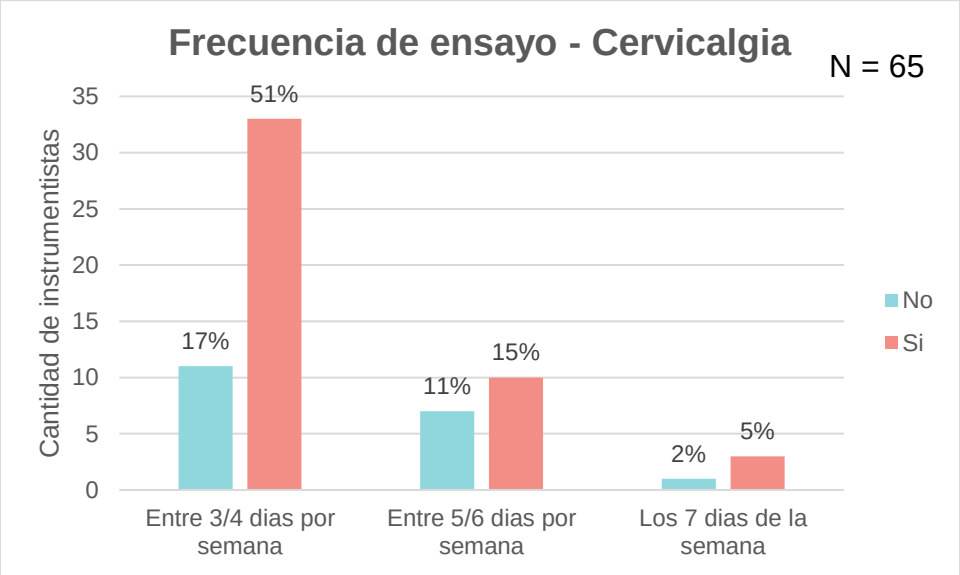


Se muestra en este grafico la relación entre la cantidad de horas de ensayo y la presencia de cervicalgia en los músicos instrumentistas encuestados. Se puede observar que el mayor porcentaje de dolor cervical se presenta en aquellos músicos que ensayan entre 1 a 3 horas, con un 46% (n=30), mientras que un 12% (n=8) de este grupo refiere que no presenta cervicalgia. En el grupo que ensaya entre 4 a 6 horas, el 12% (n=8) manifiesta cervicalgia y el 8%(n=5) no manifiesta dolor. Por su parte, el grupo que ensaya menos de 1 hora, el 12% (n=8)

refiere cervicalgia y el 6% (n=4) no presenta dolor en esta zona de la columna. Finalmente, en el grupo que ensaya más de 6 horas, se puede observar un 3% (n=2) de músicos que no presentan cervicalgia, sin registrarse casos con dolor cervical en esta categoría.

Estos números sugieren que la cervicalgia se presenta con más frecuencia en los músicos que ensayan entre 1 a 3 horas. Sin embargo, la distribución de los datos no permite establecer una relación directa entre la cantidad de horas de ensayo y la presencia de cervicalgia. Este comportamiento sugiere que la aparición de esta afección podría estar influenciada por otros factores no analizados en este gráfico.

Grafico 9. Frecuencia de ensayo - cervicalgia.

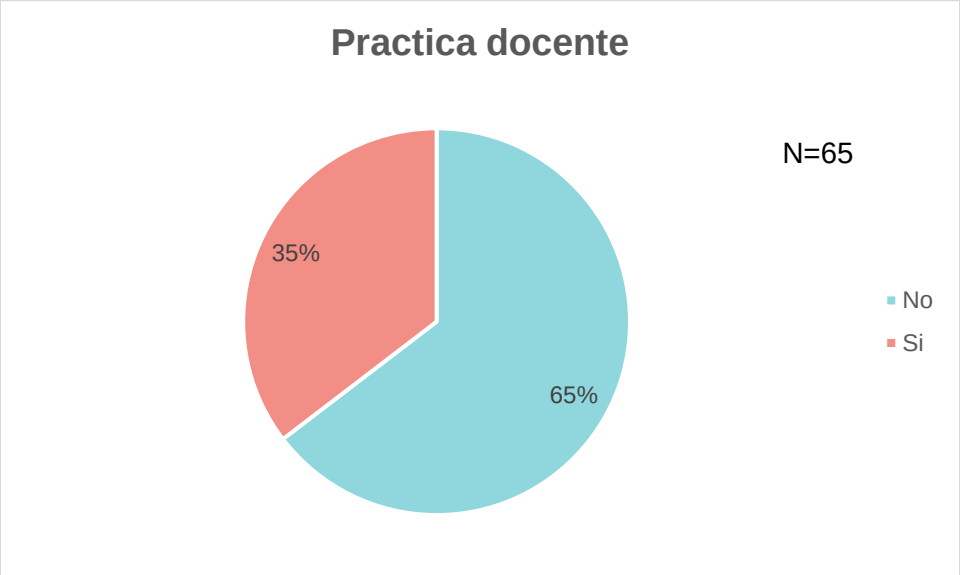


En el grafico se presenta la frecuencia semanal de ensayo y la presencia de cervicalgia en los músicos encuestados. Se evidencia que el mayor porcentaje de cervicalgia se registra en los músicos que ensayan entre 3 a 4 días por semana, con un 51% (n=33), mientras que en un 17% (n=11) de este grupo refiere no presentar dolor cervical. En segundo lugar, entre quienes ensayan entre 5 a 6 días por semana, el 15% (n=10) manifiesta cervicalgia y el 11% (n=7) no presenta. Por último, en el grupo que ensaya los 7 días de la semana, se observa un

5% (n=3) de músicos con dolor en la columna cervical y un 2% (n=1) que no presenta esta afección.

Este registro permite que se pueda analizar que existe una mayor frecuencia de músicos que ensayan entre 3 a 4 veces por semana, no obstante, la presencia de cervicalgia se observa en todas las categorías de frecuencia de ensayo, por lo que no se identifica un patrón definido entre ambas variables.

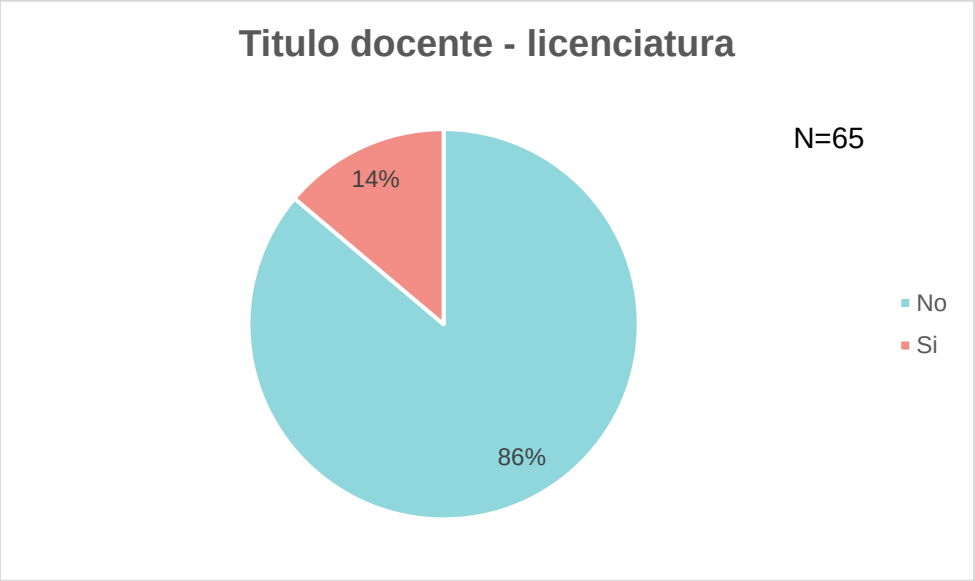
Grafico 10. Práctica Docente



En el grafico presente se puede observar el porcentaje de músicos instrumentistas encuestados que ejercen en el ámbito de la docencia del instrumento ejecutado. Los resultados indican que el 65% (n=42) de los participantes manifestó no practicar la educación, mientras que el 35% (n=23) refirió que sí.

Dichas cifras ponen en evidencia que la mayoría de músicos instrumentistas de la cuidad de La Rioja no se desempeñan en el ámbito de la docencia. Este resultado sugiere que la mayor parte de los participantes orienta su actividad hacia la práctica y ejecución musical.

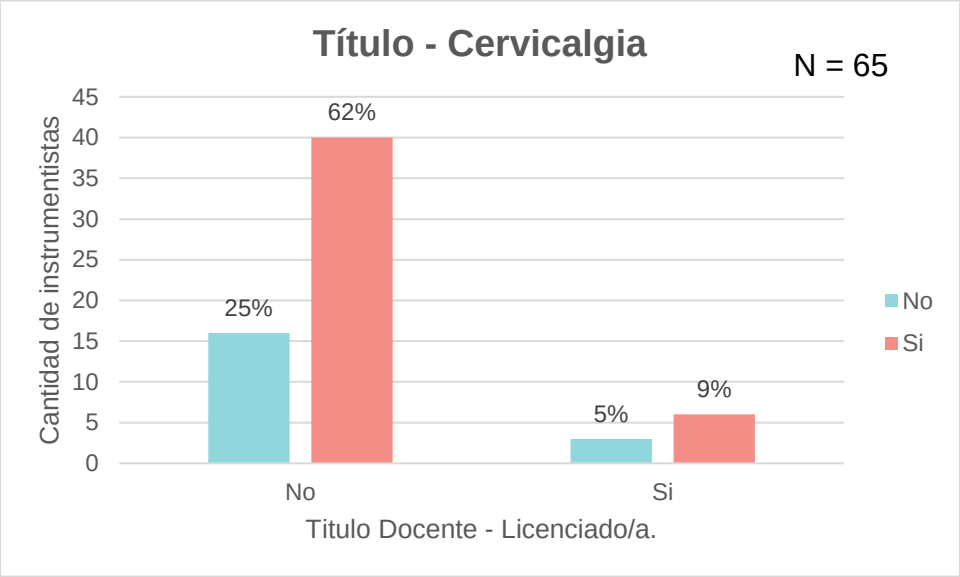
Grafico 11. Titulo Docente – Licenciado/a



En el grafico se puede observar el porcentaje de músicos instrumentistas que posee el título de docente/licenciado en música. Los resultados indican que el 86% (n=56) de los participantes manifestó no ser titulado, mientras que el 14% (n=9) refirió que sí.

Estos porcentajes ponen en evidencia que la mayoría de músicos instrumentistas de la cuidad de La Rioja no tiene la formación en música y son autodidactas, músicos en formación, con formación no formal o incompleta. Con este resultado se puede sospechar que la mayor parte de los encuestados no tiene una educación adecuada sobre técnicas y posturas. Esto podría constituir un factor que favorezca la aparición de molestias musculo esqueléticas como cervicalgia.

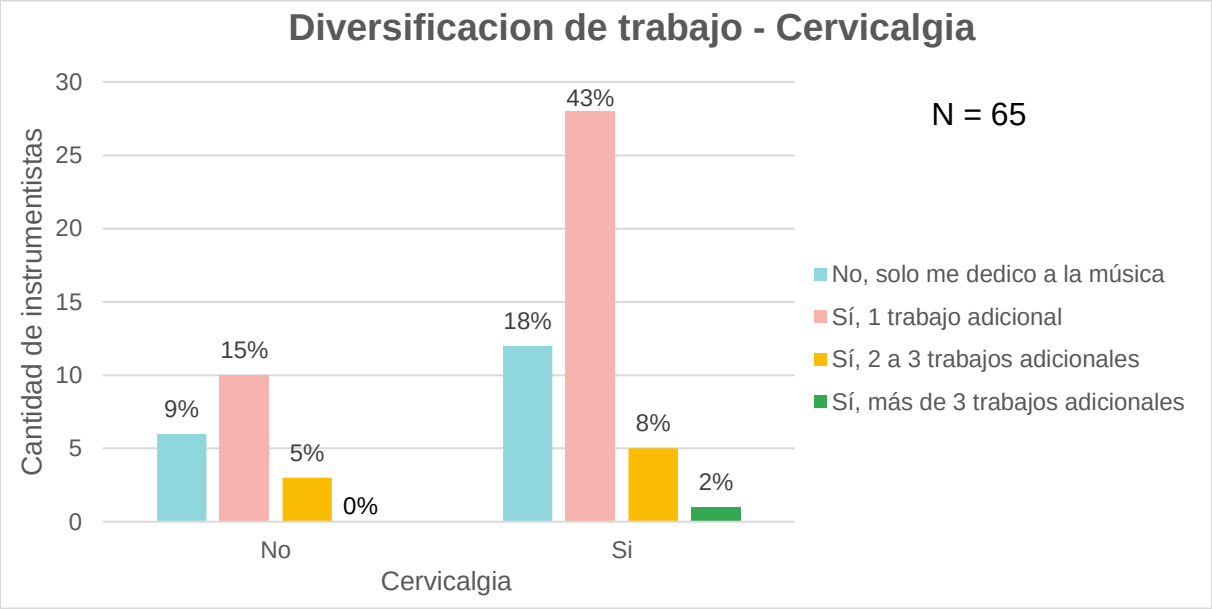
Grafico 12. Titulo - Cervicalgia.



Los datos del grafico presente, sugieren que la mayor proporción de casos de cervicalgia se concentra en los instrumentistas que no poseen título docente, donde se observa un porcentaje del 62% (n=40) de participantes que reportan esta afección y un 25% (n=16) que no refieren dolor. En contraste, aunque entre los instrumentistas con título docente también se registran casos de cervicalgia con un 9% (n=6) y un 5% (n=3) de músicos que no manifiestan cervicalgia, estos representan una proporción menor dentro de la muestra total.

Este registro permite observar que existe una mayor frecuencia de músicos no titulados con cervicalgia, no obstante, la presencia de cervicalgia se observa también en la categoría de músicos titulados, por lo que no se puede demostrar con este grafico que la educación sea un factor predisponente para esta afección.

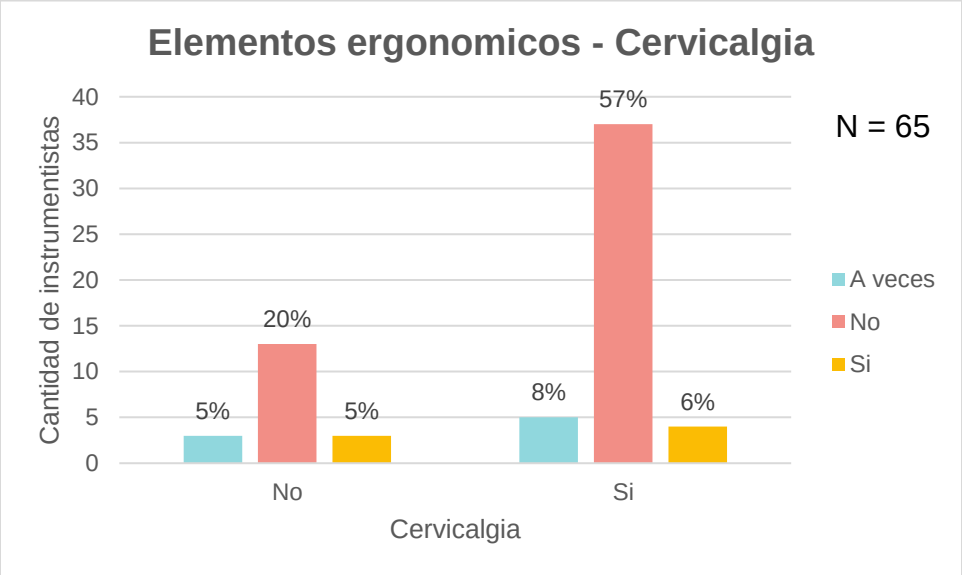
Grafico 13. Diversificación de trabajo - Cervicalgia



Estos indicadores muestran que la mayor proporción de instrumentistas con cervicalgia corresponde a aquellos que poseen un trabajo adicional, alcanzando el 43% (n=28) de la muestra, lo que sugiere una posible relación entre la diversificación laboral y la presencia de molestias cervicales. Asimismo, se observa que los músicos que se dedican exclusivamente a la música también presentan casos de cervicalgia con un porcentaje del 18% (n=12). Por otra parte, los instrumentistas con dos o tres trabajos adicionales representan un porcentaje menor dentro de la muestra con un 8% (n=5) de encuestados que manifestaron está afección y un 2% (n=1) de músicos con más de 3 trabajos adicionales que también refiere cervicalgia. Por otro lado, los que no refieren dolor conforman con el 15% (n=10) a los músicos con 1 trabajo adicional, 9% (n=6) los que solo se dedican a la música y 5% (n=3) los que tienen 2 o 3 trabajo, mientras que no se registraron datos de músicos con más de 3 trabajos adicionales en este caso.

Estos números sugieren que la combinación de múltiples actividades laborales podría estar asociada a una mayor presencia de cervicalgia, posiblemente debido a factores como mayor carga laboral, menor tiempo de descanso o exigencias posturales acumuladas.

Grafico 14. Uso de elementos ergonómicos - Cervicalgia

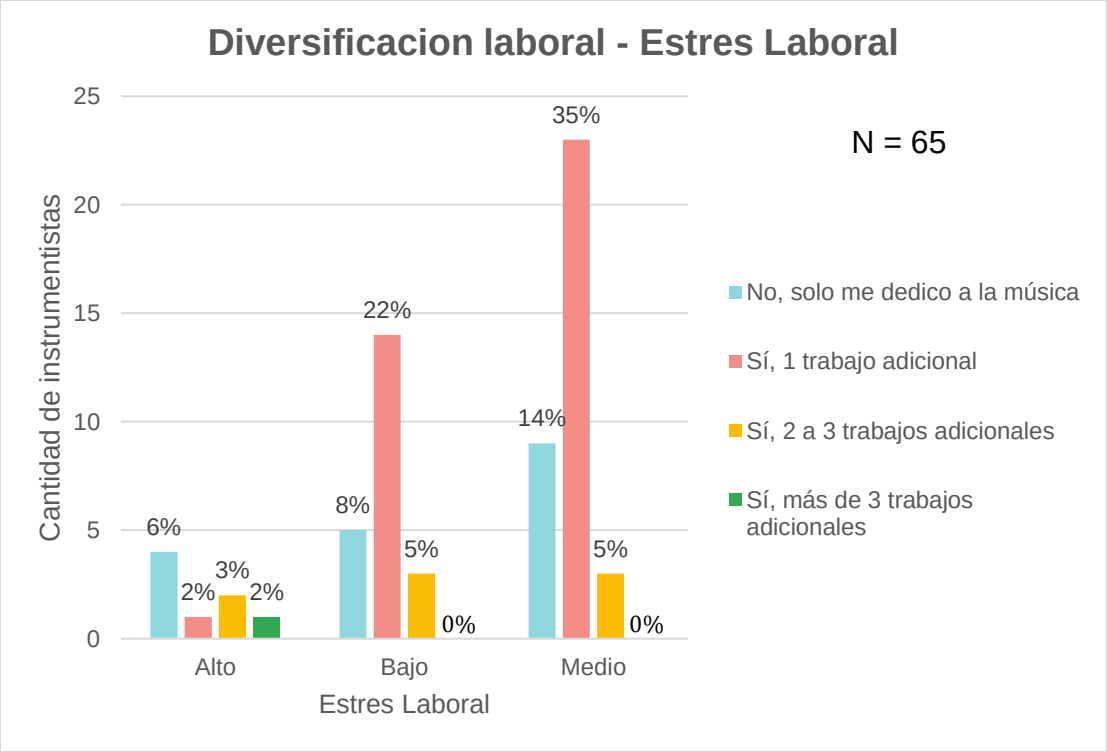


Se observa en el grafico la relación entre el uso de elementos ergonómicos durante la práctica instrumental y la presencia de cervicalgia en los músicos instrumentistas encuestados. Los resultados evidencian que el mayor porcentaje de instrumentistas que refieren presentar cervicalgia corresponde a aquellos que no utilizan elementos ergonómicos, representando un 57% (n=37) de la muestra. En contraste, entre quienes presentan cervicalgia, solo un 6% (n=4) manifiesta utilizarlos y un 8% (n=5) señala hacerlo ocasionalmente. Por otra parte, en el grupo de músicos que no presentan cervicalgia, se observa que un 20% (n=13) tampoco utiliza elementos ergonómicos, mientras que un 5% (n=3) refiere utilizarlos y otro 5% (n=3) hacerlo de manera ocasional.

Este resultado nos permite analizar que el porcentaje de músicos que no utiliza elementos ergonómicos es la población que más tiende a sufrir cervicalgia, pero se puede

observar que los músicos que hacen utilización regular o utilizan a veces el elemento ergonómico correspondiente al instrumento, también manifiesta dolor cervical. Por lo que no se puede establecer una relación entre que el elemento ergonómico prevenga la presencia de cervicalgia y la aparición de la misma.

Grafico 15. Diversificación laboral – estrés laboral.



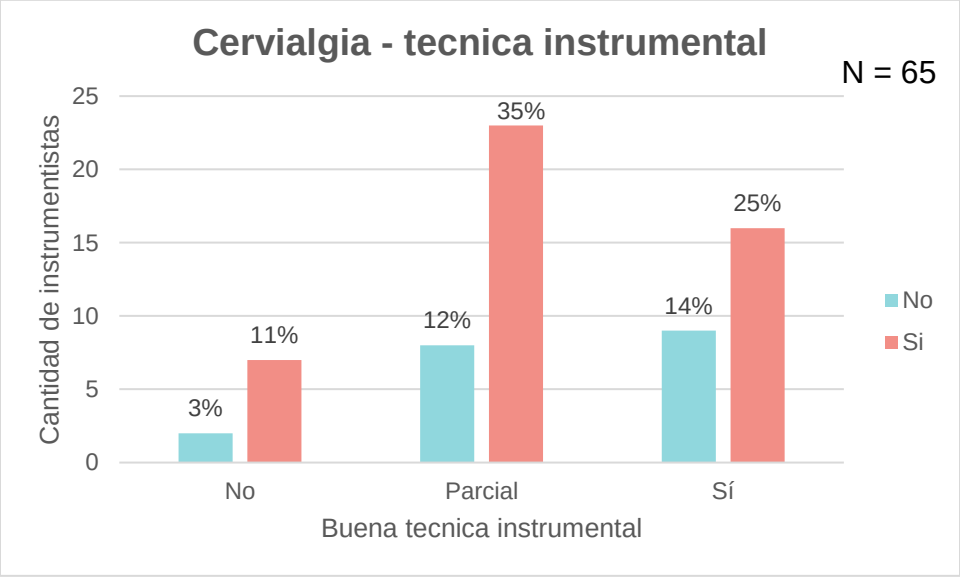
Este grafico presenta la relación entre la diversificación laboral de los músicos instrumentistas y los niveles de estrés laboral percibidos. Los resultados muestran que el estrés laboral de nivel medio es el más frecuente entre los encuestados. Dentro de este grupo, el 35% (n=23) corresponde a músicos que poseen un trabajo adicional, seguido por un 14% (n=9) que señala dedicarse exclusivamente a la música y un 5% (n=3) que manifiesta tener dos o tres trabajos adicionales. En relación con el nivel de estrés bajo, se observa que el 22% (n=14) de los instrumentistas que lo presentan tienen un trabajo adicional, mientras que un 8% (n=5) se dedica únicamente a la música y un 5% (n=3) posee dos o tres trabajos adicionales. Por otra

parte, el estrés laboral alto se presenta en menor proporción dentro de la muestra. En este nivel, el 6% (n=4) corresponde a músicos que se dedican exclusivamente a la música, mientras que el 3% (n=2) presenta un trabajo adicional, el 2% (n=1) posee dos o tres trabajos adicionales y otro 2% (n=1) declara tener más de tres trabajos adicionales.

A partir de estos resultados, se puede analizar que la mayoría de los músicos instrumentistas presenta niveles de estrés laboral medio, particularmente aquellos que combinan la actividad musical con un trabajo adicional. Sin embargo, se puede destacar que en el nivel de estrés alto se encuentran los 4 indicadores. Esto podría vincularse con las demandas propias de compatibilizar múltiples actividades laborales.

Desde lo kinésico, el estrés incrementa la tensión muscular, especialmente en la región cervical, favoreciendo la cronificación del dolor.

Grafico 16. Cervicalgia – Técnica instrumental.

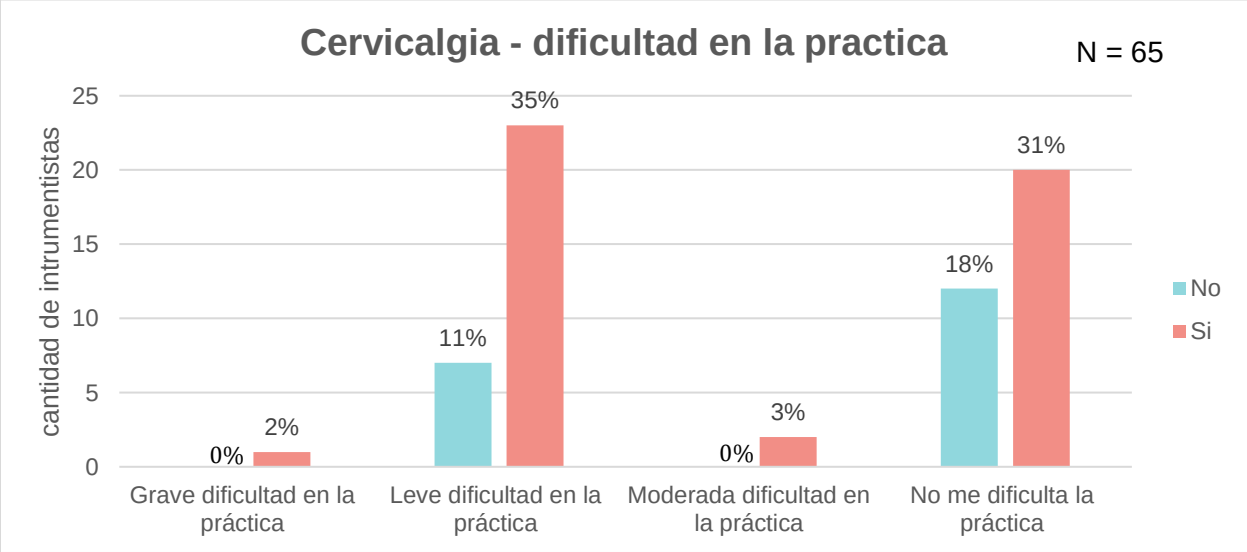


El grafico permite observar la relación entre la calidad de la técnica instrumental y la presencia de cervicalgia en los músicos participes de la muestra. Los resultados muestran que la mayor proporción de instrumentistas que refieren presentar cervicalgia se encuentra en el

grupo que refiere poseer una técnica instrumental parcial, representando un 35% (n=23) de la muestra. En este mismo grupo, un 12% (n=8) señala no presentar cervicalgia. Por otra parte, entre los músicos que manifiestan tener una buena técnica instrumental, el 25% (n=16) refiere presentar cervicalgia, mientras que un 14% (n=9) indica no padecerla. Finalmente, en el grupo que declara no poseer una adecuada técnica instrumental, el 11% (n=7) presenta cervicalgia y solo un 3% (n=2) manifiesta no presentar esta afección.

Estos resultados sugieren que la calidad de la técnica instrumental no constituye un factor relevante en la aparición de molestias cervicales, ya que la cervicalgia se hace presente en los músicos que refieren tener una buena técnica, una técnica parcial y en los que manifiestan no tener buena técnica, por lo que no podemos afirmar que la misma sea un factor predisponente para la cervicalgia en esta población.

Grafico 17. Cervicalgia – dificultad en la practica



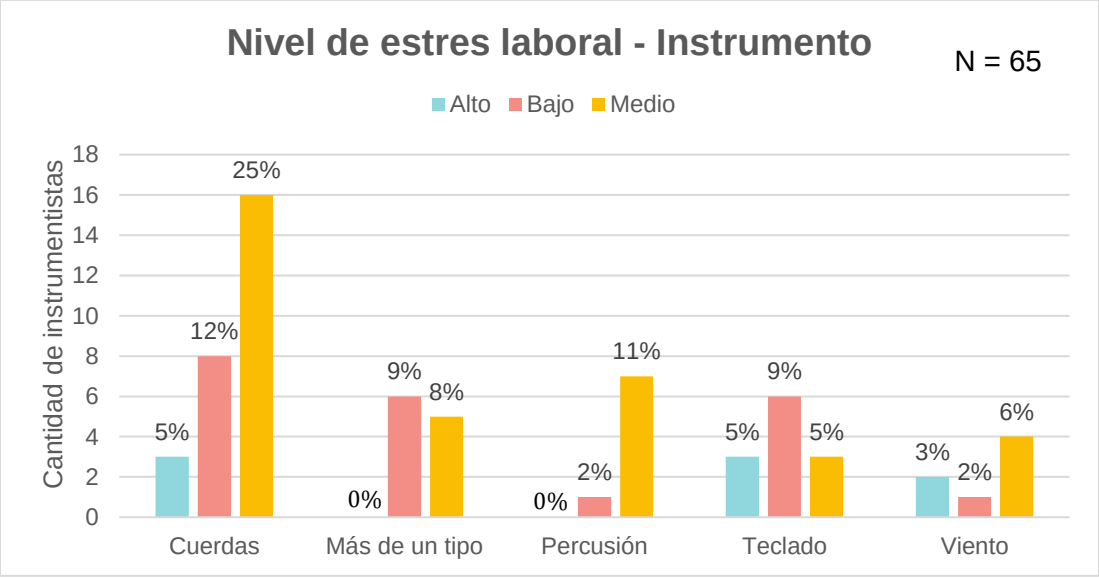
El grafico presente, muestra la relación entre la dificultad en la práctica musical y la presencia de cervicalgia en los músicos participes de la encuesta. Los resultados muestran que la mayor proporción de instrumentistas que refieren presentar cervicalgia se encuentra en el grupo que refiere leve dificultad, representando un 35% (n=23) de la muestra. En este mismo

grupo, un 11% (n=7) señala no presentar cervicalgia. Por otra parte, entre los músicos que manifiestan no tener dificultad en la práctica, el 31% (n=20) refiere presentar cervicalgia, mientras que un 18% (n=12) indica no padecerla. Finalmente, en los grupos que declaran presentar moderada y grave dificultad en la práctica musical, tenemos un porcentaje menor, del 3% (n=2) en moderada que presenta cervicalgia y un 2% (n=1) que manifiesta dificultad grave y presenta dolor cervical.

Estos números permiten establecer que la cervicalgia no es un factor que dificulte en la práctica de los músicos, sin embargo, a pesar del alto porcentaje de músicos que refiere leve y que no refiere dificultad, existe un porcentaje que refiere tener de moderada a grave dificultad.

Esto indica que muchos músicos continúan tocando pese al dolor, lo que puede favorecer la agudización de la sintomatología.

Grafico 18.



Este grafico permite observar la relación entre el tipo de instrumento ejecutado y el nivel de estrés laboral. Se puede distinguir que el grupo que predomina con estrés laboral es el grupo de los músicos instrumentistas de cuerdas, con un 25% (n=16) en nivel medio, un 12%

(n=8) en nivel bajo y un 5% (n=3) en niveles altos de estrés. En segundo lugar, se encuentran de los músicos instrumentistas que ejecutan percusión con un 11% (n=7) que manifestó niveles de estrés medios y un 2% (n=1) que presenta nivel bajo de estrés, sin registrarse en esta categoría niveles altos de estrés laboral. Por su parte, los músicos que ejecutan más de un tipo de instrumentos registran un 9% (n=6) de nivel bajo en estrés y un 8% (n=5) nivel medio sin registro de niveles altos de estrés. En el caso de los instrumentistas de teclado, tenemos que predomina el nivel bajo de estrés con un 9% (n=6), sin embargo, este grupo presenta el porcentaje de 5% (n=3) tanto en los niveles de estrés medio como en alto. Por último, entre quienes ejecutan los instrumentos de viento, el 6% (n=4) presenta nivel de estrés medio, el 3% (n=2) alto y el 2% (n=1) bajo.

Con estos resultados, se puede analizar que la mayoría de los músicos instrumentistas presenta niveles de estrés laboral medio, particularmente aquellos que ejecutan los instrumentos de cuerda. Sin embargo, se puede destacar que en el nivel de estrés alto se encuentran 3 de 5 indicadores, donde incluyen los músicos de cuerdas, teclado y viento. Mientras que los músicos que ejecutan percusión y más de un tipo de instrumento no manifiestan niveles elevados de estrés. En conjunto, estos hallazgos sugieren que el tipo de instrumento ejecutado podría influir en la percepción del estrés laboral, predominando niveles moderados en la mayoría de los casos.

Calculo de Prevalencia.

$$PP= \frac{\text{NUMERO DE CASOS EXISTENTES}}{\text{POBLACION TOTAL}} \text{ x FACTOR DE AMPLIACION (100)}$$

$$PP= \frac{46}{65} \text{ x } 100 = 70{,}7\%$$

El resultado final obtenido indica que el 70,7 % de los músicos instrumentistas incluidos en la muestra presenta cervicalgia, lo que representa más de dos tercios de la población analizada. Este hallazgo pone en manifiesto una elevada frecuencia de dolor cervical dentro de este grupo específico.

De este modo, el valor de prevalencia identificado en el presente estudio permite dimensionar la magnitud del problema en la población de músicos instrumentistas de la ciudad de La Rioja y refuerza la importancia de continuar investigando los factores ergonómicos y laborales que podrían estar asociados a la aparición de cervicalgia en este grupo.

Discusión

Los resultados obtenidos evidencian la alta prevalencia de cervicalgia en los músicos instrumentistas de La Rioja capital, lo cual coincide con lo reportado en la literatura científica internacional, donde se describe que los músicos instrumentistas presentan una alta frecuencia de trastornos musculo esqueléticos, siendo la región cervical una de las zonas más afectadas.

Desde una perspectiva kinésica, la cervicalgia no puede atribuirse a un único factor, sino que corresponde a una interacción compleja de variables biomecánicas, ergonómicas, laborales y psicosociales.

En primer lugar, los factores biomecánicos cobran un rol de mucha importancia. La mayor prevalencia en los músicos de cuerda, aunque en su distribución haya sido la población que predomino en las respuestas de la encuesta, refuerza la influencia de las posturas asimétricas sostenidas inclinación cervical y sobrecarga unilateral, elementos que generan desequilibrios musculares y aumentan la tensión en la zona cérvico-escapular. Asimismo, la presencia de dolor en músicos con menos años de experiencia sugiere una falta de adaptación técnica y control postural eficiente.

En segundo lugar, los factores ergonómicos se presentan como determinantes. En la búsqueda de datos que aporten a la investigación, se obtuvo acceso a una charla con una Profesora y Licenciada en música, que ejerce docencia en la Licenciatura en música, la cual manifestó que en dicha carrera existe la falta de información y formación en este ámbito kinésico y ergonómico. Este dato no solo fue aportado por la docente sino también por los alumnos en los aportes cualitativos relevados en la encuesta, lo cual denota que el enfoque de la educación está en el rendimiento técnico-artístico, dejando de lado el cuidado del cuerpo como herramienta principal de trabajo.

Otros factores manifestados por los músicos en esta respuesta cualitativa de la encuesta fueron: condiciones laborales inadecuadas, con escenarios que no siempre cuentan con los recursos ergonómicos necesarios. La autogestión del armado del escenario e instrumentos, aumentando la carga física del músico. Traslado por lo general manual de los instrumentos contante, generando sobrecarga adicional. Largas horas de viaje en posición sedente, favoreciendo a la rigidez y fatiga muscular y el escaso descanso entre jornadas de prácticas y presentaciones, en el caso de los estudiantes manifestaron que cuando tienen presentación las clases y los ensayos se hacen extensos sin tener descanso o una correcta pausa activa.

Estos aspectos reflejan que la cervicalgia no solo se origina en la ejecución musical, sino también en el contexto laboral integral del músico, el cual muchas veces no es contemplado desde la prevención.

Por otro lado, el estrés laboral, aparece como un factor modulador, ya que desde lo fisiológico contribuye al aumento del tono muscular y favorece la presencia del dolor cervical.

En cuanto al ámbito laboral en el que se desempeña la docencia y la relación con el estrés que conlleva, se considera que no depende únicamente del nivel educativo en el que se

desempeña el músico sino de la carga global de exigencias físicas y mentales asociadas a la enseñanza. Sin embargo, resulta relevante destacar que los niveles más elevados de estrés se concretan en quienes desempeñan actividad docente en los niveles primarios y secundarios. Este hallazgo puede interpretarse en relación con las altas demandas cognitivas, organizativas y emocionales que implica la enseñanza en estas etapas. La planificación de clases, la adaptación de contenidos, la gestión de grupos y la responsabilidad pedagógica general una carga mental sostenida que, desde lo fisiológico como ya mencioné, se traduce en un aumento del tono muscular especialmente en las zonas cervical y escapular.

A su vez estas exigencias se combinan con demandas físicas propias de la práctica instrumental durante la enseñanza, como demostración repetida, posturas mantenidas y la escasa recuperación entre actividades.

En la relación entre el tipo de ocupación musical y la presencia de cervicalgia en los músicos instrumentistas, se pudo observar que la mayor proporción de casos de cervicalgia se concentra en aquellos músicos que se desempeñan en bandas o agrupaciones musicales, seguido por quienes combinan esta actividad con otros ámbitos como la docencia o la práctica independiente.

Desde el punto de vista kinésico, este hallazgo puede explicarse por exigencias físicas y organizacionales propias del trabajo en agrupaciones musicales, donde los músicos suelen estar expuestos a ensayos prolongados, presentaciones frecuentes y condiciones variables de ejecución. En este tipo de ocupación es frecuente lo que mencionamos anteriormente manifestado por ellos mismos, la manipulación y traslado de los instrumentos, largas horas de viajes, etc. Contribuyendo a la sobrecarga de la columna.

En los músicos que combinan múltiples ocupaciones, la presencia de cervicalgia puede vincularse con una mayor carga global de trabajo y menor tiempo de descanso, lo que favorece la fatiga muscular y dificulta la recuperación.

En conjunto, estos resultados permiten afirmar que la cervicalgia en los músicos instrumentistas es una problemática multifactorial, donde confluyen: Exigencias biomecánicas del instrumento, deficiencias ergonómicas, falta de educación postural, sobrecarga laboral y organizacional y factores psicosociales como el estrés.

En este sentido, el presente trabajo permite destacar la importancia del rol kinésico no solo en el tratamiento, sino fundamentalmente en la prevención, a través de estrategias como la reeducación postural, ejercicios compensatorios, pausas activas y educación en ergonomía aplicada a la practica musical.

Conclusión

En conclusión, el presente estudio permitió evidenciar que la cervicalgia constituye una problemática altamente prevalente en los músicos instrumentistas de la ciudad de La Rioja, afectando la mayor parte de la población analizada. Este hallazgo confirma la hipótesis planteada y pone de manifiesto la relevancia clínica y ocupacional de esta afección dentro del ámbito musical.

Con los resultados obtenidos se observa el cumplimiento de los objetivos planteados y nos permiten comprender que la cervicalgia no responde a un único factor causal, sino que se configura como una condición multifactorial, en la que intervienen factores biomecánicos, ergonómicos, laborales y psicosociales, propios de la práctica musical y de sus condiciones de desempeño. Asimismo, se concluye que, a pesar del dolor manifestado por los músicos, la cervicalgia no representa una dificultad directa para la práctica musical en la mayoría de ellos.

En el desarrollo de la investigación se presentó como obstáculo obtener la información sobre los músicos instrumentistas inscriptos en la ciudad capital, a este dato lo posee la Secretaria de Cultura de la provincia, quienes estuvieron dispuestos a ayudarme desde el primer momento. Sin embargo, este dato fue de difícil acceso ya que es de manejo interno y no está disponible para público en general. Aun así, ellos me brindaron información sobre instituciones y orquestas las cuales fueron encuestadas.

Finalmente, este trabajo aporta evidencia local que permite dimensionar la magnitud del problema y sienta las bases para futuras investigaciones e intervenciones interdisciplinarias, orientadas a mejorar la calidad de vida y el desempeño profesional de los músicos instrumentistas.

Referencias

Almonacid-Canseco, Gemma, Gil-Beltrán, Isabel, López-Jorge, Irene, & Bolancé-Ruiz, Inmaculada. (2013). Trastornos músculo-esqueléticos en músicos profesionales: revisión bibliográfica. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, *59*(230), 124-145. https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2013000100009

Aura. (2025, 24 octubre). biomecánica de la columna vertebral - 1 artículo brillante. Terapias Manuales - Centro de formación y Tratamientos de bienestar. https://www.terapiasmanAuales.com/biomecanica-de-la-columna-vertebral/#:~:text=La%20biomec%C3%A1nica%20de%20la%20columna,tu%20pr%C3%A1ctica%20cl%C3%ADnica%20o%20formativa.

Cohen, S. P. (2015). Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. *Mayo Clinic Proceedings*, *90*(2), 284–299. https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.09.008

Coll Maria Jesus (2013). Prevenir las lesiones musculo-esqueleticas en musicos. Revista Fisioterapia al día Vol. IX nº 3 https://mariajesuscoll.com/2013/11/19/prevenir-las-lesiones-musculo-esqueleticas-de-los-musicos/ https://colfisiocv.com/sites/default/files/revistas/FAD%20volumen%20IX%20n%C2%BA3.pdf

Cygańska, A. K., Kaczorowski, M., & Rodzik, B. (2024). The Musculoskeletal Pain Intensity and Interference Questionnaire for Musicians: Assessment of Patient-Related Outcomes among Professional Orchestra Musicians in Poland—A Cross-Sectional Study. Journal Of Clinical Medicine, 13(16), 4751. https://doi.org/10.3390/jcm13164751

De Miguel, J. L., & Picazo, A. R. (2003). Método de evaluación de la exposición a la carga física debida a movimientos repetitivos: estudio de campo. Dialnet. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1012070

Duarte, R. M. (2023, 11 junio). Riesgos laborales del trabajo de los músicos. Acento. https://acento.com.do/opinion/riesgos-laborales-del-trabajo-de-los-musicos-8300954.html

Eliassen, I., Trouli, H., & Steder, F. B. (2024). Prevalence of musculoskeletal pain and associated factors among professional orchestra musicians in Norway. Scandinavian Journal Of Public Health, 53(4), 421-428. https://doi.org/10.1177/14034948241248496

García, V. I. (2000). Posturas forzadas. PDF https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/posturas.pdf

Herrera Reyes, D., Murillo Ferrer, R., & Tirado Otero, M. J. (2023). Factores de riesgo biomecánico asociados a los trastornos músculo-esqueléticos en músicos: una revisión narrativa. https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/d4c61494-b731-4f22-b7de-d9b36871311f/content

Laguna Millán, M. J. (2012). La organización del trabajo y la estructura de la empresa: Elementos clave de los riesgos laborales en las orquestas sinfónicas. Federación Internacional de Músicos (FIM). https://www.ampos.es/wp-content/uploads/2024/10/libro_maria_jose_laguna1.pdf

Margetis, K., & Khalili, Y. A. (2025, 2 agosto). *Cervical disc herniation*. StatPearls - NCBI Bookshelf. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK546618/

Michels, U. (1985). Atlas de música. Alianza Editorial Sa. https://es.scribd.com/document/706259684/Atlas-de-La-Musica-I-Ulrich-Michels

OpenAI. (2026). Ilustración de posturas de músicos generada mediante inteligencia artificial (ChatGPT-DALL·E) a partir de una descripción textual del autor. https://chat.openai.com/

Panebianco, C. (2021). Prevalence of Playing-Related Musculoskeletal Problems Among Professional Orchestra Musicians in South Africa: A Study Using the Musculoskeletal Pain Intensity and Interference Questionnaire for Musicians (MPIIQM). Medical Problems Of Performing Artists, 36(4), 238-244. https://doi.org/10.21091/mppa.2021.4027

Pérez de Arce, J., & Gili, F. (2013). Clasificación Sachs-Hornbostel de instrumentos musicales: una revisión y aplicación desde la perspectiva americana. Revista Musical Chilena, 67(219), p. 42 – 80. Recuperado a partir de https://revistamusicalchilena.uchile.cl/index.php/RMCH/article/view/27905

Ramos Castañeda, M. A. (2015). Análisis de factores de riesgo para músicos y trabajadores en producción musical. http://hdl.handle.net/11349/7237

Rodríguez-Gude, C., Taboada-Iglesias, Y., & Pino-Juste, M. (2022). Musculoskeletal pain in musicians: prevalence and risk factors – a systematic review. International Journal Of Occupational Safety And Ergonomics, 29(2), 883-901. https://doi.org/10.1080/10803548.2022.2086742

Suescún Lopera, M., & Valencia Ruiz, J. (2019). Lesiones musculoesqueléticas de miembro superior y tronco en músicos instrumentistas asociadas a la práctica y sus estrategias de prevención (Ejercicio físico e higiene postural).

Vaag, J., Bjørngaard, J. H., & Bjerkeset, O. (2016). Symptoms of anxiety and depression among Norwegian musicians compared to the general workforce. *Psychology of Music*, *44*(2), 234–248. https://doi.org/10.1177/0305735614564910

Xhardez, Y. (2014). Vademecum de Kiesioterapia y de Reeducacion Funcional.

Yovera Guillén, Á. J. (2023). La ergonomía como factor preventivo de lesiones musculoesqueléticas en intérpretes de guitarra clásica: Un enfoque desde la práctica. Antec:

Revista Peruana de Investigación Musical, 7(1), 215–232.

https://revistas.unm.edu.pe/index.php/Antec/article/view/186/703