



INCIDENCIA Y PREVENCIÓN DE CERVICALGIA EN MÚSICOS

Trabajo Final de Graduación
Licenciatura en Kinesiología

Autor: Giuliano Liberotti

Tutora: Lic. Adriana Grunberg

Asesoramiento Metodológico: Dra. Mg. Vivian Minnaard

Año 2022

“La perseverancia es la virtud por la cual todas las otras virtudes dan su fruto”.

-Arturo Graf-

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por la paciencia y el apoyo incondicional a lo largo de estos años.

A mis compañeros de trabajo, por su colaboración e interés, para finalizar la carrera.

A mis amigos de siempre, por el empuje y los estímulos para perseverar.

A los amigos que me dio esta carrera, porque las amistades perduran más allá del tiempo universitario.

A las personas que conocí en este ámbito, por su ayuda y facilitarme este recorrido.

A mi tutora, Adriana Grunberg, por darme el impulso para finalizar y su conocimiento desinteresado.

A Vivian Minnaard, por brindarme su tiempo, su dedicación y gran ayuda.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. La cervicalgia es ocasionada por posturas mantenidas de cabeza y/o brazos, por sostener o cargar pesos de forma estática, realizar movimientos repetitivos de la columna cervical o los miembros superiores, y también por no realizar pausas o descansos en el trabajo. Ser músico cuenta como uno de los trabajos más dañinos y perjudiciales para el cuerpo, y dado que los daños físicos van relacionados con el tiempo que uno lleva ejecutando el instrumento, a medida que hace más tiempo lo utilizan, mayor es el porcentaje de los que padecen cervicalgia.

OBJETIVO. Indagar la frecuencia de la cervicalgia en músicos de entre 20 a 60 años de edad, Identificar los factores de riesgo que se encuentran, en diferentes ámbitos de la ciudad de Mar del Plata, durante el año 2022. Examinar las estrategias de prevención que implementan.

MATERIALES Y MÉTODOS. Es una investigación de tipo exploratoria, descriptiva; de diseño no experimental, y transversal. Se encuestó a 21 músicos que se desempeñan en diferentes ámbitos de la ciudad de Mar del Plata, a quienes se les realizó una encuesta acerca de la frecuencia, factores de riesgo y medidas de prevención adoptadas en el tratamiento de la Cervicalgia.

RESULTADOS. Del análisis de datos, se identificó que el 57.1% de los encuestados pertenecen al sexo masculino, y 42,9% al sexo femenino. La edad promedio es de 30.85 años. Se pudo determinar que 17 músicos, han sufrido o sufren de Cervicalgia. La nuca (zona occipital) es la zona de irradiación del dolor más afectada, seguida de una proyección hacia hombros y brazos. Los pianistas/tecladistas son los que mayormente manifiestan sensación de hormigueo en manos y dedos, con pérdida de sensibilidad. Se observa una leve dificultad en la práctica del instrumento en el 52,4% de los encuestados, el 19% presenta moderada dificultad, y los restantes no presentan. La mayoría de los músicos realiza actividad física semanal, y técnicas de elongación/estiramiento. Son utilizados los recursos de calor, reposo y administración de analgésicos para tratamiento. Se destacan medidas preventivas para la corrección de la postura, pausas laborales y evitar la realización de movimientos repetitivos. Como actividades complementarias, el yoga y pilates son las más utilizadas. El 50% de los encuestados tiene resuelta/controlada la Cervicalgia, mientras que un 30% no ha resuelto del todo, un 10% no resuelve, y un 10% manifiesta ausencia o desconocimiento.

CONCLUSION. Gran porcentaje de encuestados sufren o han sufrido de Cervicalgia. Esto incide en diferentes aspectos de la persona, en su vida cotidiana, no solo por la cuestión meramente postural. La Cuestión emocional se ve afectada por la ansiedad y la irritabilidad causadas, trastornos del sueño, como el insomnio, son consecuencias de la patología. La expansión o irradiación del dolor hacia otras partes del cuerpo afecta al desarrollo del músico. La combinación de técnicas kinésicas, Actividad física, recursos y medidas preventivas, enfocadas sobre todo a la postura y el descanso de la actividad, manifiestan una tendencia a la resolución o control de la Cervicalgia.

PALABRAS CLAVES. Cervicalgia, músicos, afectación, prevención.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	10
MATERIALES Y METODOS.....	22
RESULTADOS.....	30
CONCLUSIÓN.....	47
BIBLIOGRAFIA.....	51

Introducción

La cervicalgia se define como dolores posteriores o posterolaterales del cuello, desde primera a la séptima vertebra cervical, con exclusión de los que se originan en los elementos viscerales de la parte anterior del cuello. Se trata esencialmente de algias de origen óseo, articular y muscular que afectan la musculatura periraquidea. (Xhardez, 2014)

A menudo duele el cuello porque sus músculos trabajan en exceso para tratar de recuperar la curva normal de las cervicales. Así acabamos con dolorosas contracturas musculares que pueden además causarnos dolores de cabeza. Estos son muy comunes y suelen estar causados por posturas laborales en gente que está sentada todo el día. Las 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 crear hernias discales o protusión de disco. (Alfonso , 2015)¹ . Posturas inadecuadas al sentarse delante del escritorio, en la PC, o a la hora de conducir originan cervicalgias. En este tipo de actividades la mala postura se mantiene durante horas, esforzando los músculos del cuello más de lo conveniente. En personas con daño estructural en el cuello, como artrosis, discopatías, hernias discales, conducen a la cervicalgia, así como posturas impropias al dormir o el uso de almohadas altas. La flexión mantenida del cuello al planchar, cocinar, o en su actividad laboral, situaciones de estrés mantenido (laborales, familiares, sociales, etc.) provocan tensión y contracturas musculares en el cuello. (Vargas, 2014)² Los músicos pertenecen a un grupo de riesgo a padecer diversos problemas médicos. Según los seguros médicos, el 50% llega a abandonar su carrera de músico por enfermedad. Ser músico cuenta como uno de los trabajos más dañinos y perjudiciales para el cuerpo, y dado que los daños físicos van relacionados con el tiempo que uno lleva ejecutando el instrumento, a medida que hace más tiempo lo utilizan, mayor es el porcentaje de los que padecen cervicalgia. (Rubolino, 2012)³

¹ Codirector Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Clínica Universidad de Navarra, España. Notas al pie en Arial 10

² Trabaja desde 1996 en el Hospital Regional Universitario Carlos Haya como Reumatólogo.

³ En este trabajo la autora buscó abordar la cervicalgia desde la prevención primaria en los estudiantes de violín y profesionales.

Ante lo expuesto anteriormente surge el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es la frecuencia de la cervicalgia en músicos de entre 20 a 60 años de edad y los factores de riesgo que se identifican, en diferentes ámbitos de la ciudad de Mar del Plata, durante el año 2022 y que estrategias de prevención utilizar?

El Objetivo General es:

Identificar la frecuencia de la cervicalgia en músicos de entre 20 a 60 años de edad y los factores de riesgo que se encuentran, en diferentes ámbitos de la ciudad de Mar del Plata, durante el año 2022 y que estrategias de prevención utilizar

Los Objetivos Específicos son:

- Indagar la frecuencia de la cervicalgia en músicos de entre 20 a 60 años de edad.
- Determinar los factores de riesgo que se encuentran, en diferentes ámbitos de la ciudad de Mar del Plata, durante el año 2022.
- Examinar las estrategias de prevención que implementan.

Estado de la Cuestión

El dolor cervical puede involucrar a una o varias estructuras neurovasculares y musculoesqueléticas como nervios, ganglios, raíces nerviosas, articulaciones intervertebrales, discos, huesos, periostio, músculos y ligamentos, pudiéndose presentar con o sin irradiación hacia los brazos o la cabeza, produciendo en ocasiones braquialgias o cefaleas de origen cervical, respectivamente. Igualmente, es causa a su vez de vértigo con origen cervicogénico, por lo que es un proceso en el que, además de la lesión que se produce a nivel de las distintas estructuras implicadas en esta patología, hay que sumarle la alteración emocional que podría conllevar el dolor cervical. La cervicalgia puede ser debida a trastornos estáticos y funcionales, a enfermedades de tipo inflamatorio, traumático, tumoral, infeccioso, o bien a desordenes de origen psicosomático. Un gran número de autores coincide en que el origen de las cervicalgias es fundamentalmente mecánico, ocasionado por posturas mantenidas de cabeza y/o brazos, por sostener o cargar pesos de forma estática, realizar movimientos repetitivos de la columna cervical o los miembros superiores, y también por no realizar pausas o descansos en el trabajo. (Saavedra, 2012).⁴

De acuerdo con esto existe la siguiente clasificación. La Cervicalgia mecánica es el tipo de cervicalgia más frecuente. Está relacionada con las posturas y los movimientos corporales o de origen traumático. Suele mejorar con el reposo y la colocación de la persona en decúbito (tumbada). Y empeora con el movimiento o las actividades cotidianas. Habitualmente están implicados los músculos, los discos intervertebrales y las articulaciones interapofisarias. A su vez, puede ser aguda (dolor cervical que aparece de manera puntual con un periodo de resolución corto) o bien crónica (un dolor con una presencia mayor a los 3 meses). La Cervicalgia inflamatoria se trata de un dolor cervical continuo que no varía su intensidad en función de los cambios de posición corporal o el reposo. El origen es inflamatorio, tumoral o infeccioso. (Xhardez, 2014)

⁴ En esta investigación, los sujetos de estudio fueron sometidos a distintos procedimientos de intervención en fisioterapia; técnicas de manipulación espinal dirigidas al segmento medio cervical, charnela cervicodorsal y dorsales altas; y vendaje neuromuscular (Kinesiotaping).

Acorde a la zona afectada, existen varios tipos de cervicalgia:

Cuadro 1: Tipo de cervicalgia

Tipo de Cervicalgia	Zona afectación
Neuralgia de Arnold: afectación del nervio que sale de C2-C3	Parte posterior de la cabeza y cuello
Neuralgia del trigémino: afectación del V par craneal, por compresión, irritación, desgaste de la vaina (Esclerosis múltiple)	Un lado de la cara, sensación dolorosa (descarga eléctrica)
Parálisis facial: afectación del VII par craneal por infecciones, tumores o traumatismos	Hemicara (afectación sensitiva y/o motora)
Whiplash o latigazo cervical: esguince cervical por mecanismo de hiperextensión del cuello seguida de flexión	Cuello, región occipital, hombros, cintura escapular, hombros (parestesias en brazos)
Lesión discal: fuerzas de compresión o desgaste del disco generan protrusiones o hernias	Plexo braquial (cervicobraquialgias), canal medular (estenosis por compresión)
Cervicobraquialgias o parestesias: dolor o sensación de hormigueo en el recorrido del nervio de vertebrae C5-C6-C7	Cuello, parte anterior, lateral e interna del brazo, antebrazo, mano y dedos, según el nervio cervical afectado

Fuente: Xhardez (2014)

La música forma parte del día a día, es uno de los rituales más antiguos de la especie humana. No se sabe muy bien cómo y por qué el hombre comenzó a hacer música, pero sí está claro que la música es un medio para percibir el mundo y un potente instrumento de conocimiento. No hay vida cotidiana sin música. Desde el nacimiento se acostumbra a que las melodías y canciones se interioricen en nuestra memoria, sonoricen los recuerdos, y actúen por sí solas desencadenando emociones que unen al imaginario colectivo. Las diferentes culturas han logrado ordenar el ruido y crear melodías, ritmos y canciones que han desempeñado un papel trascendental en el desarrollo de la humanidad, desde los cantos de los pueblos primitivos hasta los ritmos más urbanos como el rock, el jazz o el blues han tenido una repercusión muy importante en el desarrollo de la sociedad. La música se ha dotado desde un principio de una

carga inherente de sociabilidad, es expresión de la vida interior, expresión de los sentimientos, pero a su vez exige por parte de quienes la escuchan, receptividad y conocimiento del estilo de que se trate, además de conocimiento de la sociedad en la que se crea, ya que cada obra musical es un conjunto de signos, inventados durante la ejecución y dictados por las necesidades del contexto social. (Ruiz, 2012).⁵ La estructura del sonido, la escala de sonidos armónicos exhibe ya un ordenamiento que la predestina para ser el vehículo de la intención intelectual. Con el fin de un entendimiento general previo, dentro del material acústico para la organización de la música, se identifican diversas clasificaciones, dentro de las cuales la más habitual en ambientes académicos es la que divide la música en melodía, armonía y ritmo. La manera en la que se definen y aplican estos principios, varían de una cultura a otra, también hay variaciones temporales. La melodía es un conjunto de sonidos, concebidos dentro de un ámbito sonoro particular, que suenan sucesivamente uno después de otro (concepción horizontal), y que se percibe con identidad y sentido propio. Los silencios también forman parte de la estructura de la melodía, poniendo pausas al «discurso melódico». El resultado es como una frase bien construida semántica y gramaticalmente. Es discutible, en este sentido, si una secuencia dodecafónica podría ser considerada una melodía o no. Cuando hay dos o más melodías simultáneas se denomina contrapunto. La armonía, bajo una concepción vertical de la sonoridad, y cuya unidad básica es el acorde o tríada, regula la concordancia entre sonidos que suenan simultáneamente y su enlace con sonidos vecinos. El ritmo, es el resultado final de los elementos anteriores, a veces con variaciones muy notorias, pero en una muy general apreciación se trata de la capacidad de generar contraste en la música, esto es provocado por las diferentes dinámicas, timbres, texturas y sonidos. En la práctica se refiere a la acentuación del sonido y la distancia temporal que hay entre el comienzo y el fin de este o, dicho de otra manera, su duración. La articulación, refiere a cómo un sonido es ejecutado, así como la transición entre dos (o más) notas. Entre las variadas formas de articulación elaboradas a lo largo de la historia, destacan principalmente el legato, el staccato, el portato, el tenuto, el acento, el marcato y el calderón. Por otro lado, la idea intelectual (podemos incluir lo que hoy llamamos cerebro-cuerpo-mente) convierte el material acústico en arte, y así la música adquiere historia, vinculándose con el tiempo y haciéndose atemporal. (Schopenhauer, 2016)⁶.

⁵ Sus líneas de investigación abarcan, entre otras, la sociología de la cultura y de la música, las industrias culturales, el multiculturalismo, las dimensiones sociales de la globalización o la sociología de la empresa.

⁶ El autor consideró la música como un lenguaje universal y atemporal comprendido en todas partes, que puede infundir entusiasmo global, si posee una melodía significativa.

La música es el arte relacionada con la combinación de sonidos vocales o instrumentales como expresión de la belleza, de la forma o de una emoción. Al relacionar la música y la salud se logra encontrar que en la medida en que se integre una adecuada postura con la interpretación musical se logrará un óptimo estado de salud en los sistemas corporales en especial en el sistema musculoesquelético por ser el principal involucrado. Una postura incorrecta es el producto de los fallos en la relación entre diversas partes del cuerpo, produciendo dolor e incluso limitación en la actividad y restricción en la participación de manera severa; se ha estudiado que más del 75% de los músicos presentan a lo largo de su carrera alguna lesión derivada de su actividad, y estas en ocasiones generan cambios en sus repertorios, instrumentos o labor. (Almonacid, 2013)⁷

El hecho de usar el cuerpo para la interpretación de un instrumento musical implica una fuerza contráctil adicional de un grupo muscular específico para lograr mantener una postura, soportar el peso del instrumento y resistir los movimientos finos requeridos para la activación sonora del mismo. Dentro de este sistema corporal, es la condición muscular entonces un elemento fundamental para establecer una armonía entre el cuerpo y el instrumento, además de su función como estabilizadora que permite la coordinación y el soporte necesario para ejecutar movimientos en los segmentos distales durante la interpretación. La postura y la condición muscular en músicos está determinada por factores biomecánicos y por la técnica de interpretación musical, es por esto que los músicos al ejercer su profesión pueden desarrollar alteraciones musculoesqueléticas, debido al poco control que se tiene sobre los factores que intervienen en la interpretación instrumental y que pueden convertirse en enemigos y en factores de riesgo que predisponen a lesiones a la hora de realizar su práctica interpretativa. Durante su desempeño laboral los músicos están sometidos a estrés, pánico escénico, movimientos repetitivos, posiciones mantenidas y específicas para la interpretación de cada instrumento; además deben de cumplir con muchas horas de práctica, competiciones estresantes y mantener un gran esfuerzo por la perfección. Los intérpretes usualmente se encuentran poco preparados físicamente para estas exigencias; y adicional a estas condiciones que de por si implican riesgos para su salud física, se conoce que carecen de información suficiente que les permita sobrellevar estas circunstancias y logren reducir al máximo las lesiones musculoesqueléticas asociadas a estos esfuerzos laborales. Estas alteraciones en el sistema musculoesquelético suelen aparecer

⁷ Estudió la influencia de los factores psicológicos (ansiedad y perfeccionismo) en el desarrollo de la distonía focal y el síndrome de dolor crónico. Comparó dos grupos de pacientes (grupo 1: 20 músicos profesionales diagnosticados de distonía focal y grupo 2: 20 músicos con síndrome de dolor crónico) con un grupo control, formado por 30 músicos sanos.

cuando los artistas se encuentran en la cumbre de su carrera musical y en muchos casos les obliga a abandonarla por su condición de salud, otros no revelan su situación por miedo a perder a sus empleos y/o prestigio profesional o simplemente se retiran sin ser diagnosticados de forma correcta. La prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en los músicos va del 32% al 87%, esta gran variabilidad depende del tipo de instrumento tocado; aproximadamente el 50% de los músicos sufre en algún momento de su vida profesional trastornos musculoesqueléticos y casi un 12% de ellos se ven obligados a retirarse de forma permanente. El término trastorno musculoesquelético relacionado con la práctica se asocia a la aparición de una lesión musculoesquelética al tocar un instrumento musical (labor realizada por los músicos) y que aparece como consecuencia de este trabajo. Se define como: dolor, fatiga, pérdida de control, entumecimiento, hormigueo, u otros síntomas que interfieren con la habilidad para tocar el instrumento al nivel al que el músico está acostumbrado a hacerlo. Las principales causas 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. En la música existen diferentes tipos de instrumentos como son los instrumentos de viento, cuerdas entre otros, dependiendo del tipo se tiene la predisposición a cierta enfermedad. Además de esto, otros factores como el tiempo de ensayo, las condiciones físicas y psicológicas y la edad también pueden relacionarse con lesiones específicas. Habitualmente están asociadas a cambios en la rutina de trabajo (incremento súbito de las horas de ensayo por un examen, audición, concierto, curso, etc.), cambios en el repertorio, la técnica, el instrumento, el director y factores personales, familiares o laborales estresantes. Encuestas e investigaciones demuestran que más del 75% de los músicos presentan algún tipo de lesión derivada de su actividad. Los trastornos musculoesqueléticos afectan aproximadamente entre el 50 y 65% de los músicos. Además, aunque la mayor proporción de afectados está en la década de los 30 años (cerca del 90% de los músicos entre 30 y 40 años presenta problemas), se presenta una tasa de músicos con problemas físicos bastante elevada en individuos de menos de 20 años (más del 55%). Los músicos tanto amateur como profesionales están expuestos a diferentes factores de riesgo de sobrecarga estática como son posturas prolongadas, mantenidas y anti gravitacionales en los ensayos y sobrecarga dinámica como movimientos repetitivos que pueden llevar a diversas lesiones y enfermedades. (Suescún Lopera, 2019)⁸

⁸ Plantea que los músicos profesionales y estudiantes de música, están expuestos a sufrir durante su carrera cierto tipo de lesiones asociadas a las características de su profesión, las más frecuentes son las que afectan al sistema musculoesquelético y causan pérdida de funcionalidad o incapacidad, existiendo

Teniendo en cuenta los instrumentos musicales más utilizados por los músicos actualmente, existen diferentes posturas para cada uno, que inciden en la forma en que se ejecuta el instrumento y pueden generar, en los casos en que se toman malas posiciones, lesiones que afectan a los músicos. A continuación, se presentarán las posturas generales, por grupos de instrumentos: Guitarras y Bajos Eléctricos: Las posturas para guitarristas y bajistas en salas de ensayo y estudios de grabación se pueden clasificar si el músico se encuentra de pie o sentado respectivamente, aunque algunas salas de ensayo permiten que el músico pueda sentarse. En el caso de estar de pie esta es la posición natural para la ejecución del instrumento consta del individuo de pie, con la guitarra o bajo sujetado por una correa fija que se coloca por encima del hombro izquierdo, cubriendo la espalda y el frente del hombro para el caso de músicos diestros, y el hombro derecho para músicos zurdos. La posición de la guitarra debe ser equilibrada entre el pecho y el abdomen del individuo. Una distancia muy por debajo del pecho y el abdomen hará que el músico se incline demasiado hacia adelante y hacia abajo, lo que producirá una mala postura que encorvará la espalda y generará problemas lumbares. Por otro lado, si el instrumento se ubica muy por encima del abdomen o pecho, la cabeza deberá tener una inclinación mayor, así como la posición de los brazos será antinatural y presentará lesiones en el hombro y fatiga muscular. Al estar sentado que es la posición clásica para un guitarrista³ incluye, aparte de la silla respectiva, un levanta pies que permite levantar la pierna izquierda o derecha (en caso de músicos zurdos), generando un mejor alcance del diapasón de la guitarra o bajo y una vista mejorada del instrumento. Generalmente en salas de ensayo y estudios de grabación, los músicos se han acostumbrado a apoyar el instrumento sobre la pierna de preferencia sin levantarla, generando dos situaciones; la primera tiene que ver con la comodidad del instrumentista, ya que la mayoría tiende a adoptar esta posición más cómodamente; la segunda obedece a una posición inclinada hacia adelante debido a lo lejos que puede encontrarse la guitarra del campo visual, sobre todo en individuos más altos, lo que genera problemas lumbares y de cuello. Generalmente los bateristas tienden a asumir una posición generalizada al momento de sentarse detrás de la batería. Una correcta posición es muy sencilla sin importar el número de componentes o el estilo musical que tenga el músico. Esta posición obedece al individuo sentado la silla de la batería, lo más erguido posible mirando hacia el frente y con las piernas apoyadas en el piso alrededor del redoblante, o con los pies encima del bombo y el pedal del Hi Hat. Los brazos deberán estar libremente disponibles para alcanzar todos los componentes de la batería sin dificultad. Una posición demasiado atrás de la batería haría que

una compleja relación entre los trastornos musculoesqueléticos, el dolor relacionado con el desempeño y los factores psicosociales.

no se alcanzaran los componentes, lo que generaría una posición forzada, y muy adelante obligaría al baterista a voltear innecesariamente cuello y hombros para alcanzar los elementos. (Castañeda, 2015)⁹ La influencia de la postura sobre la interpretación musical es conocida. Las posturas de los músicos pueden no ser muy diferentes a las del resto de personas, pero la combinación de una mala postura y a su vez tocar un instrumento puede llegar a ser problemático, por lo que deben ser evaluados con y sin el instrumento musical en este contexto. Este factor es uno de los que provoca dolor. La postura que adoptan los músicos a la hora de tocar depende del tipo de instrumentos. En general se pueden tocar tanto de pie como sentados, distinguiéndose así en tres categorías: Los tocados en posición simétrica, Los tocados en posición asimétrica: por ejemplo, violinistas, guitarristas, flautistas o contrabajistas, los tocados mientras se anda (bandas). Los músicos que tocan en una posición simétrica de pie son, por ejemplo, los percusionistas y los xilofonistas. Su tronco tiene una inclinación lateral no permanente y el peso está repartido en los dos pies. Éstos tienen tendencia a tener lumbago y lumbociática. Otros de los músicos que tocan de pie son los saxofonistas o los clarinetistas, los cuales mantienen en flexión su columna cervical durante la práctica, por lo que esto puede causarles dolor cervical. Los músicos que tocan en una posición simétrica sentados frente a sus teclados pueden adoptar numerosas posiciones en el plano sagital. También muchos músicos tocan sentados en orquestas y tienen a menudo problemas con la flexión de la cabeza y el cuello. Los que tocan de pie en una posición asimétrica, como los violinistas solistas, con la cabeza inclinada sobre el hombro izquierdo para sostener el violín entre la clavícula izquierda y la mandíbula, generan una curvatura de la columna cervical con concavidad hacia la izquierda asociada con rotación al lado izquierdo y una curva escoliótica de la columna torácica, combinada con la carga de todo el peso en el pie derecho que hace que haya un desplazamiento hacia inferior de la pelvis izquierda y una curvatura escoliótica de la columna lumbar. En este grupo incluimos también al director de la orquesta, que es el más atlético de los músicos, pero que a menudo padece problemas de hombros y cervicales. Los músicos que tocan sentados en una posición asimétrica, como violinistas de orquesta, chelistas y guitarristas, tienen el hombro derecho elevado y el izquierdo distendido. El principal problema del músico que interpreta mientras está andando es el peso del instrumento, que causa a menudo problemas a nivel tanto lumbar como cervical. Los instrumentistas de viento que mantienen la cabeza hacia adelante

⁹ El autor manifiesta que existen tres grandes grupos de peligros a los que se ven enfrentados los músicos y productores musicales: Posturas sedentes, forzadas, mantenidas y prolongadas, Movimientos Repetitivos (Digitación en instrumentos musicales y movimientos de bateristas) y Ruido (Exceso de contaminación auditiva en salas de ensayo y fatiga auditiva en estudios de grabación caseros).

pueden experimentar dificultades con su embocadura y la respiración, y pueden sufrir de dolores de cabeza frecuentes. (López, 2014)

El sueño se considera una secuencia de eventos altamente organizada que sigue un programa cíclico regular cada noche. Se controla y coordina desde el tallo cerebral y el cerebro. La región donde se asienta el tallo cerebral, también conocida como puente de Varolio, es clave a la hora de iniciar el sueño REM (el ciclo de los sueños). El tallo encefálico, que puede ser comparado a un cable de teléfono con miles de cables o fibras nerviosas individuales mandando y recibiendo señales entre el cerebro y el cuerpo, controla casi todas las funciones vitales corporales. Una alineación indebida en la columna cervical superior (el cuello) puede afectar la función del tallo encefálico, lo que puede ser un factor crítico en varios problemas de salud, incluyendo los trastornos del sueño. Todos los dolores si no se tratan producen insomnio, ya que la vivencia del dolor es mayor a la noche. Durante la noche tenemos menos estímulos externos que nos puedan distraer del dolor y tenemos más tiempo para evaluar y pensar a cerca de nuestro dolor. Los problemas de espalda y cervicales producen más insomnio, ya que aumenta el dolor con los movimientos en la cama. Esto produce fatiga, cansancio, pérdida de energía para realizar las tareas habituales de casa o laborales y a su vez incrementar la sensación de dolor y producir irritabilidad. (Torre, 2018)¹⁰ El dolor de espalda y los problemas de sueño han estado desde siempre tan asociados el uno con el otro, que incluso se ha dudado cuál es la causa y cuál el efecto. A este respecto, un reciente estudio de la Red Española de Investigadores en Dolencias de la Espalda (REIDE) ha confirmado que la calidad del sueño está asociada a la evolución del dolor cervical y que el mero hecho de dormir mal predice que el paciente evolucionará peor. Quienes hayan padecido insomnio durante algún tiempo saben lo que la ciencia afirma sobre el dolor y la falta de sueño: que los dos van de la mano y se agravan mutuamente. Por ejemplo, las personas que sufren de dolor crónico con frecuencia pierden la capacidad para dormir bien; usualmente lo atribuyen a que están mal de la espalda, de la ciática o de la artritis. A su vez, la falta de sueño puede hacer que el dolor de espalda se sienta peor y que sea aún más difícil dormir la noche siguiente. (Carey, 2019)¹¹ El estado de salud modula las emociones, aunque muchas veces no se sea conscientes de ello. Y es que un dolor físico puede provocar sentimientos de tristeza, estrés o apatía. Asimismo, la situación inversa también es posible. Tanto las emociones positivas (alegría, buen humor, optimismo) como las negativas (ira, ansiedad o

¹⁰ Especialista en Anestesiología y Reanimación, jefe de servicio de la Unidad del Dolor del Hospital Vizcaya, y miembro de la Sociedad Española del Dolor (SED).

¹¹ Carey es Reportero científico de The New York Times desde 2004. Anteriormente, fue escritor de salud y medicina para The Los Angeles Times de 2000 a 2004. El Sr. Carey había sido periodista independiente desde 1997 y antes de eso escritor de la revista Salud.

estrés) afecta tu estado de salud. Si sufrimos de dolor de cuello y además nos sentimos decaídos, muy probablemente nuestros dolores se agraven. Y asimismo, un episodio agudo de cervicalgia, puede dar lugar a emociones negativas: irritabilidad, susceptibilidad o pesimismo. No importa cuál sea la causa del dolor, las emociones siempre juegan un papel importante, ya sea positiva o negativamente. Es importante ser conscientes de esta relación. Sólo así seremos capaces de trabajar nuestras emociones para que actúen positivamente y no negativamente sobre nuestro estado de salud, y en especial sobre nuestro dolor de cuello, independientemente de cuál sea su origen. El dolor cervical asociado al estrés suele ser más intenso al final del día. Conforme avanza la jornada laboral, el cuello va aumentando su tensión y los músculos se suelen acortar. En ocasiones es posible que aparezca un cuadro de vértigos o mareos, ya sean con sudoración y náuseas o simplemente que todo dé vueltas. (Rios, 2017).¹² La cervicalgia puede estar relacionada con una variedad de alteraciones. El dolor de cabeza y la cervicalgia están muy vinculados y son bastante comunes debido al ritmo de vida de la sociedad actual. El dolor cervical se asocia al dolor de cabeza debido a que la musculatura cervical se prolonga y se inserta en el reborde occipital. Cuando esta musculatura se acorta o se contractura atrapa una serie de terminaciones nerviosas que producirá el dolor de cabeza en casco (puede llegar a dolor hasta la zona de los ojos). Otro factor a considerar es el bruxismo, que es un hábito involuntario de apretar los dientes que afecta a niños y a adultos, puede ocurrir durante el día y la noche (más común). Este hábito genera los siguientes signos y síntomas: dientes desgastados, cambios anímicos, dolor de cabeza y cuello, sensibilidad muscular, entre otros. Apretar constantemente los dientes involuntariamente (sobre todo durante la noche) genera cansancio en los músculos mandibulares, faciales y cervicales, aumentando la tensión del tejido miofascial. El desequilibrio muscular generado por lo anteriormente mencionado produce dolor a nivel cervical. El dolor cervical, también está muy relacionado con los mareos y el vértigo. Esta relación se debe a que los músculos cervicales cuando se contracturan pueden generar que el flujo de sangre hacia la cabeza se vea dificultado. La arteria vertebral es una de las responsables de llevar sangre hacia la cabeza, sobre todo a la zona del cerebelo y el odio (órganos fundamentales del equilibrio). Cuando los músculos de la región cervical están contracturados puede comprimir o estrangular esta arteria. También se pueden presentar Cervicalgia y radiculopatías: El dolor a nivel cervical a veces se ve acompañado de una radiculopatía. La radiculopatía hace referencia a una disminución de la función sensitiva y motora normal de un nervio. La radiculopatía a nivel cervical

¹² El Autor menciona que la columna cervical es el sistema articular más complejo y móvil del organismo. Las 32 articulaciones, coordinadas entre sí, llevan a cabo los movimientos de la cabeza en relación con el tronco. Hay estudios biomecánicos que refieren que el cuello puede llegar a moverse más de 500 veces en una hora de trabajo, algo que no ocurre en ninguna otra región anatómica.

ocurre por una compresión de las raíces nerviosas que salen de la columna cervical. Esta compresión puede ser producida por varios factores (problemas estructurales, contracturas musculares). Además de la cervicalgia, sus síntomas son: alteración sensitiva a lo largo del miembro superior (sensación de hormigueo y adormecimiento), debilidad del brazo. (Junquera, 2013)¹³ La cervicobraquialgia es un término que hace referencia a una lesión cervical que provoca irradiación por el brazo. Con este término nos referimos a un dolor que tiene su origen en el cuello. De la columna cervical salen las raíces nerviosas que van a formar todos los nervios que recorren el brazo. Van a formar lo que se conoce con el nombre de plexo braquial. Estas raíces salen de dentro de la columna entre cada dos vértebras por el llamado agujero de conjunción. Los nervios salen por el lateral del cuello. Después pasan debajo de la clavícula y por la axila hacia el brazo. En todo momento estos nervios recorren su camino entre planos musculares. El dolor por el brazo se va a producir cuando las estructuras nerviosas se ven dañadas o irritadas. El motivo más frecuente para tener síntomas en el brazo son las contracturas musculares. Estas pueden venir de sobrecargas musculares o secundario a lesiones traumáticas que afectan a los músculos, ligamentos y articulaciones del cuello. Lo habitual son las caídas o los accidentes de coche. Los nervios en su recorrido pasan entre músculos y se pueden ver comprometidos por las contracturas que aumentan la dureza de estos. Las afectaciones más graves y dolorosas aparecen cuando una estructura está fuera de su sitio y comprime a una o varias raíces nerviosas. Lo más habitual son las hernias discales y la artrosis. Menos frecuentes son los traumatismos más graves con fracturas o luxaciones que también pueden dañar las raíces. También hay otras patologías poco frecuentes como son las infecciones o los tumores que también pueden afectar al cuello y dañar las raíces nerviosas. En el caso de una hernia discal o una fractura, por ejemplo, se puede producir una lesión real del nervio. Lo más frecuente es la compresión por una hernia o artrosis. Esto produce dolores más intensos, sobre todo cuando la raíz está atrapada. Se puede sufrir dolor en forma de calambre que recorre el brazo o un dolor constante en una zona concreta que no siempre conseguimos aliviar con los cambios de postura. El dolor tiene características particulares que llamamos neuropáticas, como son la sensación de quemazón y los pinchazos. A esto se le puede añadir la pérdida de sensibilidad en

¹³ Fisioterapeuta con formación en la Universidad de las Islas Baleares - España, y fundador de Físio Campus, una innovadora escuela de formación para fisioterapeutas que ofrece una amplia oferta formativa y de calidad a nivel presencial y online, además de director de Fisioterapia Online.

una región del brazo o la pérdida de fuerza en determinados grupos musculares. (Serrano, 2018).¹⁴

La fisioterapia es clave para prevenir lesiones musculoesqueléticas que pueden padecer los músicos derivadas de su actividad, lesiones que afecta a un alto porcentaje de estos profesionales a lo largo de su carrera. Su actividad les exige una cantidad elevada de horas en ensayos sin interrupciones, con posturas forzadas y movimientos muy repetitivos que suele provocar lesiones. Entre las más habituales: contracturas musculares, tendinopatías, roturas fibrilares, cervicalgias, dorsalgias, lumbalgias e inflamación articular. Algunas patologías están asociadas a determinado tipo de instrumentos. Quienes tocan el violín, el chelo o el piano, son más propensos a desarrollar dorsalgia, cervicalgia, lumbalgia o trastornos musculoesqueléticos de los miembros superiores; quienes eligen la flauta, corren el riesgo de padecer problemas de muñeca, dedos o distonía en los labios. En general, se recomienda a estos profesionales no aumentar bruscamente las horas de ensayo, realizar estiramientos de la musculatura, de unos 30 segundos, antes y después de ensayar, para reducir la tensión, mejorar el rendimiento y la coordinación de los movimientos evitando la aparición de lesiones, comenzar a un ritmo lento y aumentar progresivamente, no obsesionarse en repetir una pieza que no termine de salir, realizar pausas de 5-10 minutos cada media hora para estirar la musculatura, mover suavemente las zonas más tensas, efectuar descansos cada dos horas, respetar horas de sueño y comidas, realizar alguna actividad física complementaria para compensar desequilibrios y eliminar tensiones, no ensayar nunca con dolor, en ese caso hay que parar y realizar estiramientos suaves, hacer sesiones de masoterapia para relajar la musculatura. (Coll, 2013)¹⁵

¹⁴ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid. Especialista en Rehabilitación formado en el Hospital Ramón y Cajal de Madrid. Lleva más de 10 años especializado en el tratamiento y prevención de lesiones y enfermedades que afectan a la espalda.

¹⁵ El autor menciona que un gran número de lesiones del sistema musculoesquelético son producidas por las posturas que adoptamos en nuestra vida cotidiana y que, sin ser conscientes de ello, pueden resultar muy dañinas para nuestro cuerpo; lo que empieza siendo una leve molestia, se acaba convirtiendo en un dolor limitante que nos impide llevar a cabo las diferentes actividades que nos exige el día a día, tanto en el ámbito laboral como en el personal, llegando a afectar a nuestro estado de ánimo.

Materiales y métodos

El tipo de investigación que se llevará a cabo es de tipo exploratoria descriptiva, debido a que se describen los hechos como son observados. Permite establecer las características demográficas de las unidades investigadas, identificar formas de conducta, actitudes de las personas que se encuentran en el universo de investigación, establecer comportamientos concretos y descubrir y comprobar la posible asociación de las variables de investigación. En este caso se estudiará la presencia, y resultados en las estrategias de prevención, de Cervicalgia en músicos. El tipo de diseño según la intervención del investigador es no experimental ya que se realiza sin la manipulación directa de las variables, se trata de observar situaciones tal como se dan en su contexto natural, para después ser analizados. El diseño de la investigación corresponde a un corte transversal debido a que se toman más de una medida durante el año 2022.

UNIVERSO – POBLACIÓN

Todos los Músicos/as entre 20-60 años en diferentes ámbitos musicales de la Ciudad de Mar del Plata.

UNIDAD DE ANÁLISIS

Cada músico entre 20-60 años en diferentes ámbitos musicales de la ciudad de Mar del Plata

MUESTRA

21 músicos entre 20-60 años de edad en diferentes ámbitos musicales de la ciudad de Mar del Plata por muestreo no probabilístico que permite seleccionar elementos para la muestra basándose en la conveniencia ya que los individuos empleados en la investigación se seleccionan porque están fácilmente disponibles, no porque hayan sido seleccionados mediante un criterio estadístico.

Criterios de Exclusión

- Hombres y mujeres menores a 20 años y mayores a 60, que no vivan en la ciudad de Mar del Plata, que posean experiencia menor a 1 año. Que estudien menos de 1 hora por día.

Los siguientes instrumentos fueron utilizados para llevar a cabo la recolección de datos:

Encuesta

PREVENCION DE CERVICALGIA EN MUSICOS

Mi nombre es Jiuliano Paolo Liberotti, estudiante de Licenciatura en Kinesiología. La presente encuesta se enmarca dentro de mi proyecto de TFG. El Objetivo del mismo es establecer y considerar la Incidencia, y las intervenciones y métodos más efectivos para la prevención de la Cervicalgia en Músicos. Usted fue seleccionado dada su trayectoria como músico. En todo momento se asegura la confidencialidad de los datos que usted brinde. Dado que la encuesta se realiza on-line si usted la contesta es que da su consentimiento.

Edad

.....

Sexo

.....

1 - ¿Cuál o cuáles de estos instrumentos musicales ejecuta?

Piano o Teclado	Bajo eléctrico	Guitarra	violín y/o Viola	Violonchelo	Contrabajo	Clarinete	Flauta Traversa	Trompeta
Corno	Saxofón	Acordeón y/o bandoneón	Percusión (Batería)	trombón	Otro			

2 - ¿Cuántos años hace que ejecuta el instrumento?

1 a 3 años	
más de 3 a 6 años	
más de 6 a 9 años	
más de 9 a 12 años	
más de 12 a 15 años	
más de 15 años	

3 - ¿Cuántas horas por día dedica a ensayar/practicar?

1-3 hs	
más de 3-6 hs	
más de 6 a 9 hs	
más de 9 hs	

4 - ¿Sufre o ha sufrido de dolor o molestias en la zona posterior y/o lateral del cuello, durante o posterior a la práctica de su instrumento?

Si	
No	

5 - ¿Con que frecuencia se presenta este dolor/molestia?

Respuesta:

6 - En una escala del 1 al 10, según su percepción, indique la intensidad del dolor, siendo 1 ausencia de este, y 10 máximo de dolor.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7 - ¿Siente que esta sensación dolorosa se expande o irradia a otras zonas del cuerpo?

Si	
No	

8 - Si la respuesta a la pregunta anterior es afirmativa, indique la o las zonas de expansión/irradiación del dolor.

Nuca	
Columna dorsal	
Hombros y/o brazos	
Zona interescapular	
Columna Lumbar	
Cabeza (zona frontal y/o parietal)	
Pecho	

9 - Indique si tiene o ha tenido alguna de estas manifestaciones o síntomas asociados

Mareos y/o vértigo	
Nauseas	
vómitos	
sensación de hormigueo en manos y dedos	
Perdida de sensibilidad en dedos de la mano	
Zumbidos	
Sensibilidad a la luz (fotofobia)	
Insomnio	
Ansiedad	
Irritabilidad	

10 - ¿En qué medida la cervicalgia dificulta la práctica del instrumento?

No dificulta la práctica del instrumento	
Leve dificultad en la practica	
Moderada dificultad en la practica	
Grave dificultad para la practica	

11 - ¿Cuántas horas está durmiendo por día?

Respuesta:

12 - ¿Con que frecuencia realiza actividad física en la semana?

Respuesta:

13 - Mencione que actividad física realiza.

Respuesta:

14 - ¿En qué medida, la actividad física que realiza, ayuda o colabora para disminuir el dolor?

Nada	1	2	3	4	5	Mucho

15 - ¿Qué recurso/s utiliza para tratar la cervicalgia?

Analgésicos y antiinflamatorios vía oral	
Aplicación de calor	
Aplicación de frío	
Aplicación de pomadas, cremas o geles de uso tópico	
Caminar	
Reposo	
Ninguno	

16 - Indique cual/es de estas técnicas Kinésicas conoce/utiliza o a escuchado nombrar.

Movilización	
Elongación o estiramiento	
Tracción	
Stretching	
Masoterapia	
Fisioterapia	

Automasaje	
Estiramiento de Fascias	
Neurodinamia	
Reeducación postural global (RPG)	
Kinesio Taping	

17 - Según su percepción, ¿En que medida la técnica utilizada ha colaborado en el tratamiento de la cervicalgia?

Nada	1	2	3	4	5	Mucho

18 - ¿Ha realizado o realiza alguna de estas actividades como complemento al tratamiento Kinésico?

Pilates	
Yoga	
Pileta (hidroterapia)	
Gimnasia Funcional	
Bicicleta (fija o no)	
Esferodinamia	

19 - Según su percepción, ¿En qué medida la actividad realizada ha colaborado en el tratamiento de la cervicalgia?

Nada	1	2	3	4	5	Mucho

20 - Mencione alguna otra técnica o actividad realizada, que crea usted, colabora o haya colaborado en el tratamiento del problema.

Respuesta:

.....
.....

21 - Señale cuál de estas medidas o tips utiliza o ha utilizado para prevenir y/o tratar los síntomas de la cervicalgia.

Pausas laborales (para posturas estáticas o quietas)	
Corrección de la postura (en el ámbito laboral y/o en el ocio)	
Corrección de la postura al usar el celular	
Evitar hacer movimientos repetitivos por mucho tiempo (sobreuso muscular y articular)	
Evitar levantar o cargar mucho peso	
Alimentación más saludable	
Evitar ver televisión, leer o usar el teléfono acostado	

22 - ¿La cervicalgia ha sido o está controlada/resuelta?

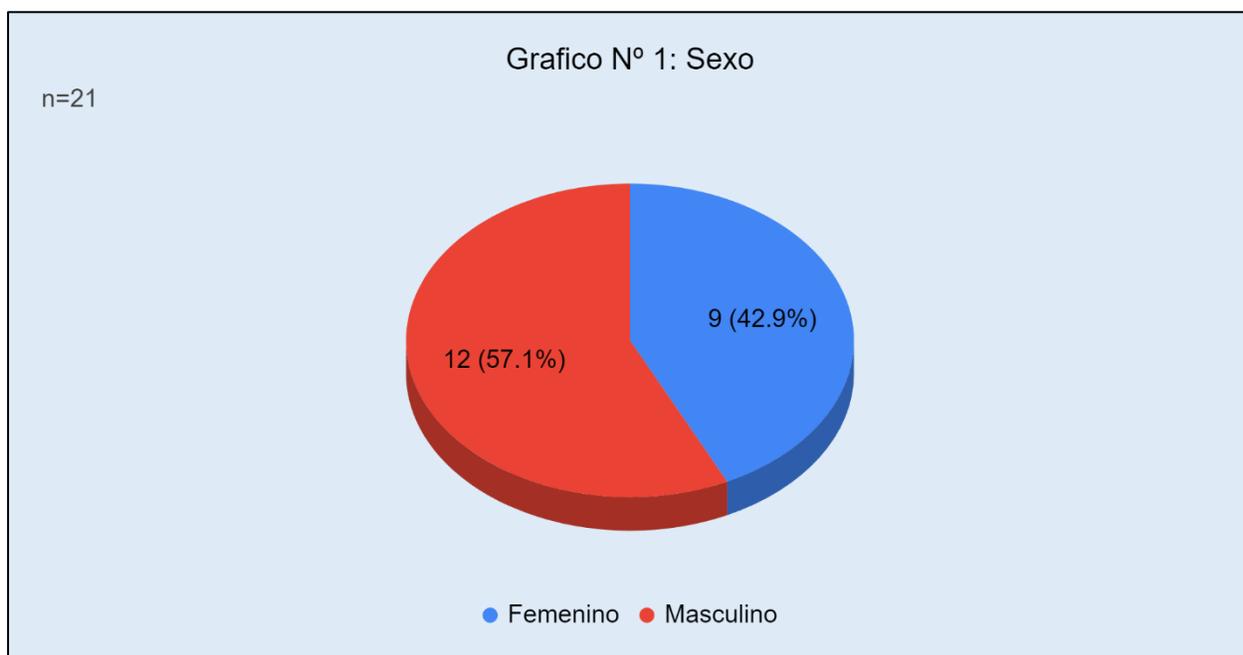
Si	
No	
No del todo	

Resultados

Resultados

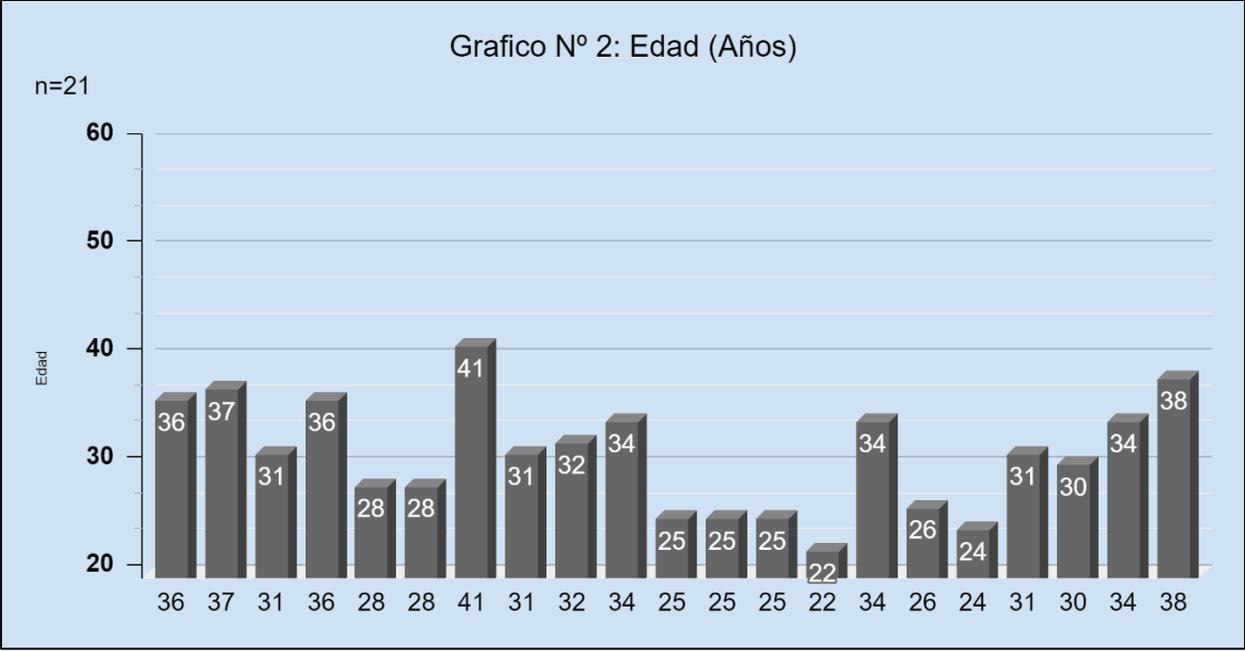
El análisis de datos que se presenta a continuación revela los resultados obtenidos en una encuesta realizada a 21 músicos profesionales que se desempeñan en la ciudad de Mar del Plata.

En el grafico n°1, está representada la variable sexo, donde se observa que, de 21 personas encuestadas, 12 son masculinos (57,1 %), y 9 femeninas (42,9 %).



Fuente: Elaboración propia

En el grafico n° 2, se representa la variable de la edad, observándose una mínima de 22 años de edad y un máximo de 41 años de edad. Con respecto a lo mencionado, se determina la media en 30,85, la mediana en 31 años, y valor multimodal de 25, 31 y 34 años de edad.



Fuente: Elaboración propia

Al indagar sobre qué instrumento ejecuta cada participante, se obtuvieron los resultados representados en el grafico n°3. Se puede observar que, del total de 21 músicos, 7 ejecutan 2 o más instrumentos. De los restantes 14 músicos, el Piano-teclado es el mas ejecutado, por 4 de ellos.



Fuente: Elaboración propia

Se analizó en el gráfico n° 4, la experiencia en años que los músicos llevan tocando, observando que uno lleva tocando de 1 a 3 años, mientras que 12 de los encuestados tiene más de 15 años de experiencia en la ejecución de instrumento/s.



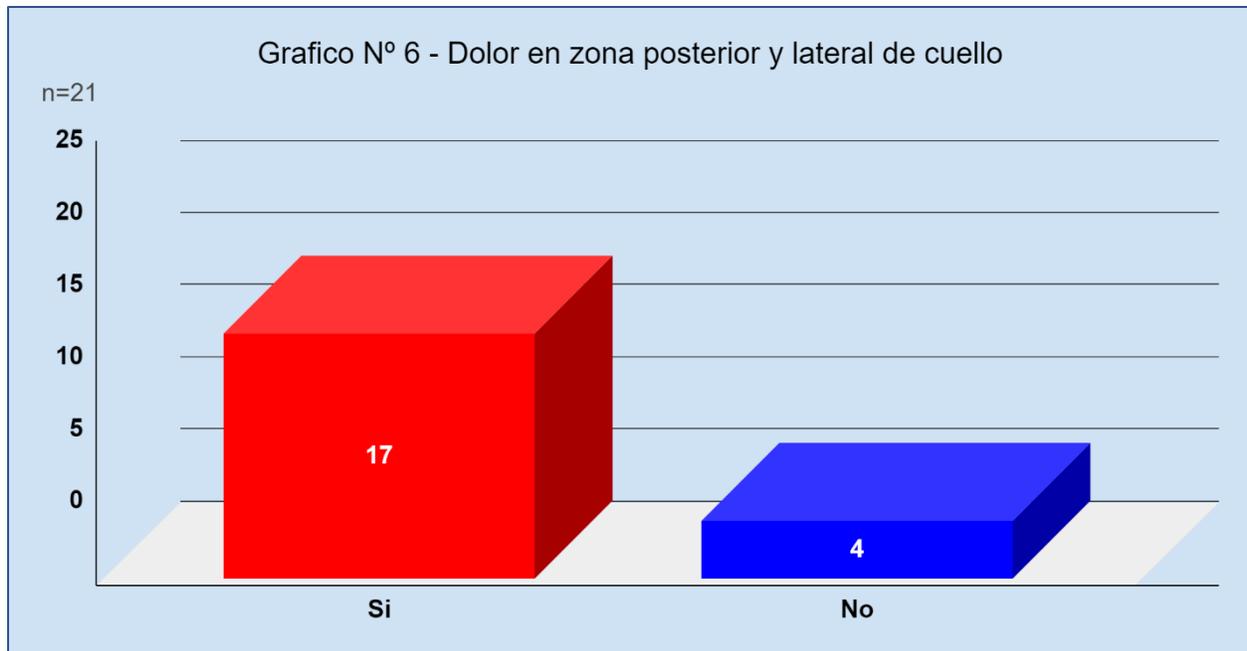
Fuente: Elaboración propia

En el gráfico n° 5, se analizan las horas diarias que los músicos dedican a la práctica/estudio del instrumento, observando que el 71,4% lo hace de 1 a 3 horas diarias, mientras que el porcentaje restante lo hace de 3 hasta 6 horas por día.



Fuente: Elaboración propia

Se preguntó a los encuestados si sufren o han sufrido de dolor o molestias en la zona posterior y lateral del cuello, los resultados se representan en el grafico nº 6, donde 17 músicos manifestaron dolor y 4 músicos contestan no sentir.



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la consulta sobre la frecuencia con que se presenta el dolor/molestia, las respuestas se representan en la Tabla nº 1, donde se observa que los que manifestaron dolor, lo sintieron varias veces al año. Se agregó la columna con el instrumento que cada uno de ellos ejecuta, para establecer una relación con la frecuencia de dolor.

Tabla 1 :Frecuencia de dolor e instrumento que ejecuta

Musico Encuestado	Frecuencia de dolor/molestia	Instrumento
1	Diaria	Piano o teclado, Guitarra (acústica y/o eléctrica)
2	Casi nunca	Clarinete
3	Cada tres o cuatro meses	Piano o teclado
4	Semanalmente al menos una vez, con seguridad	Piano o teclado, Clarinete
5	Una o dos veces por semana aproximadamente	Piano o teclado
6	Muy frecuentemente	Violin y/o Viola

7	Cada 3 meses aproximadamente	Contrabajo
8	Cada 2 o 3 meses	Corno
9	No se presenta	Violonchello
10	No se presenta	Guitarra (acústica y/o eléctrica), Bajo eléctrico, Contrabajo
11	Cada dos semanas	Piano o teclado, Guitarra (acústica y/o eléctrica), Percusión (batería), violín y/o Viola, Flauta Traversa, Trompeta
12	Se presentaba en los primeros comienzos cómo estudiante.	Violin y/o Viola
13	Muy poca	Piano o teclado, Guitarra (acústica y/o eléctrica), Bajo eléctrico, Percusión (batería)
14	Cuando se extiende la jornada	Piano o teclado, Guitarra (acústica y/o eléctrica), Bajo eléctrico, Percusión (batería)
15	Cuando he pasado tiempo sin practicar y retomo.	Flauta Traversa
16	Poca	Percusión (batería)
17	No de manera frecuente. Solo cuando estoy muchas horas tocando el instrumento.	Piano o teclado
18	una vez por mes	Guitarra (acústica y/o eléctrica)
19	Cada mes, depende.	Guitarra (acústica y/o eléctrica)
20	Hace años que no se presenta. Cuando se presentó se mantuvo por muchos meses	Piano o teclado
21	No se presenta	Guitarra (acústica y/o eléctrica), Contrabajo

Fuente: Elaboración propia

En la tabla nº 2, se representan las respuestas de los músicos encuestados, sobre si hay irradiación del dolor, y zonas afectadas, siendo en su mayoría la nuca la zona de irradiación más afectada, y en segundo lugar hombros y/o brazos.

Tabla 2: Presencia de irradiación de dolor y zonas que se identifican

Músico	Irradiación del dolor	Zonas de expansión/irradiación del dolor.
1	Si	Nuca, Hombros y/o brazos, Cabeza (zona frontal y/o parietal)
2	Si	Hombros y/o brazos
3	Si	Hombros y/o brazos
4	Si	Hombros y/o brazos, Columna Lumbar

5	Si	Nuca
6	Si	Hombros y/o brazos
7	No	Nuca
8	Si	Hombros y/o brazos
9	No	Nuca
10	No	Nuca
11	Si	Nuca, Columna dorsal, Hombros y/o brazos, Zona interescapular, Cabeza (zona frontal y/o parietal)
12	Si	Nuca, Columna dorsal, Hombros y/o brazos, Columna Lumbar
13	No	Cabeza (zona frontal y/o parietal)
14	Si	Hombros y/o brazos
15	No	Nuca
16	Si	Columna Lumbar
17	Si	Nuca, Columna dorsal, Hombros y/o brazos, Columna Lumbar
18	No	Nuca
19	Si	Nuca
20	Si	Nuca, Columna Lumbar
21	No	Zona interescapular

Fuente: Elaboración propia

En el grafico nº 7, se representan las respuestas sobre la manifestaciones o síntomas asociados a la Cervicalgia, pudiendo observar que de los 21 encuestados, 11 presentan ausencia de manifestaciones, y de los restantes en su mayoría existe una sensación de hormigueo en manos y dedos, con perdida de sensibilidad de dedos de la mano, en combinación con mareos y/o vértigo y ansiedad/irritabilidad.



En la tabla nº 3, se realiza una comparación entre el instrumento que ejecuta el músico y las manifestaciones o síntomas asociados de la cervicalgia, pudiendo observar que quienes practican Piano o teclado, en su mayoría, presentan sensación de hormigueo en manos y dedos, con pérdida de sensibilidad en estos. Podemos observar también que quienes no presentan manifestaciones, son en general, quienes ejecutan guitarra (acústica y/o eléctrica).

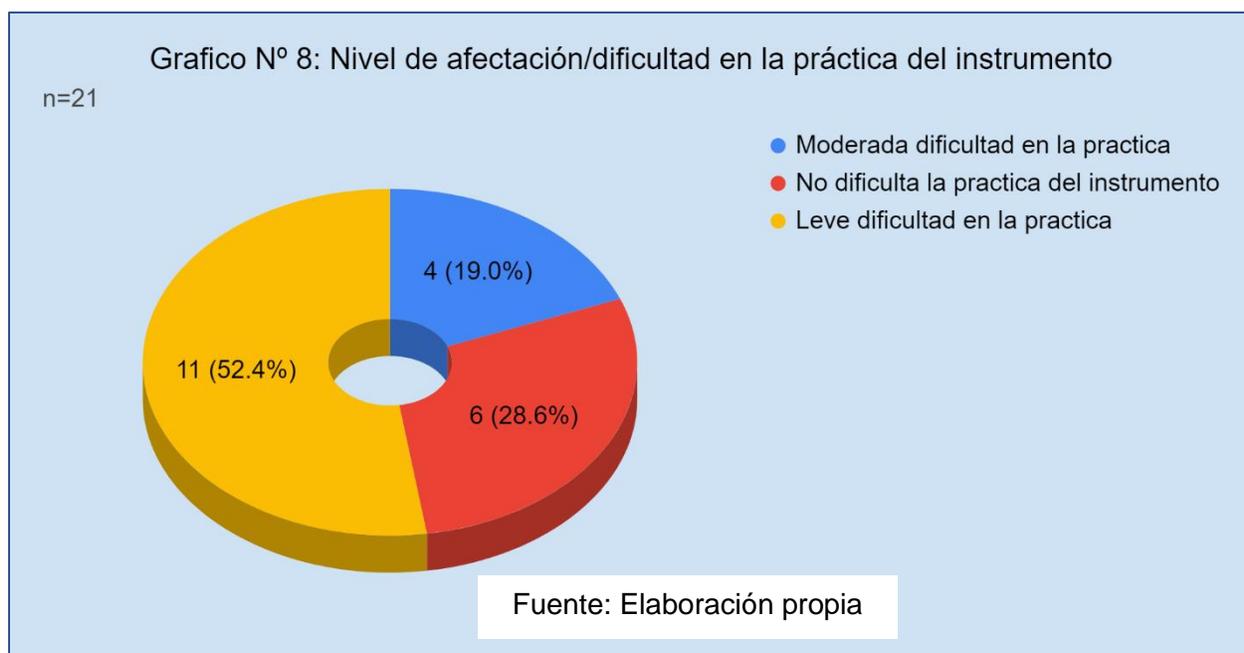
Tabla 3: Síntomas asociados e instrumento ejecutado

Músico	Instrumento	Manifestaciones o síntomas asociados
1	Piano o teclado, Guitarra (acústica y/o eléctrica)	Mareos y/o vértigo, Náuseas, sensación de hormigueo en manos y dedos, Pérdida de sensibilidad en dedos de la mano, Insomnio, Ansiedad
2	Clarinete	Ausencia
3	Piano o teclado	Sensación de hormigueo en manos y dedos, Pérdida de sensibilidad en dedos de la mano
4	Piano o teclado, Clarinete	Mareos y/o vértigo, sensación de hormigueo en manos y dedos, Irritabilidad
5	Piano o teclado	Ausencia
6	Violín y/o Viola	Ausencia
7	Contrabajo	Insomnio, Ansiedad, Irritabilidad
8	Corno	Mareos y/o vértigo, Náuseas, Sensación de hormigueo en manos y dedos, Sensibilidad a la luz (fotofobia)
9	Violonchello	Ausencia
10	Guitarra (acústica y/o eléctrica), Bajo eléctrico, Contrabajo	Ausencia
11	Piano o teclado, Guitarra (acústica y/o eléctrica), Percusión (batería), violín y/o Viola, Flauta Traversa, Trompeta	Mareos y/o vértigo, Zumbidos
12	Violín y/o Viola	Ausencia

13	Piano o teclado, Guitarra (acústica y/o eléctrica), Bajo eléctrico, Percusión (batería)	Ausencia
14	Piano o teclado, Guitarra (acústica y/o eléctrica), Bajo eléctrico, Percusión (batería)	Ausencia
15	Flauta Traversa	Zumbidos, Ansiedad
16	Percusión (batería)	Insomnio, Ansiedad, Irritabilidad
17	Piano o teclado	Insomnio, Ansiedad
18	Guitarra (acustica y/o electrica)	Ausencia
19	Guitarra (acustica y/o electrica)	Ausencia
20	Piano o teclado	Sensacion de hormigueo en manos y dedos, Zumbidos
21	Guitarra (acustica y/o electrica), Contrabajo	Ausencia

Fuente: Elaboración propia

En el grafico nº 8, se visualiza el nivel en que afecta o dificulta, la cervicalgia, la práctica del instrumento, observando que, 11 músicos, es decir el 52,4% de los encuestados presentan leve dificultad en la práctica. 4 (19%) músicos presentan moderada dificultad en la práctica, y 6 (28,6%) encuestados, no presentan dificultad en la práctica. No se halló grave dificultad en la práctica del instrumento.



En el grafico nº 9, se observa que, al preguntar por las horas diarias de sueño, hay una mínima de 6 horas y una máxima de 9 horas, observando que la mayoría de los encuestados duerme entre 7 y 8 horas diarias.



Fuente: Elaboración propia

En la tabla nº 4, se representa la actividad física que realizan los encuestados y la frecuencia con que realizan dicha actividad. Se puede ver que solo dos músicos no realizan actividad física. La mayoría lo hace en una frecuencia de 2 a 3 veces por semana, identificándose actividades varias.

Tabla 4: Actividad física que realiza y frecuencia

Músico	Actividad física que realiza	Frecuencia semanal de actividad física
1	Caminata	4 veces por semana
2	9 km de caminata	3 veces por semana
3	Pilates	3 veces por semana
4	Fútbol, caminar, andar en bicicleta	2 veces por semana
5	Traslados cortos en bicicleta a diario. Sin actividad física intensa.	No realizo
6	Gimnasio/yoga	3 veces por semana
7	Pilates	2 veces por semana
8	Pilates y futbol	2 o 3 veces por semana

9	Ninguna	No realizo
10	Surf, pesas, salto de sogas, abdominales	Todos los días
11	Calistenia y gimnasio	Todos los días
12	Yoga/natación	Todos los días
13	Natación	2 veces por semana
14	Elongación y yoga	2 veces por semana
15	Bicicleta, yoga	1 o 2 veces por semana
16	Surf	Poca Actividad
17	Danza	3 veces por semana
18	Caminata	1 vez por semana
19	Skate, surf.	Día por medio.
20	Tenis	2 veces por semana
21	Calistenia	4 veces por semana

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Se indagó sobre que recursos utilizaban los encuestados para tratar y/o aliviar los síntomas de la cervicalgia, los resultados se representan en el grafico nº 10, visualizando que 6 músicos optaron por el reposo de toda actividad, por otro lado 6 no realizaron ni tomaron ninguna medida o recurso para tratar la cervicalgia, y de los restantes, la mayoría optó por la utilización combinada de analgésicos y aplicación de calor.



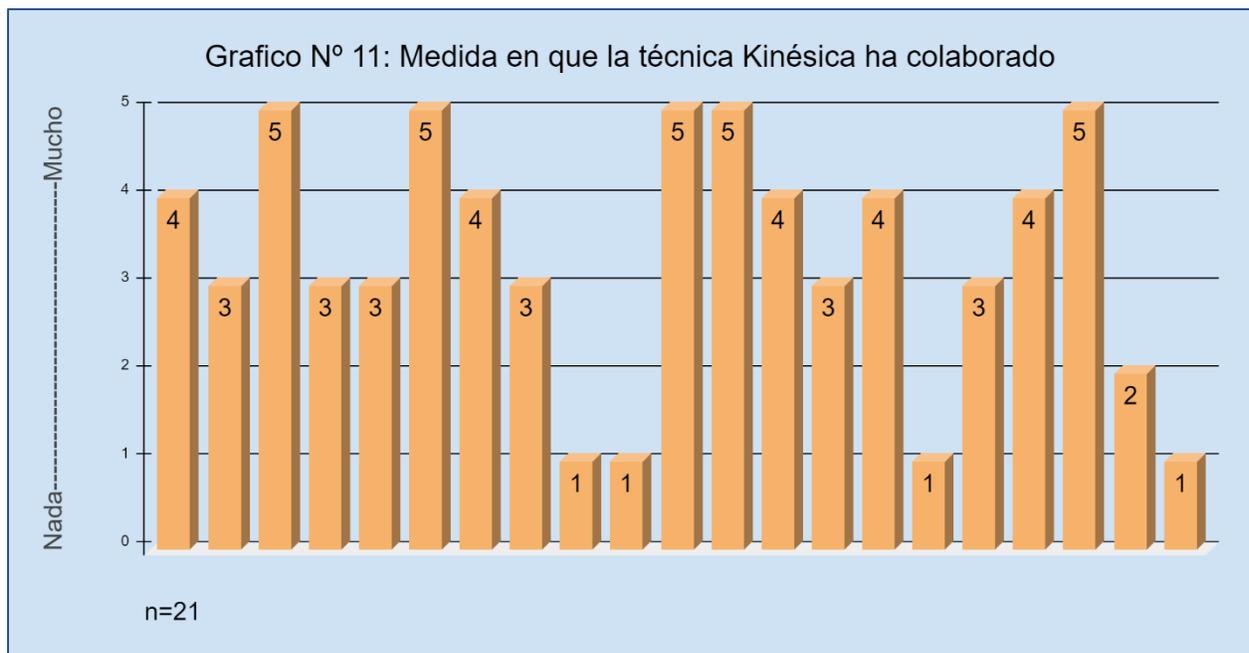
Fuente: Elaboración propia

Se elaboró la tabla nº 5, donde se representan técnicas kinésicas, conocidas o no, por los 21 músicos, para tratar la cervicalgia. Se evidencia que el total de los encuestados conocen la técnica de estiramiento-elongación, mientras que la mayoría (14 de los 21 encuestados) conoce técnicas de automasaje. Por otro lado, se observa que son poco conocidas las técnicas de Neurodinamia y R.P.G. (reeducción postural global).

Músico	Tabla Nº 5: Técnica kinésica utilizada										
	Movilización	Elongación	Tracción	Stretching	Masoterapia	Fisioterapia	Automasaje	Estiramiento de fascias	Neurodinamia	R.P.G.	Taping
1	*	*	*	*	*	*					
2		*		*		*	*				
3		*					*	*			
4		*				*					
5		*					*	*			
6		*			*	*	*				
7		*					*				
8		*		*		*	*			*	
9		*									
10		*									
11		*	*	*			*				*
12	*	*			*		*				
13	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14		*									
15		*					*				
16		*			*	*					
17	*	*	*	*		*	*	*		*	*
18		*				*	*				
19		*		*		*	*				
20		*					*				
21		*		*		*					

Fuente: Elaboración propia

Se representa en el grafico nº 11, la medida según la percepción de los encuestados, en que las técnicas kinésicas conocidas y utilizadas, han colaborado en el tratamiento de la cervicalgia. Siendo nivel 1, sin colaboración, y nivel 5, mucha colaboración. Se visualiza que la mayoría de los músicos experimentaron mejoría en la utilización de las técnicas, ya sea un nivel 3-medio de percepción, (6 encuestados), nivel 4 (5 encuestados), y nivel 5 de percepción, (5 encuestados).



Fuente: Elaboración propia

En la tabla nº 6, se representan la/s actividad/es complementaria/s al tratamiento kinésico realizado por los encuestados, y la percepción de cada uno, en cuanto a la ayuda/colaboración, en el tratamiento de la cervicalgia de dicha/s actividad/es, siendo 1 nada de colaboración, y 5 mucha colaboración. Se observa que, en su gran mayoría, los encuestados han optado por el pilates y yoga como actividades complementarias, con una percepción de 4 y 5, es decir manifiestan gran ayuda al tratamiento.

Músico	Tabla Nº 7: Actividades complementarias al Tratamiento kinésico						Ayuda al Tratamiento				
	Pilates	Yoga	Hidroterapia	Gimnasia Funcional	Bicicleta	Esferodinamia	1	2	3	4	5
1	*	*								*	
2	*								*		
3	*	*			*						*
4	*								*		
5		*							*		
6	*	*									*
7	*				*						*
8	*										*
9											
10											
11		*		*	*	*					*
12		*									*
13					*				*		
14											
15	*	*									*
16											
17	*	*								*	
18			*					*			
19											
20				*	*						*
21		*			*				*		

Fuente: Elaboración propia

Se les consulto a los 21 encuestados sobre alguna otra actividad que realicen, y que crean, que colabora/ayuda en el tratamiento de la cervicalgia. 9 músicos contestaron afirmativamente. En la tabla nº 7 se representan las respuestas.

Músicos	Tabla Nº 8: Actividades complementarias adicionales, que realicen los encuestados.
1	Danza
2	
3	
4	Ultrasonido, Acupuntura de agujas pequeñas con parches
5	
6	Ejercicios y elongación antes y después de la práctica
7	
8	Baño de inmersión
9	
10	
11	Meditación
12	Respirar conscientemente
13	Arte Marcial
14	
15	
16	
17	Osteopatía
18	
19	
20	Aplicar calor
21	

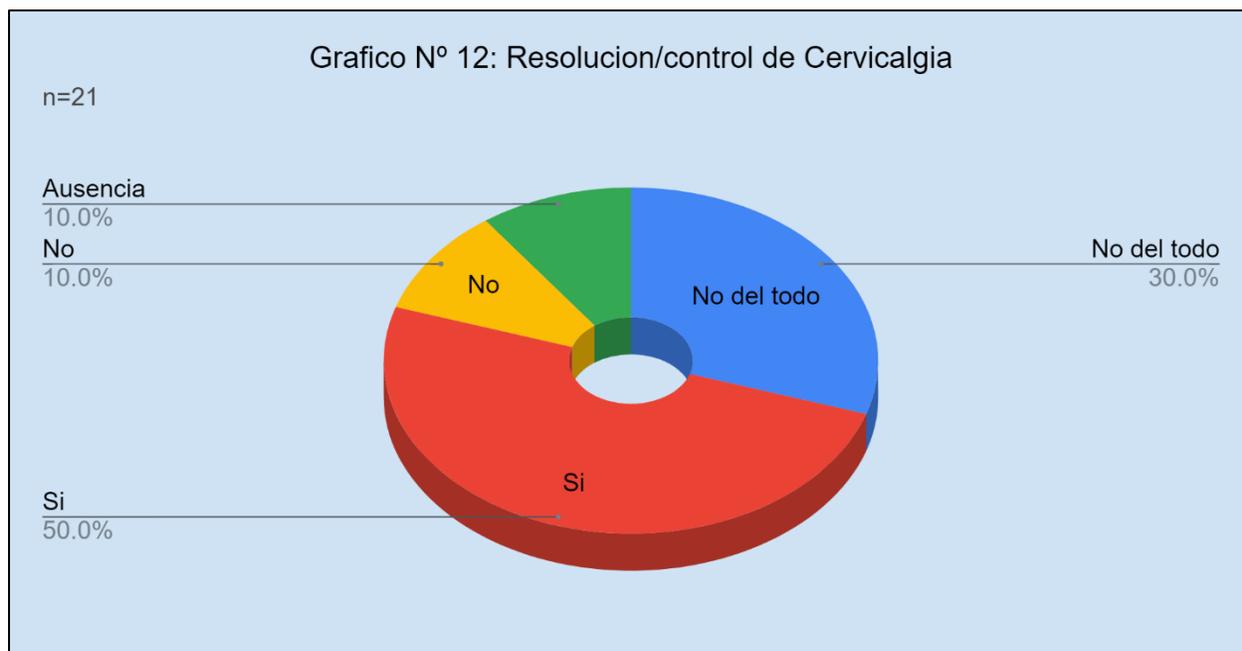
Fuente: Elaboración propia

Se realizó la Tabla nº 8, donde se representan medidas para prevenir cervicalgias, pudiendo observar que la mayoría de los encuestados utilizan varias de estas medidas, destacándose las pausas laborales (para posturas estáticas/quietas) y corrección de postura (en ámbito laboral y/o en el ocio). Por otro lado 3 músicos no realizan medidas preventivas.

Músicos	Tabla N° 8: Medidas preventivas utilizadas						
	Pausas laborales (para posturas estáticas o quietas)	Corrección de la postura (en el ámbito laboral y/o en el ocio)	Corrección de la postura al usar el celular	Evitar hacer movimientos repetitivos por mucho tiempo (sobreesfuerzo muscular y articular)	Evitar levantar o cargar mucho peso	Alimentación saludable	Evitar ver televisión, leer o usar el teléfono acostado
1	*						
2				*		*	
3	*	*		*			
4	*			*			*
5	*	*	*			*	
6	*	*					
7	*	*		*			
8							
9							
10	*	*	*			*	
11		*		*		*	
12	*	*	*	*	*	*	
13		*	*		*		
14	*	*				*	
15	*	*		*			*
16	*						*
17		*		*		*	*
18	*	*	*	*			
19		*			*		
20	*	*					
21							

Fuente: Elaboración propia

Se consultó a los 21 encuestados, si la cervicalgia fue o está controlada/resuelta, para lo cual se elaboró el Grafico nº 12, donde se representan las respuestas. Se puede ver que la mitad de los músicos, el 50%, pudieron resolver/controlar la Cervicalgia. El 30% no ha resuelto del todo, un 10% no controló la cervicalgia.



Fuente: Elaboración propia

Conclusión

En base a los resultados obtenidos, a partir de los objetivos planteados al inicio de la investigación, se busca identificar la frecuencia de la cervicalgia en músicos de entre 20 a 60 años de edad y los factores de riesgo que se identifican, en diferentes ámbitos de la ciudad de Mar del Plata, durante el año 2022 y que estrategias de prevención son más efectivas para utilizar. Según los datos, se pudo establecer que, de 21 personas encuestadas, 12 son de sexo masculino (57,1 %), y 9 femenino (42,9 %), con un mínimo de 22 años de edad y un máximo de 41 años de edad, lo que corresponde a una media de 30,85 años. Se puede determinar que, del total de 21 músicos, 7 ejecutan 2 o más instrumentos. De los restantes 14 músicos, el Piano-teclado es el más ejecutado, por 4 de ellos. En cuanto a la experiencia en años que llevan de práctica, se comprueba que solo uno lleva tocando de 1 a 3 años, mientras que 12 de los encuestados tiene más de 15 años de experiencia en la práctica/ejecución de instrumento/s, con una dedicación diaria al estudio, por un lado, de 1 a 3 horas diarias, 15 de los músicos. Los restantes lo hacen de 3 hasta 6 horas por día. Con respecto a la cervicalgia y sus síntomas, se puede evidenciar por los datos obtenidos, que 17 músicos han sufrido o sufren, de dolor o molestias en la zona posterior y lateral del cuello. La frecuencia del malestar va de varios episodios semanales, mensuales, hasta varias veces al año, no existiendo una relación entre esto y el instrumento que se ejecuta, es decir, no hay un instrumento que a la práctica genere más frecuencia de cervicalgia que otro. La nuca (zona occipital) es la zona de irradiación del dolor más afectada, seguida de una proyección hacia hombros y brazos. Sobre manifestaciones o síntomas asociados, se determina que de los 21 encuestados, 11 presentan ausencia, siendo en su mayoría los guitarristas (acústica y/o eléctrica) quienes no manifiestan síntomas. De los restantes encuestados, son los pianistas/tecladistas los que mayormente manifiestan sensación de hormigueo en manos y dedos, con pérdida de sensibilidad. Se comprueba la presencia de síntomas como Ansiedad e irritabilidad, es decir, existe una incidencia de la patología a nivel emocional y en el comportamiento de la persona. También se presenta insomnio (trastorno del sueño), como manifestación asociada, dejando en claro que la cervicalgia incide en las horas y calidad del sueño. Debido a lo anteriormente expuesto, la afectación en la práctica del instrumento es leve, en 11 músicos, es decir el 52,4%. 4 músicos, el 19 %, presentan moderada dificultad en la práctica, y 6 encuestados, el 28,6%, no presentan dificultad al momento de realizar la práctica. Es de especial importancia la actividad física en el tratamiento y como forma de prevención de los síntomas de Cervicalgia. De los 21 encuestados, solo dos músicos no realizan actividad física. La mayoría lo hace en una frecuencia de 2 a 3 veces por semana, identificándose actividades varias. Esto, según percepción de la mayoría de los músicos, ha resultado de ayuda

en el tratamiento o control de síntomas. En cuanto al conocimiento y/o utilización de técnicas kinésicas, para Tratar la Cervicalgia, ya sea habiendo realizado Kinesiología o no, el total de encuestados conoce o ha utilizado/utiliza la Elongación/estiramiento, y la mayoría, la combinación de fisioterapia con automasaje, percibiendo, mejoría en los síntomas. Agregando que la mayoría utiliza recursos como analgésicos, calor (termoterapia) y reposo, para el tratamiento. Como actividades complementarias al tratamiento kinésico, el mayor número de encuestados eligen/realizan Pilates y Yoga, percibiendo de mediana a gran ayuda. Se deduce que hay una disminución considerable de síntomas en los músicos que realizan una combinación de Actividad física, Técnicas kinésicas y recursos como el reposo. A esto se agrega la realización de actividades complementarias, como Pilates y Yoga. Las medidas preventivas que se adopten, haciendo hincapié en las posturas a la hora de la ejecución del instrumento, influirán en la manifestación y tiempo de instalación de la Cervicalgia. según los datos obtenidos, la mayoría de los encuestados realizan pausas laborales, es decir, se evita mantener la misma postura por largo tiempo. También corrigen la postura, ya sea en el ámbito laboral o en el ocio, y se evita realizar movimientos repetitivos por largo tiempo. La mayoría de los encuestados tiene conciencia acerca de la patología, y adoptan medidas por evitar los síntomas, que inciden en su vida cotidiana. Según los resultados obtenidos, el 50% tiene controlada y/o resuelta la patología, el 30% no lo ha controlado del todo o se encuentra en vías de resolución, y un 10% no ha resuelto. Un 10% manifiesta ausencia de Cervicalgia, esto es debido a que no presentan dolor en la zona posterior y/o lateral de cuello, pero si existe dolor de hombros y brazos combinado con parestesias. No relacionan estas manifestaciones, a síntomas asociados o irradiación derivados de la Cervicalgia, o es otro el origen de estas manifestaciones. Es probable un desconocimiento de la patología. Debido a que la Cervicalgia puede ser una Patología recurrente, es necesario plantear medidas para prevenir y/o evitar la cronificación, adoptando planes o rutinas que combinen la actividad física, con utilización de recursos como el calor y reposo en conjunto con medidas preventivas, dirigidas promover y mantener una correcta postura a lo largo de las horas de practica del instrumento, ya que se deduce que la cervicalgia se instala o manifiesta por la posición mantenida en el tiempo de práctica, y no por el instrumento que se ejecuta.

A partir del trabajo realizado surgen diferentes preguntas:

¿Se puede controlar la Cervicalgia, en base a trabajos de prevención de postura?

¿Puede realizarse en Conservatorios e Institutos Musicales en general, un trabajo o charlas informativas sobre la Cervicalgia, su incidencia y prevención?

¿Es posible, establecer conexiones e interacciones, entre la Cervicalgia y otras patologías?

Bibliografía

- Alfonso, Matias (2015). *Sedentarismo*. Obtenido de Dolor Cervical: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/dolor-cervical>
- Almonacid-Canseco (2013). Trastornos músculo-esqueléticos en músicos profesionales. *Medicina y Seguridad del trabajo*, 59(230), 124-145.
- Carey Benedict (2019). Porque es tan doloroso dormir bien, *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/es/2019/02/04/espanol/insomnio-dolor-energia.html>
- Coll Maria Jesus (2013). Prevenir las lesiones musculoesqueléticas en músicos. *Revista Fisioterapia al día* Vol. IX nº 3
- Junquera Mikel(2013), ¿Qué es la cervicalgia? Causas, síntomas y tratamiento. <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/que-es-la-cervicalgia-causas-sintomas-y-tratamiento>
- Ponce Vargas, Antonio (2014). *Como evitar el Dolor de cuello*. Obtenido de <http://www.doctorponce.com/como-evitar-el-dolor-de-cuello-cervicalgia/>
- Ramos Castañeda, M. A. (2015). Análisis de factores de riesgo para músicos y trabajadores en producción musical.
- Rubolino, L. (2012). *Deviolines*. Obtenido de <https://www.deviolines.com/evitar-la-cervicalgia/>
- Ruiz, J. H. (2012). La sociología de la música. Teorías clásicas y puntos de partida en la definición de la disciplina. *Barataria. Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, (14), 75-84.
- Saavedra Hernández, M. (2012). *Fisioterapia en la cervicalgia crónica: manipulación vertebral y kinesiotaping*. Granada: Universidad de Granada.
- Schopenhauer, A. (2016). *Sobre la música*. Casimiro Libros.
- Serrano Saenz (2018). <https://espaldaycuello.com/dolor-irradiado-cervicobraquialgia/>
- 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).
- Torre Fernando (2018). <https://elmedicointeractivo.com/el-insomnio-es-la-primera-consecuencia-del-dolor-cronico-tratar-en-las-unidades-del-dolor/>
- Xhardez, Y. (2014). *Vademecum de Kinesioterapia y de Reeduccion Funcional*.

INCIDENCIA Y PREVENCIÓN DE CERVICALGIA EN MÚSICOS

AUTOR. JIULIANO LIBEROTTI

INTRODUCCIÓN

Ser músico cuenta como uno de los trabajos más dañinos y perjudiciales para el cuerpo, y dado que los daños físicos van relacionados con el tiempo que uno lleva ejecutando el instrumento, a medida que hace más tiempo lo utilizan, mayor es el porcentaje de los que padecen cervicalgia.

OBJETIVO

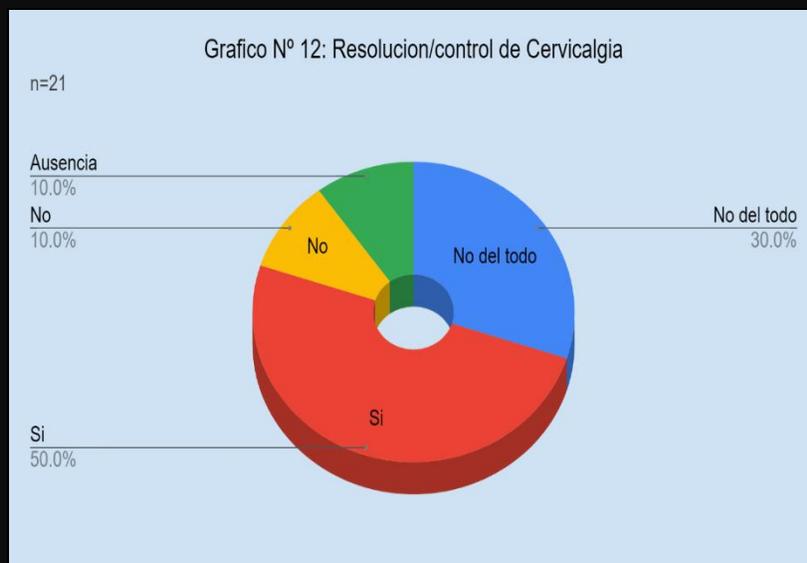
Indagar la frecuencia de la cervicalgia en músicos de entre 20 a 60 años de edad, Identificar los factores de riesgo que se encuentran, en diferentes ámbitos de la ciudad de Mar del Plata, durante el año 2022. Examinar las estrategias de prevención que implementan.

MATERIALES Y METODOS

Es una investigación de tipo exploratoria, descriptiva; de diseño no experimental, y transversal. Se encuestó a 21 músicos que se desempeñan en diferentes ámbitos de la ciudad de Mar del Plata, a quienes se les realizó una encuesta acerca de la frecuencia, factores de riesgo y medidas de prevención adoptadas en el tratamiento de la Cervicalgia.

RESULTADOS

La mayoría de los músicos realiza actividad física semanal, y técnicas de elongación/estiramiento. Son utilizados los recursos de calor, reposo y administración de analgésicos para tratamiento. Se destacan medidas preventivas para la corrección de la postura, pausas laborales y evitar la realización de movimientos repetitivos. Como actividades complementarias, el yoga y pilates son las más utilizadas. El 50% de los encuestados tiene resuelta/controlada la Cervicalgia, mientras que un 30% no ha resuelto del todo, un 10% no resuelve, y un 10% manifiesta ausencia o desconocimiento.



CONCLUSIÓN

Gran porcentaje de encuestados sufren o han sufrido de Cervicalgia. Esto incide en diferentes aspectos de la persona, en su vida cotidiana, no solo por la cuestión meramente postural. La Cuestión emocional se ve afectada por la ansiedad y la irritabilidad causadas, trastornos del sueño, como el insomnio, son consecuencias de la patología. La expansión o irradiación del dolor hacia otras partes del cuerpo afecta al desarrollo del músico. La combinación de técnicas kinésicas, Actividad física, recursos y medidas preventivas, enfocadas sobre todo a la postura y el descanso de la actividad, manifiestan una tendencia a la resolución o control de la Cervicalgia.