

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

**DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
TERAPIA FÍSICA**

**EFECTO DE LA TÉCNICA ALEXANDER PARA LA REDUCCIÓN DEL
DOLOR DE MUÑECA EN MÚSICOS NOVATOS DE LA UNIVERSIDAD DE
LAS AMÉRICAS**

Elaborado por:

Daniel Julián Calispa Martínez

Quito, noviembre de 2021

Resumen

Gran parte de las personas en edad laboral y estudiantil están expuestas a diferentes factores de riesgo, que se generan por la realización de distintas actividades, que llevan a problemas de miembros superiores, desgaste articular por movimientos repetitivos, lesiones de tejidos blandos por sobre estiramientos, sobreuso y jornadas extenuantes, ocasionando lesiones osteomusculares, que conllevan a una disminución del rendimiento de las personas (Machado, 2017). La mayor parte de la población no tiende a asociar el esfuerzo físico con la música, esto debido a que no se observa a la música como un trabajo sino más bien como un hobby, aunque lo cierto es que detrás de esto hay un mundo de disciplina, estudio y práctica que conlleva a un gran esfuerzo físico y psicológico (Rosines, 2010). El objetivo general de la investigación fue analizar el efecto de la técnica Alexander en estudiantes novatos de la cátedra de música de la Universidad de las Américas que presenten dolor a nivel de la muñeca. El siguiente estudio es de carácter observacional, longitudinal y prospectivo en el cual se utilizó una muestra de 12 músicos de los primeros años de la carrera de la Universidad de las Américas. Para este estudio a todos los sujetos se les realizó dos evaluaciones, antes y después de la aplicación del plan de tratamiento. El dolor subjetivo se cuantificó a través de la escala EVA. Como conclusión del estudio se observó que con la aplicación de la Técnica Alexander existió una disminución del dolor de los pacientes según los resultados obtenidos con la escala PRWE (Patient Rated Wrist Evaluation tanto en la sección 1 como 2), que demostraban que los pacientes sentían menos dolor al realizar actividades de práctica con su instrumento.

Abstract

A large part of people of working and student age are exposed to different risk factors, which are generated by the performance of different activities, which lead to upper limb problems, joint wear due to repetitive movements, soft tissue injuries due to overstretching, overuse and strenuous working hours, causing musculoskeletal injuries, which lead to a decrease in people's performance. Most of the population does not tend to associate physical effort with music, this is because music is not seen as a job but rather as a hobby, although the truth is that behind this there is a world of discipline, study and practice that entails great physical and psychological effort. The general objective of the research was to analyze the effect of the Alexander technique in novice students of the music department of the University of the Americas who present pain at the wrist level. The following study is observational, longitudinal and prospective in which a sample of 12 musicians from the first years of the University of the Americas career was used. For this study, all subjects underwent two evaluations, before and after the application of the treatment plan. Subjective pain was quantified using the VAS scale. As a conclusion of the study, it was observed that with the application of the Alexander Technique there was a decrease in the pain of the patients according to the results obtained with the PRWE scale (Patient Rated Wrist Evaluation in both sections 1 and 2), which showed that patients felt Less pain when doing practice activities with your instrument.

Índice

1. CAPITULO I	6
1.1. Introducción	6
1.2. Planteamiento de problema	7
1.3. Justificación	8
1.4. Objetivos	10
1.4.1. Objetivo general	10
1.4.2. Objetivos específicos	10
1.5. Metodología	11
1.5.1. Tipo de Estudio	11
1.5.2. Universo	11
1.5.3. Muestra	11
1.5.4. Criterios de inclusión	11
1.5.5. Criterios de exclusión	12
1.6. Fuentes, técnicas e instrumentos	12
1.6.1 Fuentes	12
1.6.2. Instrumentos	12
1.6.3. Aplicación de la técnica	12
2. CAPITULO II	14
2.1. Marco teórico	14
2.1.1. Anatomía y fisiología de la muñeca	14
2.1.2. Estructuras que conforman el complejo articular de la muñeca	14
2.1.3. Biomecánica de la muñeca	16
2.1.4. Arcos de movimiento	18
2.1.5. Movimientos de la muñeca más utilizados en músicos de cuerdas	18
2.1.6. Dolor	19
2.1.7. Trastornos musculoesqueléticos	19
2.1.8. Principales trastornos que producen dolor en músicos	20
2.1.9. Limitación de movimiento en muñeca	21
2.1.10. Técnica Alexander	21
2.1.11. Hipótesis	22
2.1.12. Operacionalización de variables	23
3. CAPITULO III	24
3.1. Análisis de resultados	24
TABLA 1. FRECUENCIA DE MÚSICOS EN RELACIÓN CON LA EDAD Y SEXO	24

TABLA 2. MEDICIÓN DE LA ESCALA DE EVA	25
GRÁFICO 1. MEDICIÓN DE LA ESCALA DE EVA	25
TABLA 3. COMPARACIÓN DE DATOS ENTRE LOS VALORES DE DOLOR OBTENIDOS ANTES Y DESPUES DE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA ALEXANDER	26
TABLA 4. MEDICIÓN ESCALA PRWE SECCIÓN 1 (Dolor al realizar actividades)	26
GRÁFICO 2. MEDICIÓN ESCALA PRWE SECCIÓN 1 (Dolor al realizar actividades)	27
TABLA 5. COMPARACIÓN DE DATOS ENTRE LOS VALORES OBTENIDOS EN LA ESCALA PRWE SECCIÓN 1 ANTES Y DESPUES DE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA ALEXANDER	27
TABLA 6. MEDICIÓN ESCALA PRWE SECCIÓN 2 (Funcionalidad)	28
GRÁFICO 3. MEDICIÓN ESCALA PRWE SECCIÓN 2 (Funcionalidad)	28
TABLA 7. COMPARACIÓN DE DATOS ENTRE LOS VALORES OBTENIDOS EN LA ESCALA PRWE SECCIÓN 2 ANTES Y DESPUES DE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA ALEXANDER	29
3.2. Discusión	30
3.3. Conclusiones	31
3.4. Recomendaciones	32
ANEXOS	36
Anexo 1. Consentimiento Informado	36
Anexo 2. Escala PRWE (Patient-Rated Wrist Evaluation)	37
Anexo 3. Escala EVA	39

1. CAPITULO I

1.1. Introducción

Gran parte de las personas en edad laboral y estudiantil están expuestas a diferentes factores de riesgo, que se generan por la realización de distintas actividades, que llevan a problemas de miembros superiores, desgaste articular por movimientos repetitivos, lesiones de tejidos blandos por sobre estiramientos, sobreuso y jornadas extenuantes, ocasionando lesiones osteomusculares, que conllevan a una disminución del rendimiento de las personas (Machado, 2017).

Según Rosines, 2010, la mayor parte de la población no tiende a asociar el esfuerzo físico con la música, esto debido a que no se observa a la música como un trabajo sino más bien como un hobby, aunque lo cierto es que detrás de esto hay un mundo de disciplina, estudio y práctica que conlleva a un gran esfuerzo físico y psicológico.

En estos últimos años la demanda musical ha ido en aumento, y con esto se ha vuelto más visible el hecho de las lesiones que los músicos sufren debido a su profesión. Alrededor del 76% de los músicos han sufrido alguna lesión en su vida que ha interferido con su profesión y con la práctica de su instrumento (Gallego, Ros, Ruiz-Sanchis, & Martín, 2019).

Almonacid, Gil, López, & Bolancé, 2013, mencionan que las zonas con más prevalencia de lesiones que poseen los músicos son: cuello, espalda y miembro superior, y que son generalmente provocadas por muchas horas de práctica, mantenimiento de posturas forzadas, realización de movimientos repetitivos, y del gran esfuerzo realizado por alcanzar la perfección.

1.2. Planteamiento de problema

Según García, 2018, interpretar música profesionalmente puede ser una de las actividades más complejas que puede realizar el ser humano, esto debido a que los patrones de movimiento preestablecidos para tocar cualquier instrumento deben ser ejecutados a la perfección para así satisfacer las expectativas del auditorio. Esta búsqueda por la perfección ha ocasionado en muchos casos que el músico contraiga un trastorno musculoesquelético relacionado con la práctica, el cual puede interferir con sus actividades de manera temporal o permanente.

Esto ha sido desde mucho antes un problema que afecta a músicos de todo el mundo y por esta misma razón se han realizado estudios en diferentes países para saber la prevalencia de estos trastornos musculoesqueléticos. Unos de los ejemplos más mencionables son: el estudio realizado por Boado, 2016, que fue realizado en Argentina en músicos de piano donde se encontró que el 100% de las personas evaluadas presentaban algún trastorno musculoesquelético, y el estudio realizado por López, 2014, realizado en España donde se encontró que la prevalencia de dolor y/o trastornos musculoesqueléticos en músicos era de 62,5%-89,5%.

Los datos anteriormente expuestos se explican debido a que los músicos emplean gran parte del tiempo a la práctica, llegando a tocar varias horas sin interrupción lo que aumenta en gran medida el riesgo de sufrir una lesión. Estas lesiones pueden afectar a su carrera profesional de manera temporal o permanente, ya que aproximadamente el 12% de músicos que experimentan lesiones se ven obligados a abandonar permanentemente su carrera (Almonacid, Gil, López, & Bolancé, 2013).

Igualmente existe una relación entre la postura que adopta el músico al momento de interpretar una pieza y la aparición de lesiones o trastornos musculoesqueléticos, esto debido a que al realizar una mala postura o posturas forzadas se va a realizar una sobresolicitación de la musculatura lo que a largo plazo puede causar aumento de tensiones, cansancio precoz y disminución de la agilidad lo que obligará al músico a realizar ajustes para poder tener el mismo rendimiento lo que puede favorecer a la aparición de lesiones (Rosines, M, 2010).

1.3. Justificación

La finalidad de este estudio es ampliar el panorama sobre la relación entre la música y la fisioterapia, esto debido a que en los últimos años la música ha tomado un gran salto y ahora se ven mucho más presentes las patologías que afectan a este gremio. Según Almonacid, Gil, López, & Bolancé, 2013, el 50% de los músicos sufre en algún momento de su carrera algún trastorno musculoesquelético, mientras que la prevalencia de los trastornos según el tipo de instrumento tocado es de 32% al 87%.

Tocar un instrumento musical es una tarea muy complicada, a su vez estudiar una carrera musical acarrea una alta demanda tanto física como psicológica ya que en promedio un músico practica unas 1300 horas al año (Kochem & Silva, 2017).

Según Rosines, 2010 debido a la carga horaria a la que son sometidos los músicos, la aparición de lesiones se ve estrechamente relacionada con varios factores, uno de estos factores es la postura inadecuada que va a causar un desequilibrio fisiológico, provocando la activación de grupos musculares que no son requeridos en ese movimiento, sobre esforzando a la musculatura que realiza el movimiento y provocando un aumento del gasto energético lo que conllevaría a un aumento de la fuerza requerida y un trabajo ineficaz; otro factor sería la realización de una mala técnica, lo que conllevaría a la realización de una biomecánica incorrecta no solo al momento de tocar el instrumento sino también en la manera de sujetarlo, por lo que no solo contribuirá en la realización de una mala postura sino que también afectará a la posición y grado de movimiento de las articulaciones que intervienen al tocar, especialmente de las articulaciones más distales.

Según el estudio realizado por Sánchez, 2019, tanto la mano como la muñeca son las zonas anatómicas que se ven más afectadas al momento de realizar largas jornadas de práctica ininterrumpida y también al momento de realizar una incorrecta ejecución de la técnica de un instrumento.

Debido a todo lo mencionado anteriormente emerge nuestra mirada hacia la Técnica Alexander, la cual es definida por su creador, Frederick Matthias Alexander, como una técnica dirigida al control de los movimientos que se ejecutan al realizar una actividad. La técnica plantea que cuerpo y mente trabajan al unísono obteniendo así un proceso de autoconocimiento y reeducación (Echeverría & San Martín, 2019).

La Técnica Alexander se sustenta en una serie de principios básicos los cuales funcionan como eje de intervención, siendo estos el reconocimiento de las posturas utilizadas, control primario e inhibición logrando así, después el proceso de reeducación en las personas en las que se ha aplicado esta técnica (Echeverría & San Martín, 2019).

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Analizar el efecto de la técnica Alexander en estudiantes novatos de la cátedra de música de la Universidad de las Américas que presenten dolor a nivel de la muñeca.

1.4.2. Objetivos específicos

- Caracterizar a la población de músicos novatos de la Universidad de las Américas
- Cuantificar el dolor de muñeca de los músicos novatos de la Universidad de las Américas mediante la escala de EVA.
- Determinar el beneficio que se obtuvo con la aplicación de la Técnica Alexander utilizando la escala PRWE (Patient Rated Wrist Evaluation).

1.5. Metodología

1.5.1. Tipo de Estudio

El siguiente estudio es de carácter observacional, longitudinal y prospectivo con la finalidad de comprobar si la Técnica Alexander puede aliviar el dolor a nivel de la muñeca en estudiantes de la cátedra de música de la Universidad de las Américas.

1.5.2. Universo

Músicos de instrumentos de cuerdas novatos de la Universidad de las Américas que presenten dolor en la muñeca.

1.5.3. Muestra

Se realizó el reclutamiento de 12 músicos (de todos los instrumentos de cuerdas) de los primeros años de la carrera de música de la Universidad de las Américas. El reclutamiento se realizó mediante el envío de una carta de invitación para participar en el estudio y que se realizó mediante muestreo no probabilístico por conveniencia.

Para este estudio a todos los sujetos se les realizó dos evaluaciones, antes y después de la aplicación del plan de tratamiento. El dolor subjetivo se cuantificó a través de la escala EVA.

Todos los músicos que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio firmaron una carta de consentimiento informado, donde se explicó el motivo de la investigación y que su participación es totalmente voluntaria. Igualmente se respetó todos los derechos presentes en la declaración de Helsinki para la realización de investigaciones en seres humanos.

1.5.4. Criterios de inclusión

- Estudiantes que pertenezcan a la facultad de música en la UDLA.
- Músicos que presenten dolor a nivel de la muñeca.
- Músicos que cursen los dos primeros años de esta carrera.
- Consentimiento informado

1.5.5. Criterios de exclusión

- Músicos que presenten artritis o alguna otra patología articular.
- Músicos que le atribuyan su dolor a nivel de la muñeca a un evento traumático.
- Músicos que no se encuentren actualmente recibiendo terapia.

1.6. Fuentes, técnicas e instrumentos

1.6.1 Fuentes

Las fuentes que se utilizaron en este estudio fueron artículos y estudios científicos que hayan sido validados.

1.6.2. Instrumentos

Para este estudio se utilizaron 2 instrumentos de medición, la PRWE (Patient-Rated Wrist Evaluation) en su versión en español y la escala visual análoga (EVA) para cuantificar el dolor de muñeca.

1.6.2.1. PRWE (Patient-Rated Wrist Evaluation)

Es un cuestionario de 15 ítems con la finalidad de medir el dolor y la discapacidad en la muñeca, posee dos subescalas: la subescala de dolor la cual consta de 5 ítems y un puntaje sobre 50 y la subescala de funciones que consta con un total de 10 ítems y se divide en 2 dos secciones, el puntaje igualmente es sobre 50.

1.6.2.2. La escala visual analógica (EVA)

La escala visual análoga es la escala más utilizada para cuantificar el dolor subjetivo, consiste en una línea recta de 10 cm la cual va a estar numerada del 0 al 10 en la cual 0 va a significar ausencia de dolor y 10 el mayor dolor (Cid et al, 2014).

1.6.3. Aplicación de la técnica

Antes de la aplicación de la Técnica Alexander se realizaron dos mediciones, una con la escala EVA y otra con la escala PRWE (Patient-Rated Wrist Evaluation), después de haber hecho las mediciones se dividió la aplicación de la técnica en dos fases:

La primera fue identificando todas las posturas que los guitarristas emplean al momento de tocar su instrumento, e identificando cuales de estas posturas se

encontraban viciadas para posteriormente corregirlas, igualmente se identificaron las tensiones en la muñeca que los músicos realizaban al tocar su instrumento.

La segunda fase se basó en corregir las posiciones que afectaban al control primario de cuello y tronco y en corregir las tensiones presentes en la muñeca.

La técnica fue aplicada al mismo tiempo que los músicos realizaban la practica correspondiente a sus clases por un período de dos semanas, al haber acabado este período se volvió a realizar mediciones tanto con la escala EVA como PRWE para comparar los resultados.

2. CAPITULO II

2.1. Marco teórico

2.1.1. Anatomía y fisiología de la muñeca

Se denomina muñeca al área que hace posible la unión entre el antebrazo y la mano, considerada como la articulación más compleja del cuerpo humano, se conforma por las extremidades metaepifisiarias distales de los huesos radio y cúbito, asimismo se conforma de las dos hileras de huesos que forman el carpo y aparte incluye la base de los metacarpianos (Medina, Benet & Marco, 2016).

Las características estructurales de la muñeca hacen posible el desarrollo de movimientos complejos en diferentes planos del espacio mientras que la red ligamentaria favorece el sostén del sistema de hueso y la estabilidad de todo el complejo articular (Medina, Benet & Marco, 2016).

2.1.2. Estructuras que conforman el complejo articular de la muñeca

La muñeca, considerada como una articulación condílea, es en realidad un complejo articular conformado por la articulación radiocarpiana, radiocubital, mediocarpiana, articulaciones intercarpianas y articulaciones carpometacarpianas. Todas estas articulaciones, de una u otra forma, intervienen en los complejos movimientos que se realizan en esta zona (Medina, Benet & Marco, 2016).

No solo es necesario tener el conocimiento sobre los complejos articulares que están presentes en la muñeca para entender los aspectos biomecánicos de esta, también hay que tener en cuenta la red de ligamentos que están presentes. De esta forma se mencionan dos tipos de ligamentos: los potentes ligamentos extrínsecos dorsales y palmares que se encargan de mantener unidos los huesos del carpo con el antebrazo; y los menos potentes ligamentos intrínsecos que conectan los huesos del carpo entre sí limitando la movilidad y estabilizando la base de la mano (Medina, Benet & Marco, 2016).

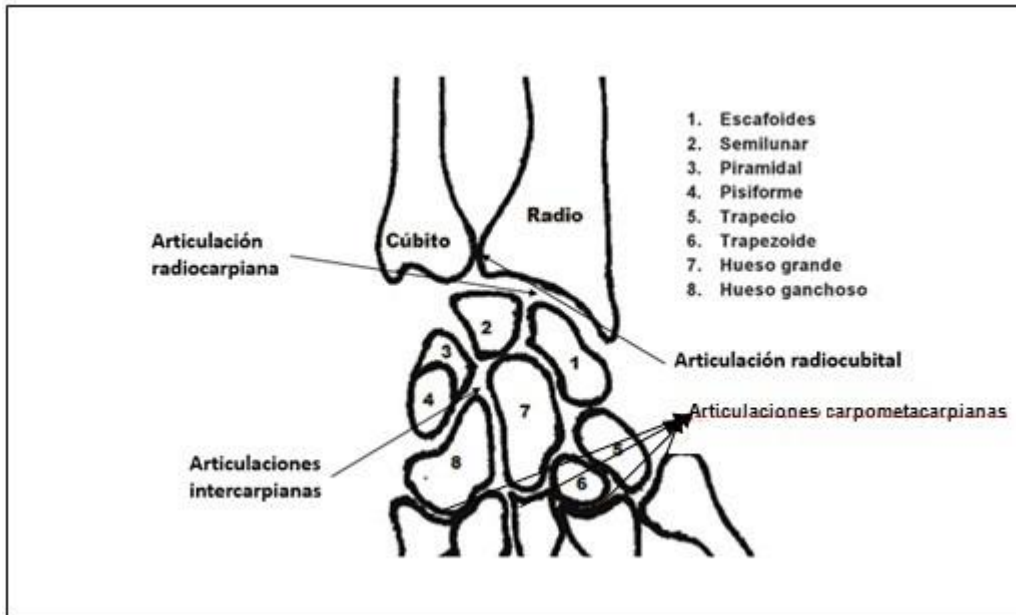


Figura 1. Complejo articular de muñeca con sus huesos y articulaciones

Igualmente, los músculos y tendones que conforman este complejo articular son muy variados con diferentes orígenes e inserciones. Los principales músculos que intervienen en el movimiento del complejo articular son: flexor cubital del carpo, flexor radial del carpo y palmar largo para el movimiento de flexión; extensor cubital del carpo, extensor radial corto y largo del carpo para movimientos de extensión; flexor cubital del carpo y extensor cubital del carpo para el movimiento de aducción y flexor radial del carpo, palmar largo y extensor radial corto y largo del carpo para el movimiento de abducción (Medina, Benet & Marco, 2016).

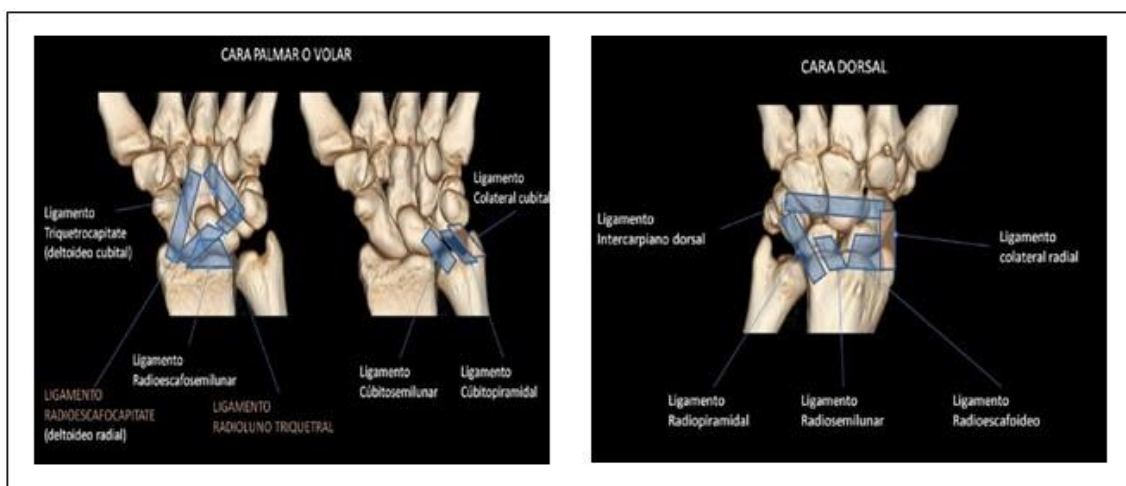


Figura 2. Ligamentos extrínsecos palmares y volares

2.1.3. Biomecánica de la muñeca

El complejo articular de la muñeca posee dos grados de libertad de movimiento (flexión-extensión y aducción-abducción), si se le añade la pronosupinación propia del antebrazo que realiza sobre su eje longitudinal se añadiría un tercer grado de movimiento a la muñeca. Estos movimientos se logran gracias a una gran estabilidad y trabajo de las articulaciones del complejo (radiocubital distal, radiocarpiana, mediocarpianas, intercarpianas y capometacarpianas) (Medina, Benet & Marco, 2016).

2.1.3.1. Movimiento de flexión

El movimiento de flexión, el cual se realiza con una inclinación de la palma hacia la parte anterior del antebrazo es iniciado en la segunda hilera del carpo, de esta forma provocando la tensión del ligamento piramidal-trapecio-trapezoide para lograr mover el hueso escafoides. La variación de este movimiento va desde los 70 hasta los 90 grados, siendo posible el movimiento en un 60% por las articulaciones intercarpianas y un 40% por la articulación radiocarpiana. El movimiento de flexión es conseguido cuando se activan los músculos: palmar mayor, cubital anterior, abductor del pulgar, y los flexores de los dedos con estos en extensión, este movimiento de flexión se ve alterado al realizarlo de manera sinérgica con flexión de dedos (Medina, Benet & Marco, 2016).

2.1.3.2. Movimiento de extensión

El movimiento de extensión el cual consiste en aproximar la cara dorsal de la mano hacia el dorso del antebrazo, tiene una variación en su movimiento de entre 65 y 85 grados, este movimiento se logra fundamentalmente a la articulación radiocarpiana la cual aporta aproximadamente el 66% del rango de movimiento mientras que las articulaciones mediocarpianas que solo aportan con un 34 %, esto debido a que la cara articular del radio se extiende en la parte dorsal más que las caras articulares de los huesos semilunar y escafoides (Medina, Benet & Marco, 2016).

2.1.3.3. Movimiento de aducción

El movimiento de aducción, inclinación cubital de la muñeca, se inicia en la segunda hilera que se mueve hacia cubital mientras que la primera se mueve a radial, generándose movimientos contrarios a la abducción en las dos hileras del hueso del carpo. Al igual que el movimiento de abducción, el 66 % del movimiento es responsabilidad de la articulación mediocarpiana (Medina, Benet & Marco, 2016).

2.1.3.4. Movimiento de abducción

El movimiento de abducción es la inclinación radial de la muñeca, tiene una amplitud que oscila entre 15 y 25 grados con la muñeca en supinación, pero en general entre 20 y 60, dado que la estiloides cubital es más corta que la radial. Este movimiento se inicia en la segunda hilera del sistema de huesos del carpo que se mueve hacia el radio, mientras la primera hilera se mueve hacia cubital además de flexionarse, en este movimiento el escafoides y el semilunar se desplazan medialmente, llegando este último a articularse con el ligamento triangular interno. El 60 % de este movimiento es responsabilidad de la articulación mediocarpiana (Medina, Benet & Marco, 2016).

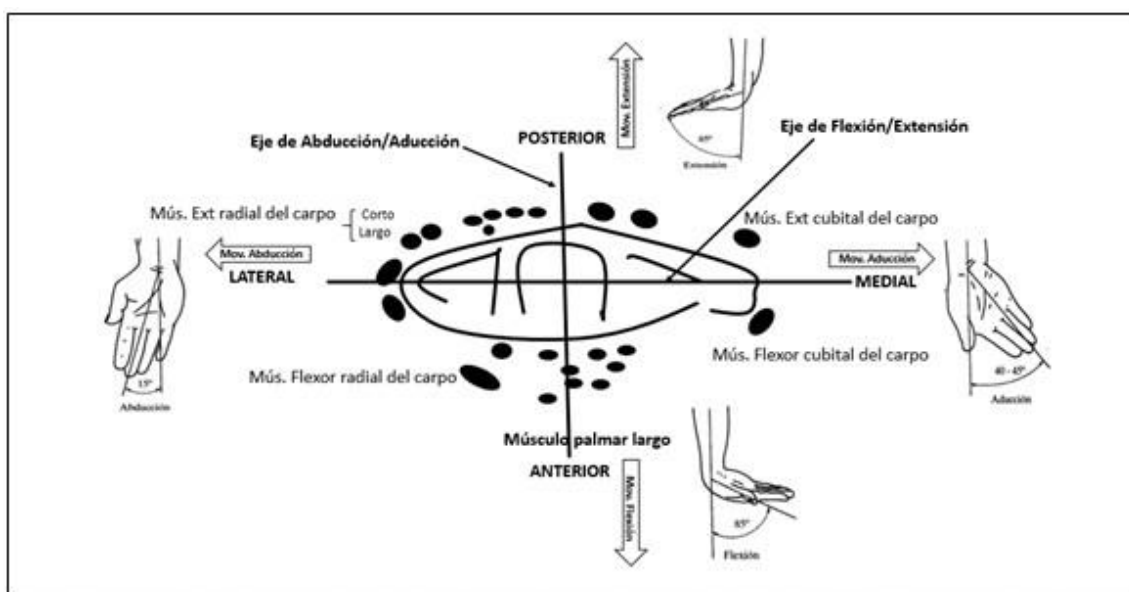


Figura 3. Relación de los músculos que desarrollan el movimiento del complejo articular

En sentido general, los movimientos de la muñeca siempre son combinados, esto se produce por los procesos de contracción relajación de músculos agonistas y antagonistas para cada movimiento. Algunos autores plantean que el movimiento del carpo se puede entender mejor si se considera que se produce en tres columnas: la central o de flexo-extensión (formada por los huesos semilunar, grande, ganchoso, trapecio y trapezoide); columna medial, con movilidad rotatoria, formada por el piramidal, hueso que pivota sobre el resto del carpo y la columna lateral, formada por el escafoides, móvil y con independencia.

Como se ha podido describir, los movimientos no ocurren sobre un eje transversal fijo de rotación, como se había sugerido previamente, sino sobre un centro de

rotación que cambia con los diferentes grados de amplitud articular. La posición de la muñeca y el apoyo a la mano, por lo tanto, tiene que combinar fuerza y precisión con una amplia gama de movimiento y la estabilidad.

2.1.4. Arcos de movimiento

En las ciencias médicas, para cuantificar el arco de movimiento de las articulaciones se recurre al uso de la goniometría. Según Taboadela, 2007, la goniometría se define como la técnica de medición de todos los ángulos creados, resultado de la intersección de los ejes longitudinales de los huesos a nivel de cada articulación.

Los valores goniométricos de cada articulación pueden variar según los estudios de cada autor, por lo que basándonos en los datos de Taboadela, 2007, podemos aseverar que los valores goniométricos para la articulación de la muñeca son:

- **Flexión:** $0^{\circ} - 50^{\circ}/60^{\circ}$
- **Extensión:** $0^{\circ} - 35^{\circ}/60^{\circ}$
- **Desviación cubital:** $0^{\circ} - 30^{\circ}/40^{\circ}$
- **Desviación radial:** $0^{\circ} - 25^{\circ}/30^{\circ}$

2.1.5. Movimientos de la muñeca más utilizados en músicos de cuerdas

La mano derecha o la mano con la que rascan las cuerdas solo debe de mover los dedos, y no la muñeca (en arpeggios). En mano izquierda o la mano que pisa los trastes el dedo gordo siempre debe de estar detrás del diapasón y en el centro (algunas guitarras tienen una raya blanca de guía) y de preferencia apoyado el dedo con la yema y no la punta. (Polemman, 2010)

Uno de los errores que más frecuentemente se cometen en el planteamiento técnico de la mano izquierda es hacer caer en los dedos casi toda la responsabilidad de la técnica de esta mano. La adquisición de las habilidades necesarias para resolver los problemas técnicos que se presentan en esta mano es el resultado de la conjunción de esfuerzos de los dedos, muñeca y brazo (acción del codo), y el reparto de funciones entre estos elementos. (Polemman, 2010)

La técnica de la mano izquierda presenta a lo largo de la historia de la guitarra dos enfoques diferentes. Estos dos enfoques dependen de que se coloquen los dedos paralelos u oblicuos a los trastes. La existencia de estas dos posiciones tiene gran

importancia, no solo porque afecta a la acción de la mano, sino porque la operatividad de las diferentes opciones de digitación de un determinado pasaje depende mucho de la posición que se emplee. (Polemann, 2010)

2.1.6. Dolor

El dolor es definido como experiencia sensorial o emocional que es desagradable, asociada a daño tisular real o potencial. Se trata en todo caso de un concepto subjetivo y existe siempre que un paciente diga que algo le duele. Es una patología prevalente en población general y que adquiere especial relevancia entre la población laboral por sus implicaciones socioeconómicas (Vicente, Delgado, Bandrés, & Capdevilla, 2018).

Es importante reconocer que no todos los dolores son iguales, de tal manera que tendríamos que distinguir muy claro el síndrome doloroso de cada paciente. El síndrome doloroso somático suele referirse como opresivo o punzante, estar bien localizado y está relacionado con daño a estructuras somáticas, como hueso, músculo, tendón. El síndrome doloroso visceral suele ser más de tipo cólico o sordo, mal definido en su localización y se relaciona con daño a vísceras. Por contraparte, el síndrome doloroso neuropático se manifiesta principalmente como ardoroso, quemante o como toque eléctrico. En este caso, el daño está en el sistema somatosensorial, es decir en nervios; ya sean periféricos o centrales (García, 2017).

El dolor en la muñeca generalmente es ocasionado como resultado de un esguince o fractura por alguna lesión repentina, aunque existen muchos casos donde se puede ocasionar debido a problemas de largo plazo como tensión repetitiva, lo que se traduce en realizar movimientos repetitivos causando así inflamación de los tejidos.

2.1.7. Trastornos musculoesqueléticos

Por trastornos musculoesqueléticos se entienden los problemas de salud del aparato locomotor, es decir, de músculos, tendones, esqueletos óseos, cartílagos, ligamentos y nervios. Esto abarca todo tipo de dolencias, desde las molestias leves y pasajeras hasta las lesiones irreversibles e incapacitantes (Almonacid, Gil, López, & Bolancé, 2013).

Estas lesiones pueden aparecer en cualquier región corporal, aunque se localizan con más frecuencia en espalda, cuello, hombros, codos, manos y muñecas. Los síntomas

principalmente son el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza y limitación funcional de la parte del cuerpo afectada, dificultando o impidiendo la realización de algunos movimientos (Almonacid, Gil, López, & Bolancé, 2013).

El dolor aparece en un patrón que corresponde típicamente con la postura corporal específica del instrumento. Como los periodos repetitivos de dolor a lo largo de los años están frecuentemente acompañados por alteraciones neuromusculares y la génesis de la memoria del dolor, generalmente existe el riesgo de desarrollar un síndrome de dolor crónico, lo que lleva a evitar posturas óptimas por el dolor y pérdidas de habilidades motoras finas causada por la tensión muscular y la hipo-movilidad de las articulaciones afectadas (Almonacid, Gil, López, & Bolancé, 2013).

2.1.8. Principales trastornos que producen dolor en músicos

Síndrome de sobreuso: Es el problema más común que presentan las personas que realizan actividades las cuales demandan repeticiones constantes durante las sesiones de práctica, Otros factores que influyen altamente en la aparición de este síndrome son la mala postura al tocar el instrumento, la excesiva angulación de los dedos y las largas horas de práctica. Bajo estas condiciones los tejidos entran en un estado de estrés llegando a superar sus límites anatómicos y fisiológicos lo que genera como consecuencia la aparición de dolor (López, 2014).

Neuropatía por atrapamiento: Las neuropatías por atrapamiento se caracterizan por ser una lesión en donde el nervio periférico es comprimido, ya sea en su paso por estructuras óseas, tejidos musculares y tejido fibroso. Los atrapamientos nerviosos son uno de los síndromes más comunes en músicos, siendo el más representativo el síndrome del túnel carpiano (López, 2014).

Distonía focal: Según López, 2014 se define a la distonía focal como la aparición de contracciones musculares involuntarias de la musculatura tanto agonistas como antagonistas, asociadas a la pérdida de control motor durante la ejecución del instrumento. La distonía focal se puede clasificar según los segmentos comprometidos en:

- Focales (1 parte del cuerpo afectada)
- Multifocales

- Segmentarios (compromiso de 2 o más regiones contiguas)
- Generalizadas
- Hemidistonías (compromiso de un hemicuerpo completo)

2.1.9. Limitación de movimiento en muñeca

Debido a la aparición de trastornos musculoesqueléticos uno de los síntomas más comunes es la limitación del arco de movimiento de la articulación donde se encuentra la lesión. En el caso de los músicos estos trastornos suelen aparecer en zonas anatómicas específicas de acuerdo con el instrumento que tocan. En cuanto a los músicos de cuerdas las zonas anatómicas más afectadas son cuello, hombro y muñeca (Almonacid, Gil, López, & Bolancé, 2013).

Debido a la excesiva presión y a las largas horas ininterrumpidas de práctica a las que se someten los aprendices de música, las limitaciones de movimiento más comunes son en el movimiento de flexión y de extensión en ambas manos y dedos, esto debido a que por todo ese sobreesfuerzo se puede producir distensiones musculares y de tejido conjuntivo. Si hacemos una comparación entre la mano izquierda y la derecha, la mano izquierda es la que más se va a ver afectada debido a que es la que realiza el recorrido del mástil repetidamente durante toda la duración de la pieza, por lo que normalmente se ve afectada dos o tres veces (André, 2015).

2.1.10. Técnica Alexander

Esta técnica fue desarrollada por Frederik Matthias Alexander, un gran recitador australiano que, al empezar a sufrir de afonía durante sus presentaciones, y al no recibir ayuda alguna de los especialistas médicos que visitó, empleó una técnica de espejos para realizarse una auto evaluación, descubriendo así la relación existente entre cabeza, cuello y tronco, lo que posteriormente llamaría control primario (Echeverría & San Martín, 2019).

La Técnica Alexander actualmente es considerada como un método de reeducación que tiene como objetivo desarrollar la conciencia corporal, logrando tener así en cuenta que posturas son innecesarias al momento de realizar alguna actividad en concreto. El principal objetivo es concientizar sobre el control de la cabeza, cuello y tronco para obtener así el control primario, mientras que después la técnica se centra en la inhibición de estímulos (Moya, 2016).

Esta técnica desarrollada originalmente para personas envueltas en el ámbito artístico ha ido evolucionando poco a poco, hasta llegar al punto en que no solo se aplica a personas envueltas en el ámbito artístico, sino que es de gran ayuda para todo tipo de patologías que una persona puede llegar a presentar. Según Gualpa (2015) la Técnica Alexander fue incluida en 1996 como tratamiento en la seguridad social inglesa y desde ese momento numerosas compañías de seguros la han aceptado como un tratamiento para el dolor.

2.1.11. Hipótesis

La técnica Alexander puede reducir el dolor de muñeca en músicos novatos de la Universidad de las Américas

2.1.12. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores	Escala
Edad	Tiempo de vida de una persona desde su nacimiento	20 a 25 años	Joven adulto	% de edad	Cuantitativa discreta
Sexo	Conjunto de peculiaridades que caracterizan a los individuos de una especie en masculino y femenino	Masculino	Características externas que diferencian al hombre de la mujer	% de hombres	Cualitativa dicotómica
		Femenino		% de mujeres	Cualitativa dicotómica
Dolor de muñeca	El dolor es definido como experiencia sensorial o emocional que es desagradable, asociada a daño tisular real o potencial en la zona de la muñeca	Agudo	Escala Análoga Visual	Valor de 0 a 10	Cuantitativa discreta
		Crónico	PRWE (Patient-Rated Wrist Evaluation)	Puntuación obtenida en las dos secciones	Cuantitativa discreta
Instrumento de cuerdas	Instrumentos que producen sonido mediante vibraciones de una o más cuerdas	Guitarra	Presencia de cuerdas en el instrumento	Instrumento con 6 cuerdas	Cualitativa politómica

3. CAPITULO III

3.1. Análisis de resultados

TABLA 1. FRECUENCIA DE MÚSICOS EN RELACIÓN CON LA EDAD Y SEXO

Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	Número	%	Número	%	Número	%
20-22 años	6	50%	2	16.6%	8	66.6%
23-25 años	4	33.3%	0	0%	4	33.3%
Total	10	83.3%	2	16.6%	12	100%

Elaborado por: Julián Calispa

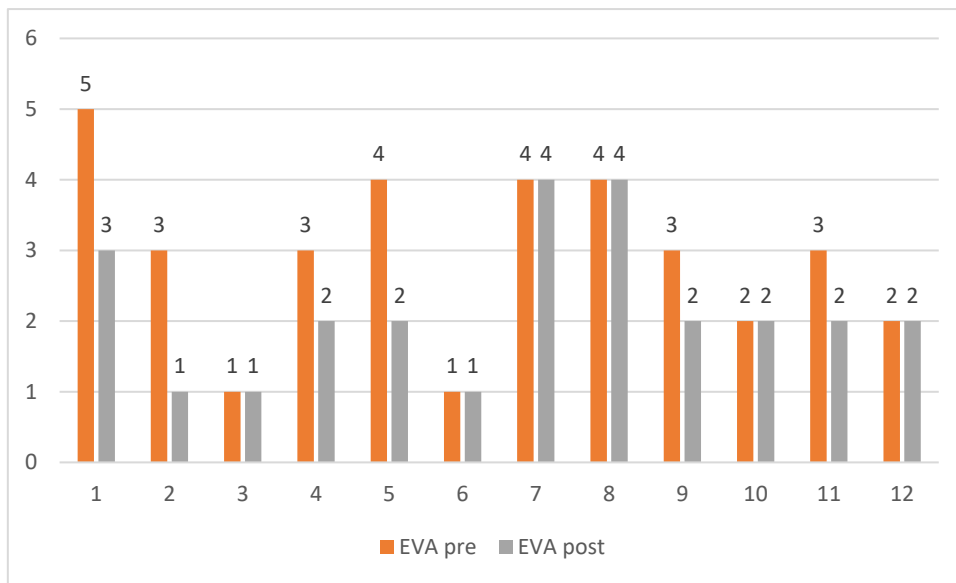
Como se puede observar en la tabla 1, del total de participantes evaluados, el 50% pertenece a la dimensión masculino con un rango de edad de 20-22 años, seguido por el 33.3% que representa a la dimensión masculino con un rango de edad de 23-25 años, mientras que el 16.6% representa la dimensión femenino con un rango de edad de 20-22 años.

TABLA 2. MEDICIÓN DE LA ESCALA DE EVA

Paciente	EVA pretratamiento	EVA postratamiento
1	5	3
2	3	1
3	1	1
4	3	2
5	4	2
6	1	1
7	4	4
8	4	4
9	3	2
10	2	2
11	3	2
12	2	2

Elaborado por: Julián Calispa

GRÁFICO 1. MEDICIÓN DE LA ESCALA DE EVA



Elaborado por: Julián Calispa

Según los resultados obtenidos en la tabla 2 como en el gráfico 4, existe una disminución del valor obtenido en la aplicación de EVA en el 50% de la población después de que se haya aplicado la técnica Alexander.

TABLA 3. COMPARACIÓN DE DATOS ENTRE LOS VALORES DE DOLOR OBTENIDOS ANTES Y DESPUES DE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA ALEXANDER

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Medi a	Desviaci ón estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par Dolor_pre 1 Dolor_post	,6666 7	,77850	,22473	,17203	1,16130	2,966	11	,013

Elaborado por: Julián Calispa

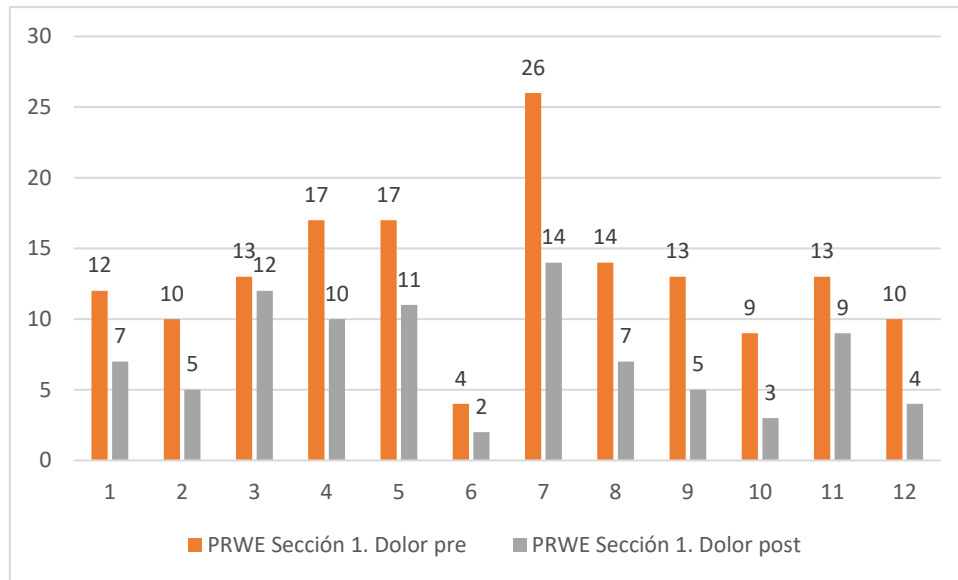
Como se puede observar en la tabla 3, los participantes del estudio experimentaban un dolor significativamente mayor antes del tratamiento que después del tratamiento, igualmente según los resultados obtenidos en la prueba T student, existe diferencia estadísticamente significativa debido a que el valor p es menor a 0,05.

TABLA 4. MEDICIÓN ESCALA PRWE SECCIÓN 1 (Dolor al realizar actividades)

Paciente	PRWE Sección 1. Dolor pretratamiento	PRWE Sección 1. Dolor postratamiento
1	12	7
2	10	5
3	13	12
4	17	10
5	17	11
6	4	2
7	26	14
8	14	7
9	13	5
10	9	3
11	13	9
12	10	4

Elaborado por: Julián Calispa

GRÁFICO 2. MEDICIÓN ESCALA PRWE SECCIÓN 1 (Dolor al realizar actividades)



Elaborado por: Julián Calispa

Como se puede evidenciar en la tabla 4 como en el gráfico 5, existe una disminución en los valores obtenidos con la aplicación de la escala PRWE sección 1, después de que se haya aplicado la técnica Alexander.

TABLA 5. COMPARACIÓN DE DATOS ENTRE LOS VALORES OBTENIDOS EN LA ESCALA PRWE SECCIÓN 1 ANTES Y DESPUES DE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA ALEXANDER

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 PRWEpre1 - PRWEpost1	5,75000	2,83244	,81766	3,95035	7,54965	7,032	11	,000

Elaborado por: Julián Calispa

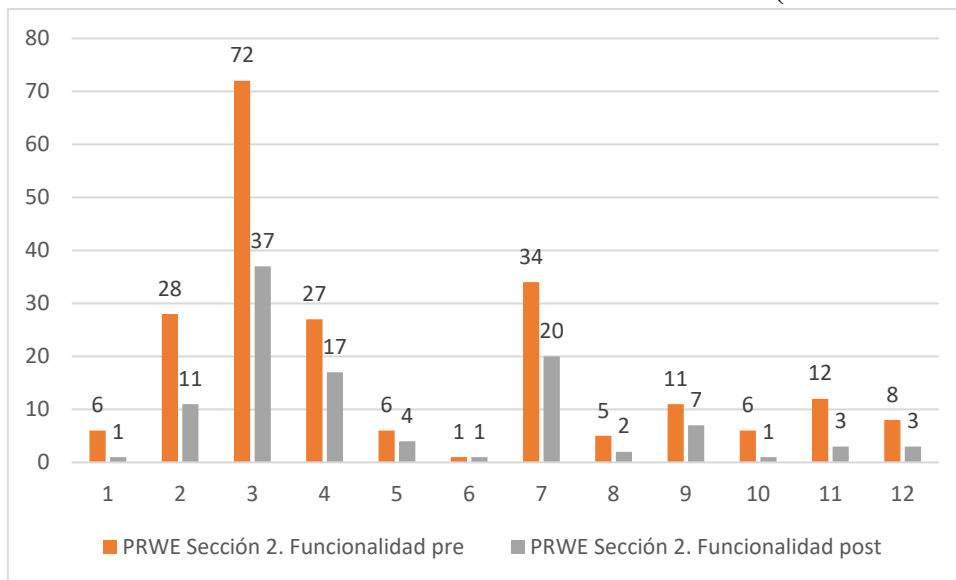
Como se puede observar en la tabla 5, los participantes del estudio presentaban un mayor dolor a la realización de actividades antes que después del tratamiento que después del mismo. Según los valores obtenidos en la prueba T student existe diferencia estadísticamente significativa entre las dos mediciones debido a que el valor p es menor a 0,05.

TABLA 6. MEDICIÓN ESCALA PRWE SECCIÓN 2 (Funcionalidad)

Paciente	PRWE Sección 2. Funcionalidad pre	PRWE Sección 2. Funcionalidad post
1	6	1
2	28	11
3	72	37
4	27	17
5	6	4
6	1	1
7	34	20
8	5	2
9	11	7
10	6	1
11	12	3
12	8	3

Elaborado por: Julián Calispa

GRÁFICO 3. MEDICIÓN ESCALA PRWE SECCIÓN 2 (Funcionalidad)



Elaborado por: Julián Calispa

Como se puede observar según los datos obtenidos en la tabla 6 como en el gráfico 6, existe una disminución en los valores obtenidos con la aplicación de la escala PRWE sección 2 después de que se haya aplicado la técnica Alexander.

TABLA 7. COMPARACIÓN DE DATOS ENTRE LOS VALORES OBTENIDOS EN LA ESCALA PRWE SECCIÓN 2 ANTES Y DESPUES DE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA ALEXANDER

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 PRWEpre2 - PRWEpost2	9,0833	9,55804	2,75917	3,01045	15,15622	3,292	11	,007

Elaborado por: Julián Calispa

Según los datos que se pueden evidenciar en la tabla 7, los participantes del estudio presentaban menor funcionalidad en la muñeca antes del tratamiento que después del mismo, esta corroborado con la prueba T student donde se encontró diferencias estadísticamente significativas al poseer un valor p menor a 0,05

3.2. Discusión

El objetivo de esta investigación fue analizar el efecto de la técnica Alexander en músicos novatos que presentaran dolor de muñeca para evidenciar si su dolor disminuía o se mantenía. Como resultado general se encontró que el dolor medido con Eva redujo en el 50% de los pacientes y se mantuvo en el otro 50%. En este estudio la muestra se conformó en un 83% por hombres, por lo que los resultados que se encontraron van a ser más representativos para este género, esto siendo similar a los resultados encontrados en el estudio realizado por Iván Sánchez donde su muestra estuvo conformada en un 67% por personas de sexo masculino haciendo los resultados más representativos para este género (Sánchez, 2019).

Las características de los músicos que formaron parte del estudio son similares a los evaluados por Echeverría y San Martín, cuyo estudio tuvo como finalidad la aplicación de la Técnica Alexander en aulas de violín y viola (Echeverría & San Martín, 2019). Sin embargo, esta muestra fue conformada con profesores de aula mientras que en nuestro estudio se realizó con personas principiantes.

Igualmente los resultados que se mostraron al realizar las mediciones de dolor con la escala análoga visual (EVA) son parecidos a los presentados en el estudio realizado por Gualpa Elías, que tuvo como finalidad aplicar la técnica Alexander en pacientes con síndrome doloroso lumbar y realizar una comparación con dos mediciones utilizando la escala análoga visual, una medición pretratamiento y una postratamiento, cuyos resultados demostraron que la aplicación de la técnica Alexander ayudó a la recuperación del paciente y a la disminución del dolor (Gualpa, 2015).

3.3. Conclusiones

- Se realizó mediciones de dolor a una población de 12 músicos novatos (10 hombres y 2 mujeres) con una división de 2 rangos de edad (20 a 22 años y 23 a 25 años), el rango de edad con mayor afectación fue el de 20 a 22 años entre hombres y mujeres donde se encuentra un 66,6% de la población estudiada.
- Se realizó dos mediciones a los participantes con la escala análoga visual (EVA). Con los resultados obtenidos se pudo evidenciar que al momento de realizar la medición hubo una reducción del dolor en el 50% de los participantes mientras que en el otro 50% el nivel de dolor se mantuvo.
- Con la aplicación de la Técnica Alexander se evidenció una disminución del dolor de los pacientes según los resultados obtenidos con la escala PRWE (Patient Rated Wrist Evaluation tanto en la sección 1 como 2), que demostraban que los pacientes sentían menos dolor al realizar actividades de práctica con su instrumento después de la aplicación de la técnica.

3.4. Recomendaciones

- Se espera que este estudio sirva de base para realizar futuras investigaciones en cuanto a músicos, en donde se podría utilizar una muestra mayor a la utilizada en este estudio y de esta forma se pueda generalizar más los resultados obtenidos.
- De forma similar, se podría utilizar un instrumento para medir el dolor de forma objetiva, esto con la utilización de un algómetro, con la finalidad de que no todos los datos que son recolectados sean subjetivos.

Referencias

- Andersen, L. N., Mann, S., Juul-Kristensen, B., & Søggaard, K. (2017). Comparing the Impact of Specific Strength Training vs General Fitness Training on Professional Symphony Orchestra Musicians: A Feasibility Study. *Medical Problems of Performing Artists*, 32(2), 94-100.
<https://doi.org/10.21091/mppa.2017.2016>
- Alkimim, E. (2017). A técnica Alexander e seus benefícios aplicados ao músico.
- Almonacid, G., Gil, I., López, I., & Bolancé, I. (2013). Trastornos músculo-esqueléticos en músicos profesionales: revisión bibliográfica. *Medicina y Seguridad del trabajo*, 59(230), 124-145.
- André, M. (2015). Prevención de lesiones y síntomas que presentan los músicos con instrumentos de cuerda que conforman la sinfónica.
- Árnason, K., Briem, K., & Árnason, Á. (2018). Effects of an Education and Prevention Course for University Music Students on Their Body Awareness and Attitude Toward Health and Prevention. *Medical Problems of Performing Artists*, 33(2), 131-136. <https://doi.org/10.21091/mppa.2018.2021>
- Blanco, M., Ibarra, C., Pérez, E., Martinelli, G., Carballo, L. & Llorca, A. (2018). Gradación de la severidad del Síndrome del Túnel de Carpo. Seram.
- Ciurana, R. (2016). Aspectos físicos y psicológicos del músico pianista.
- Echeverría, L., & San Martín, Á. (2019). Aplicación de la «Técnica Alexander» en aulas de violín y viola. Análisis de su impacto mediante materiales audiovisuales. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 18(2).
- Erazo, A. (2019). La técnica Alexander dentro del proceso somático en el aprendizaje de actuación; aportes para la consciencia corporal y la relajación en el training actoral (Master's thesis, Quito: UCE).
- Fadavi, M., Azad, A., Shariatzadeh, H., Taghizadeh, G., & Aminizadeh, S. (2017). Translation, Cultural Adaptation, Face and Content Validity of the

Persian Version “Patient-Rated Wrist Evaluation”(PRWE-Persian) Questionnaire. *Journal of Modern Rehabilitation*, 51-62.

- Gallego C., Ros, C., Ruiz-Sanchis, L., & Martín, J. (2019). La preparación física del músico: revisión sistemática. *Sportis*, 5(3), 532-561.
- García, J. (2017). Manejo básico del dolor agudo y crónico. *Anestesia en México*, 29, 77-85.
- García, P. & Gonzales, G. (2019). Estudio de los trastornos músculo-esqueléticos más comunes en músicos de orquesta.
- Gualpa, E. (2015). La técnica de alexander en pacientes con prevalencia de síndrome doloroso lumbar mecánico de 35 a 50 años de edad que asisten a rehabilitación del hospital del IESS de la ciudad de ambato en el período septiembre 2013– febrero 2014 (Bachelor's thesis).
- Kochem, B., & Silva, G. (2017). Prevalence of Playing-related Musculoskeletal Disorders in String Players: A Systematic Review. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 41(6), 540-549.
<https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2018.05.001>
- López, A. (2014). Análisis de la presencia de dolor y/o trastornos musculoesqueléticos en músicos instrumentistas profesionales. Retrieved from: <https://academica-e.unavarra.es/xmlui/handle/2454/12025>
- Lundborg, B. & Grooten, J. (2018). Resistance Training for Professional String Musicians: A Prospective Intervention Study. *Medical Problems of Performing Artists*, 33(2), 102-110. <https://doi.org/10.21091/mppa.2018.2017>
- Machado M. (2017). Valoración del síndrome del túnel del carpo en personas con actividades repetitivas atendidas en el área de Terapia Física del Hospital II Félix Torrealva Gutiérrez, mes de septiembre 2016.
- Martín, T. (2015). *Cómo tocar sin dolor, tu cuerpo tu primer instrumento Ejercicios para la prevención y tratamiento de lesiones en músicos*. Valencia: Editorial Piles.

- Medina, C., Benet, M. & Marco, F. (2016). El complejo articular de la muñeca: aspectos anatófisiológicos y biomecánicos, características, clasificación y tratamiento de la fractura distal del radio. *MediSur*, 14(4), 430-446.
- Moya, G. (2016). La técnica Alexander y John Dewey: propuesta para una educación corporal. *Daimon Revista Internacional de Filosofía*, 827-836.
- Patiño, G., Luna, G., Fernández, D. & Vernaza, P.(2016). Programa de acondicionamiento físico en músicos. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 5(2), 16-30.
- Roos, M. & Roy, J. (2018). Effect of a rehabilitation program on performance-related musculoskeletal disorders in student and professional orchestral musicians: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 32(12), 1656-1665.
<https://doi.org/10.1177/0269215518785000>
- Rosines, M. (2010). Músicos y lesiones. *Biomecánica*, 18(1), 16-18.
- Sánchez I. (2019). *Factores que influyen a la aparición del dolor de mano y muñeca en estudiantes de guitarra del Instituto Allegro Quito-Ecuador* (Bachelor's thesis, PUCE-Quito).
- Santos, L. G., Fernández, J. B., & Pitarque, C. B. (2014). Lesiones deportivas de la muñeca y mano. *Instituto de Investigación en Enfermedades Músculo-Esqueléticas*, 41-50.
- Taboadela, C. (2007). *Goniometría. Una herramienta para la evaluación de las incapacidades laborales*. Buenos Aires: Asociart ART.
- Thomas, D. & Zanin, D. (2016). Rehabilitación de la muñeca lesionada. *EMC-Kinesiterapia-Medicina Física*, 37(2), 1-17. [https://doi.org/10.1016/S1293-2965\(16\)77462-7](https://doi.org/10.1016/S1293-2965(16)77462-7)
- Vicente, M., Delgado, S., Bandrés, F., & Capdevilla, L. (2018). Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Revista de la Sociedad Española del dolor*, 25(4), 228-236.

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento Informado

Consentimiento Informado

Yo, Daniel Julián Calispa Martínez, con C.I. #1723736896, estudiante de la carrera de Terapia Física, Facultad de Enfermería, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, me encuentro realizando mi plan de tesis sobre: “Efecto de la técnica Alexander para la reducción del dolor de muñeca en músicos novatos de la Universidad de las Américas”.

Participación Voluntaria

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria, si usted decide no participar en el estudio no se le obligará a hacerlo. Igualmente usted tiene la total libertad de retirarse del estudio en cualquier momento sin ningún tipo de impedimento.

Beneficios e incentivos

No existe beneficio material o económico para los participantes del estudio, igualmente no se proporcionará ningún incentivo por su participación.

Confidencialidad

La información que se recolecte durante el estudio va a ser de carácter confidencial, y será utilizada solo con fines del estudio.

Carta de consentimiento informado

Yo, _____ con cedula de identidad _____, estudiante de la carrera de música de la UDLA, autorizo al señor Julián Calispa, estudiante de la carrera de Terapia Física, Facultad de Enfermería, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, realizarme mediciones de dolor en la zona de la muñeca, así como la aplicación de la encuesta PRWE.

Se me ha informado previamente que no existe beneficio alguno por la participación en esta investigación y que los datos que se recolecten serán de carácter confidencial y usado solo con propósitos para este estudio.

Acepto participar voluntariamente en este trabajo, con el pleno conocimiento de que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento sin ningún impedimento.

Firma: _____

Cédula: _____

Anexo 2. Escala PRWE (Patient-Rated Wrist Evaluation)

Nombre:

Fecha:

VERSION ESPAÑOLA PRWE
(EVALUACION DE LA MUÑECA CLASIFICADA POR EL
PACIENTE)

Las preguntas que aparecen a continuación nos ayudarán a comprender cuanta dificultad ha tenido usted con su muñeca en la semana pasada. Usted describirá el **promedio** de síntomas de la muñeca **a lo largo de la semana pasada** en una escala de 0 a 10. Por favor proporcione una respuesta para **todas** las preguntas. Si no realizó alguna de las actividades en esa semana, **estime** por favor el dolor o la dificultad que esperaría haber tenido si la hubiera realizado. Si **nunca** ha realizado alguna de las actividades que se le plantean, puede dejar en blanco su respuesta.

1. DOLOR												
Evalúe el promedio de la cantidad de dolor en su muñeca durante la semana pasada poniendo un círculo alrededor del número que describa mejor su dolor en una escala de 0 a 10. Un cero quiere decir que no tuvo ningún dolor, y un diez quiere decir que usted ha tenido el peor dolor que jamás haya experimentado o que no pudo realizar ninguna actividad debido al dolor.												
VALORE SU DOLOR	Escala de ejemplo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		No dolor (0)					El peor dolor (10)					
En reposo		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Al realizar una tarea con movimientos repetidos de la muñeca		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Al levantar un objeto pesado		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cuando peor se encuentra		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Con qué frecuencia tiene dolor		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nunca (0)					Siempre (10)					

2. FUNCION											
A. ACTIVIDADES ESPECIFICAS											
Valore la dificultad que experimentó realizando cada una de las actividades que se reflejan a continuación en la pasada semana rodeando con un círculo el número que mejor describa su situación en la escala de 0 a 10. Un cero significa que no experimentó ninguna dificultad y un diez, que fue tan difícil que no lo pudo realizar.											
Escala de ejemplo →											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	No dificultad (0)						Imposible de realizar (10)				
Girar el pomo de una puerta con la mano afectada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cortar carne usando un cuchillo con la mano afectada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Abrocharse los botones de una camisa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilizar la mano afecta para levantarse de una silla	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Portar un objeto de 5 Kg con la mano afectada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilizar el papel de baño con la mano afectada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B. ACTIVIDADES HABITUALES											
Valore la cantidad de dificultad que experimenta realizando sus "actividades habituales" en cada una de las áreas reflejadas debajo durante la pasada semana. Rodee con un círculo el número que mejor describe su dificultad en la escala de 0 a 10. Por "actividades habituales" nos referimos a aquellas que realizaba antes de comenzar a tener problemas en su muñeca. Un cero significa que no experimentó ninguna dificultad y un diez, que fue tan difícil que no lo pudo realizar.											
Actividades de cuidado personal (lavarse, vestirse)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tareas domésticas (limpieza, mantenimiento)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Trabajo (su trabajo o su trabajo diario habitual)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Actividades recreativas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Anexo 3. Escala EVA

