

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA

CARRERA DE REHABILITACIÓN FÍSICA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TÉCNICO EN REHABILITACIÓN FÍSICA

Tema: TERAPIA MANUAL Y EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN EL MANEJO DE DOLOR CERVICAL INESPECÍFICO EN JUGADORES DE LA LIGA BARRIAL CHAN

Modalidad: Presencial

Autor: Bryan Bladimir Guagchinga Bonilla

Director: Lcda. FT. Patricia Marilin López Freire

Ambato - Ecuador

2025

 095 888 5323

ESTUDIA DIFERENTE

www.iste.edu.ec

A la Unidad Académica de Titulación de la Carrera de Rehabilitación Física

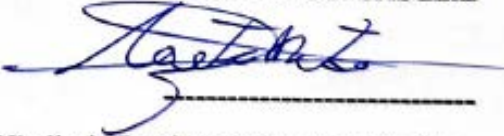
El Tribunal receptor del Trabajo de integración curricular, presidido por el Lcdo. Amir Rafael Pavón Mayacela, Mg, e integrado por la Lcda. Carmen Gissela Cisa Castro, Mgs y el Lcdo. Vladimir Santiago Brito Sarabia, Mg designados por el Colectivo Académico de Carrera del Instituto Superior Tecnológico España, para receptar el Trabajo de Integración Curricular con el tema: “TERAPIA MANUAL Y EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN EL MANEJO DE DOLOR CERVICAL INESPECÍFICO EN JUGADORES DE LA LIGA BARRIAL CHAN”, elaborado y presentado por el señor, Bryan Bladimir Guagchinga Bonilla, para optar por el Grado Académico de Tecnólogo en Rehabilitación Física; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Integración Curricular, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas del Instituto Superior Tecnológico España.



Lcdo. Amir Rafael Pavón Mayacela, Mg.
Presidente del Tribunal



Lcda. Carmen Gissela Cisa Castro, Mgs.
Miembro del Tribunal



Lcdo. Vladimir Santiago Brito Sarabia, Mg.
Miembro del Tribunal

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Lcda. FT. Patrícia Marilin López Freire

CERTIFICA:

En mi calidad de director del trabajo de integración curricular: “TERAPIA MANUAL Y EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN EL MANEJO DE DOLOR CERVICAL INESPECÍFICO EN JUGADORES DE LA LIGA BARRIAL CHAN”, presentado por el Señor Bryan Bladimir Guagchinga Bonilla, para optar por el Título de Tecnólogo en Rehabilitación Física. CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Carrera, suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 13 de marzo de 2025.



Lcda. FT. Patrícia Marilin López Freire

C.C. 1803753233

DIRECTORA

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Integración Curricular presentado con el tema: “TERAPIA MANUAL Y EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN EL MANEJO DE DOLOR CERVICAL INESPECÍFICO EN JUGADORES DE LA LIGA BARRIAL CHAN”, le corresponde exclusivamente a: Bryan Bladimir Guagchinga Bonilla, Autor bajo la Dirección de Lcda. FT. Patrícia Marilin López Freire, Directora del Trabajo de integración curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Superior Tecnológico España.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Bryan Guagchinga', is written over a horizontal dashed line.

Bryan Bladimir Guagchinga Bonilla

AUTOR

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Patrícia López Freire', is written over a horizontal dashed line.

Lcda. FT. Patrícia Marilin López Freire

DIRECTORA

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo al Instituto Superior Tecnológico España, para que el Trabajo de integración curricular, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de integración curricular, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones del Instituto.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Bryan Guagchinga', is written over a horizontal dashed line.

Bryan Bladimir Guagchinga Bonilla

C.C. 050363505-4

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I	15
ANTECEDENTES Y BASES TEORICAS	15
1.1 Planteamiento del problema	15
1.2 Justificación	16
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo general.	17
1.3.2 Objetivos específicos.	17
CAPÍTULO II	17
MARCO REFERENCIAL	17
2.1 Antecedentes Investigativos.	17
2.2 Marco Teórico.....	26
2.3 Marco Conceptual	28
CAPÍTULO III	29
METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	29
3.1 Diseño metodológico.	29
3.2 Enfoque de investigación.....	30
3.3 Cuestionario o Instrumentos Utilizados	30
3.4 Población.....	30
3.5 Muestreo.....	31
3.6 Recursos	31
3.6.1 Recursos Humanos:	31
3.6.2 Materiales:	32
3.6.3 Bibliográficos:	32
CAPÍTULO IV	33
ANÁLISIS DE RESULTADOS	33
4.1 Tabulación e interpretación de encuestas	33
4.2 Discusiones de Resultados.....	41
CAPÍTULO V	44

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	44
5.1 Conclusiones del estudio	44
5.2 Recomendaciones	45
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS	50

INDICE DE FIGURAS

Fig. 1	34
Fig. 2	35
Fig. 3	36
Fig. 4	38
Fig. 5	40
Fig. 6	56
Fig. 7	56
Fig. 8	56
Fig. 9	56
Fig. 10	57

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.33

Tabla 2.34

Tabla 3.36

Tabla 4......37

Tabla 5......39

Tabla 6......53

Tabla 7......56

AGRADECIMIENTO

Al Instituto Superior Tecnológico España por brindarme los recursos necesarios y un entorno académico de excelencia. A la Carrera de Rehabilitación Física por el nivel educativo brindado y por todo el aprendizaje adquirido.

Agradezco a mi tutor de tesis por su valiosa orientación, paciencia y compromiso durante todo este proceso. Su experiencia y dedicación fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

Finalmente, a mi familia y seres queridos, por su apoyo incondicional, comprensión y aliento constante en cada paso de este camino.

Bryan Bladimir Guagchinga Bonilla

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, con todo mi cariño y gratitud, a mis padres Luis y Marina, quienes han sido mi mayor ejemplo de esfuerzo, dedicación y amor incondicional. Gracias por enseñarme a nunca rendirme y por estar siempre a mi lado, en cada paso de este camino.

A mis hermanas Mayra, Marcela y Maribel, por su apoyo constante, sus palabras de ánimo y por ser parte esencial de mi vida. Gracias por compartir conmigo alegrías y momentos inolvidables que hicieron este proceso más llevadero.

A mi compañera de vida Cynthia, por su paciencia, comprensión y amor incondicional. Gracias por estar siempre presente, por motivarme a seguir adelante y por creer en mí, incluso en los momentos más difíciles.

Finalmente, dedico este trabajo a todas las personas que de una u otra manera estuvieron a mi lado durante esta etapa. A quienes me brindaron una palabra de aliento, un gesto de apoyo o simplemente su compañía.

A todos ustedes, les dedico este logro con todo mi corazón.

Bryan Bladimir Guagchinga Bonilla

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
CARRERA DE REHABILITACION FÍSICA
TECNICA EN REHABILITACION FÍSICA

TEMA:

TERAPIA MANUAL Y EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN EL MANEJO DE
DOLOR CERVICAL INESPECÍFICO EN JUGADORES DE LA LIGA BARRIAL
CHAN

AUTOR: Bryan Bladimir Guagchinga Bonilla

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación se centró en evaluar la efectividad de la terapia manual (técnicas Maitland y Mulligan) y el ejercicio terapéutico (estiramientos de escalenos, trapecios y ECOM) en la reducción del dolor cervical en jugadores de liga amateur. Se empleó la escala visual analógica (EVA) para medir la intensidad del dolor antes y después de un tratamiento de 6 sesiones, con un total de 20 participantes en el estudio. Los resultados obtenidos evidencian una mejora significativa en la percepción del dolor, con una disminución media de 4,7 puntos en la escala EVA. El 90% de los participantes experimentaron una reducción en el dolor, siendo la mejora más pronunciada en aquellos con un dolor inicial más intenso. Los participantes reportaron, en su mayoría, una mejoría clínica que les permitió retomar sus actividades deportivas con mayor comodidad. El análisis de los datos reveló una respuesta positiva generalizada a la intervención, aunque también se observó una variabilidad en la respuesta individual, lo que sugiere que factores como la adherencia al tratamiento y las condiciones previas de los pacientes influyen en los resultados.

A partir de estos hallazgos, se concluye que la combinación de terapia manual y ejercicio terapéutico es efectiva para reducir el dolor cervical y mejorar la

funcionalidad en jugadores amateurs. Se recomienda una personalización de la intervención, un seguimiento constante del dolor y la adherencia a los ejercicios, así como un análisis a largo plazo para evaluar la sostenibilidad de los beneficios obtenidos. Este enfoque multidisciplinario contribuye significativamente al manejo clínico del dolor cervical en esta población.

Palabras clave: Dolor Cervical, Terapia manual, Ejercicio terapéutico, EVA, Jugadores

INTRODUCCIÓN

El dolor cervical inespecífico es una de las afecciones musculoesqueléticas más comunes, especialmente en poblaciones activas como los deportistas. Se estima que este tipo de dolor puede afectar el rendimiento deportivo y la calidad de vida de quienes lo padecen, limitando la movilidad y generando molestias persistentes. En el caso de los jugadores de la liga barrial “CHAN”, la exigencia física y la repetición de movimientos pueden predisponer a disfunciones musculoesqueléticas en la región cervical, lo que hace necesario abordar estrategias terapéuticas efectivas para su manejo.

En este contexto, la terapia manual y el ejercicio terapéutico han demostrado ser opciones de tratamiento viables para reducir el dolor y mejorar la funcionalidad del cuello. Técnicas como las movilizaciones articulares de Maitland y Mulligan han sido ampliamente utilizadas en la fisioterapia para restaurar la movilidad y disminuir la sintomatología dolorosa. Asimismo, los ejercicios de estiramiento dirigidos a músculos clave como los trapecios, escalenos y esternocleidomastoideo (ECOM) pueden contribuir a la relajación muscular y la disminución del tono excesivo, favoreciendo un mejor control del movimiento y una reducción del dolor.

El objetivo de esta investigación es evaluar la efectividad de la terapia manual combinada con ejercicios terapéuticos en el manejo del dolor cervical inespecífico en jugadores de la liga barrial “CHAN”. Para ello, se aplicará un protocolo de tratamiento a 20 participantes, midiendo la intensidad del dolor mediante la Escala Visual Analógica (EVA) antes y después de la intervención. Con este estudio se busca aportar evidencia sobre la eficacia de estas estrategias terapéuticas y su impacto en la recuperación funcional de los deportistas.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES Y BASES TEORICAS

1.1 Planteamiento del problema.

Se evidencia que el dolor cervical inespecífico es una condición compleja que afecta de manera significativa a los futbolistas, tanto en niveles competitivos como recreativos. Este tipo de dolor, definido por la ausencia de una causa específica identificable mediante pruebas de imagen o exploraciones clínicas, constituye un problema prevalente que impacta negativamente el rendimiento deportivo, la calidad de vida y la sostenibilidad de las carreras deportivas. La problemática del dolor cervical inespecífico en futbolistas se puede analizar desde las perspectivas macro, meso y micro, para entender su relevancia y los retos asociados a su prevención y manejo.

A nivel global, el dolor cervical inespecífico en futbolistas representa una preocupación significativa que no ha recibido la atención que merece en comparación con otras lesiones comunes del fútbol, como las lesiones de rodilla o tobillo. Según estudios recientes, las lesiones musculoesqueléticas, incluyendo las cervicales, son una de las principales causas de ausencias en partidos y entrenamientos, afectando el desempeño de los equipos y generando pérdidas económicas considerables para los clubes y las ligas. (Franco, M. et al., 2020).

A pesar de su alta prevalencia, la falta de guías internacionales específicas para prevenir y tratar el dolor cervical refleja un vacío en las políticas de salud deportiva. Esto se ve agravado por la naturaleza inespecífica de esta dolencia, que dificulta su diagnóstico precoz y su tratamiento efectivo. Los programas preventivos en el fútbol suelen enfocarse en otras áreas musculoesqueléticas, dejando de lado a la región cervical, que es igualmente vulnerable debido a las exigencias físicas del deporte.

En el contexto organizacional, las instituciones deportivas enfrentan importantes limitaciones en la prevención y manejo del dolor cervical inespecífico. Los entrenadores y fisioterapeutas no siempre cuentan con protocolos claros que incluyan ejercicios específicos para fortalecer la región cervical o técnicas de evaluación biomecánica para

detectar factores de riesgo. Además, muchos clubes carecen de equipos multidisciplinarios especializados en lesiones cervicales, lo que resulta en abordajes terapéuticos inconsistentes. (Berbel Jiménez et al., 2024)

Estudios indican que la implementación de estrategias preventivas, como ejercicios de estabilización cervical, movilizaciones pasivas y técnicas avanzadas como punción seca, puede reducir significativamente la incidencia de dolor cervical inespecífico. Sin embargo, estas estrategias no están estandarizadas y dependen en gran medida de los recursos y la formación del personal disponible. El dolor cervical inespecífico en futbolistas aficionados barriales representa una problemática compleja que requiere un abordaje integral. La falta de políticas globales, las deficiencias organizacionales en los clubes y los factores individuales interrelacionados generan un círculo vicioso que perpetúa esta condición. La implementación de programas de prevención basados en evidencia, protocolos estandarizados y un enfoque multidisciplinario es crucial para mitigar el impacto de esta dolencia en los futbolistas. (Capó, 2015)

1.2 Justificación

El dolor cervical es uno de los escenarios más comunes, particularmente en poblaciones que realizan actividades físicas regulares como los jugadores de ligas barriales. Este problema puede afectar significativamente el desempeño deportivo y la calidad de vida, al limitar el rango de movimiento y aumentar la percepción de dolor. Dada la importancia de manejar esta condición de manera eficaz, se realiza la presente investigación que abarca la comparación entre técnicas de terapia manual y ejercicios terapéuticos. Ambos enfoques han demostrado beneficios en la reducción del dolor y la mejora de la funcionalidad, aunque sus mecanismos de acción y efectividad pueden variar según las características individuales de los pacientes. Evaluar cuál de estas intervenciones es más adecuada para la población seleccionada permitirá establecer estrategias de tratamiento más precisas y personalizadas. Además, este estudio contribuirá al campo de la fisioterapia proporcionando evidencia científica que respalde decisiones clínicas, optimizando así los resultados terapéuticos en jugadores aficionados.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

Determinar la efectividad de la terapia manual y los ejercicios terapéuticos para el manejo del dolor cervical inespecífico en futbolistas de la liga barrial Chan.

1.3.2 Objetivos específicos.

1. Evaluar el dolor cervical inicial mediante escala de dolor EVA a los futbolistas de la liga barrial Chan.
2. Desarrollar y aplicar un programa terapia manual y ejercicios terapéuticos a los deportistas de la liga barrial Chan.
3. Reevaluar el dolor cervical mediante escala de dolor EVA e identificar resultados.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 Antecedentes Investigativos.

Según Rodríguez (2020) en su estudio realizado sobre: **“Entrenamiento de fuerza en el dolor cervical inespecífico: una revisión bibliográfica”** refiere que se realizó una búsqueda en las bases de datos Cochrane Library Plus, PubMed, Scopus, Web of Science y PEDro durante el mes de marzo de 2020. Se seleccionaron aquellos ensayos clínicos aleatorizados publicados en los últimos 10 años en idioma español e inglés, cuya intervención sobre pacientes con dolor cervical inespecífico estuviera basada en entrenamiento de fuerza de la región cervical y/o escapular. Se seleccionaron 17 ensayos clínicos aleatorizados que cumplieron con los criterios de selección, en su mayoría empleando grupos de control. Todos los estudios incluidos analizaron la variable dolor y 15 de ellos lograron reducciones estadística o clínicamente significativas en esta variable. El autor concluye que la intervención a través de entrenamiento de fuerza se mostró eficaz para la mejora de las variables clínicas de pacientes con dolor cervical inespecífico. (Rodríguez, 2020)

Según Miñana (2021), en su estudio realizado sobre: **“Terapia manual combinada con el ejercicio terapéutico en comparación con el ejercicio terapéutico solo para el dolor de cuello inespecífico: Revisión sistemática.”** refiere que se realizó una búsqueda en las bases de datos de PUBMED, Science Direct, Scopus y MEDLINE utilizando las (Miñana, 2021) palabras clave: “Neck Pain”, “Exercise Therapy” y “Musculoskeletal Manipulations”, utilizando el operador booleano “AND”. Los filtros utilizados fueron: últimos “10 años”, “ensayos controlados aleatorios” y “ensayos clínicos”. Se analizaron 7 ensayos clínicos, todos con buena calidad metodológica. En ellos se evaluaron las siguientes variables: dolor, discapacidad, calidad de vida, rango articular, fuerza isométrica, resistencia muscular, activación de la musculatura flexora profunda y estado de ansiedad. Se llega a la conclusión que la combinación de la terapia manual y el ejercicio terapéutico es más efectiva que el ejercicio terapéutico respecto a la mejora del dolor percibido por el paciente, dolor nocturno, estado de ansiedad, fuerza isométrica y activación de la musculatura flexora profunda del cuello.(Miñana, 2021)

Según Villegas (2022), en su estudio realizado sobre: **“EFECTIVIDAD DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO EN PACIENTES CON DOLOR CERVICAL CRÓNICO. REVISIÓN SISTEMÁTICA CON META-ANÁLISIS.”** refiere que se realizó una revisión sistemática con meta-análisis a partir de artículos publicados desde 2018 hasta mayo de 2022, en las bases de datos de PubMed, PEDro, Scopus, Web of Science y SciELO, con una calidad metodológica buena y bajo riesgo de sesgo, medidos a través de la escala PEDro y la Escala Cochrane. Se incluyeron un total de 7 ensayos clínicos aleatorizados en los que se trataba a pacientes diagnosticados de dolor cervical crónico mediante ejercicio terapéutico aplicado a diferentes zonas y con metodologías de ejercicio diversas. En general, se encontró que la intervención basada en ejercicio produce cambios favorables en comparación a un grupo control, siendo más efectivo el empleo de ejercicio de fuerza y/o resistencia y en combinación con otras terapias, obteniendo mejores resultados mediante una intervención multimodal. (Villegas, 2022)

Según Gascón (2021), en su estudio realizado sobre: **“EFECTIVIDAD DEL ENTRENAMIENTO DE LA MUSCULATURA FLEXORA PROFUNDA CERVICAL EN EL DOLOR DE CUELLO CRÓNICO FRENTE A EJERCICIOS DE RESISTENCIA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”** refiere que se realizó una búsqueda en las bases científicas Pubmed y EMBASE, incluyendo ensayos clínicos desde

el año 2016 hasta la febrero del 2021. Encuentra que 22 artículos coincidieron con los criterios de elegibilidad y se incluyeron en la revisión; 7 estaban relacionado con el Grupo FCPs y 18 para el grupo resistencia (GR), ya que 3 artículos combinaban ambas técnicas. El GR presenta 2 variantes: aquellos que solo incluyen ejercicios de resistencia cervical (GRC) y otros que combinan ejercicios cervicales y escapulares (GRCE). Llega a la conclusión que ambas técnicas resultan ser efectivas para el tratamiento de esta patología, disminuyendo el dolor y la discapacidad por separado y aumentando su efecto cuando son aplicadas de forma multimodal. El GFCPs y el GRCE proveen una reducción de ambas medidas mayor que el GRC a corto plazo, pero GRCE presenta una disminución superior en el dolor que el GFCPs. (Gascón, 2021)

Según Gascón (2023), en su estudio realizado sobre: **“EFECTO DE LOS EJERCICIOS CENTRADOS EN LA ESCÁPULA EN PACIENTES CON DOLOR CERVICAL. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.”** refiere que se revisaron ensayos clínicos a partir de 2012 en las bases de datos Pubmed, Scopus, Web of Science y PEDro para determinar la efectividad de los ejercicios centrados en la escápula en pacientes con esta patología. Se incluyeron quince estudios. Las medidas de resultado más recogidas fueron la intensidad del dolor y la disfunción cervical. El dolor se midió mediante la escala Numeric Pain Rating Scale (NPRS) o la Escala Visual Analógica (EVA) y la disfunción cervical mediante el Índice de Discapacidad de Cuello (NDI). El autor concluye que existe evidencia moderada que indica que el ejercicio centrado en la escápula es eficaz en el tratamiento del dolor y disfunción cervical. Existe evidencia baja en cuanto a cuál es el tiempo de intervención ideal, dosificación y tipo de ejercicio más eficaz. (Gascón, 2023)

Según Alcantar (2020), en su estudio realizado sobre: **“Efectividad de la masoterapia y aplicación de TENS como tratamiento rehabilitador frente a un dolor cervical. Revisión Bibliográfica.”** refiere que el dolor cervical es una razón por la cual muchas personas se incapacitan para realizar sus labores del día a día o en su caso se ven alteradas debido a que no pueden realizarlas de forma común y sin molestia, el dolor es un agente que alerta al cuerpo humano para decirle que algo no está funcionando de forma correcta. Se analizaron cerca de 21 investigaciones que en su mayoría los autores planteaban la idea del uso de otras técnicas como la tracción cervical, ejercicios de estiramientos, técnicas de jones, vendaje neuromuscular, entre otras. Plateando a su vez

que el uso de TENS y la masoterapia entraban dentro de un grupo al cual ellos llamaban “tratamiento convencional” por lo cual se observaba que influían los resultados del paciente dando resultados menores que el uso de otras técnicas. Se encontró que el uso individual de cada técnica puede no ser suficiente para dar resultados favorables al paciente a mediano y largo plazo ya que sus efectos causantes actúan alrededor de seis y ocho horas variando en el paciente. (Alcantar, 2020)

Según Lescano (2020), en su estudio realizado sobre: **“La eficacia de la reeducación postural en cervicalgias de pacientes adultos. Revisión bibliográfica”** refiere que este trabajo de investigación es de tipo retrospectivo y de corte transversal. Se realiza una búsqueda bibliográfica en las Bases de Datos Pubmed, Bireme, PEDro, Cochrane Library, ScienceDirect y en Scholar Google. En las bases de datos consultadas, la búsqueda inicial identificó un total de 75 artículos. Luego de eliminar los duplicados, se seleccionaron los 3 artículos que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión detallados en la estrategia metodológica; criterios necesarios para responder a los objetivos planteados en el presente trabajo de investigación. La presente investigación analizó la evidencia científica existente sobre la aplicación de RPG en cervicalgias en adultos, durante los últimos diez años, representando ésta un número escaso de artículos. A pesar de ello, el análisis de estos evidenció buenos resultados en cuanto a la disminución del dolor, en la mejoría de las limitaciones funcionales y en la calidad de vida asociada a salud. (Lescano, 2020)

Según Carrancio (2022), en su estudio realizado sobre: **“REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA SOBRE LA EVIDENCIA ACTUAL EN LAS MANIPULACIONES DE LA REGIÓN CERVICAL”** refiere que a través de términos fisioterápicos asociados con las manipulaciones cervicales se lleva a cabo una revisión bibliográfica en las bases de datos de ámbito sanitario PubMed, PEDro, Scopus, Cochrane y Web of Science. Los resultados muestran que varios estudios presentan ligeras mejoras en el grupo experimental y en otros no se aprecian diferencias entre el tratamiento más conservador y las manipulaciones. El autor deduce que actualmente no hay suficiente evidencia científica sobre la utilización de las manipulaciones en la región cervical; por tanto, el uso en la clínica puede sustituirse por otros métodos fisioterápicos con menor riesgo y más estudiados. (Carrancio, 2022)

Según Vera (2023), en su estudio realizado sobre: **“Cervicalgias y su relación con trastornos témporo-mandibulares. Revisión bibliográfica”** refiere que, para poder hacer esta revisión bibliográfica, se realizó una búsqueda de artículos de carácter científico en las siguientes bases de datos: Scopus, Google Académico, Science Direct, PubMed y Cochrane; en un periodo comprendido entre marzo y abril de 2020. Cada vez es más común pacientes con patología cervical y cráneo-mandibular. Numerosos estudios evidencian su relación, uno de los estudios no sólo observa síntomas cervicales, donde la prevalencia de dolor leve, moderado o severo fue de 82,0%; sino que, además, encontró prevalencia de uno o más signos clínicos de la articulación temporomandibular en el 63,5% de la muestra. El autor llega a la conclusión que la importancia que tiene la relación existente entre las vértebras cervicales y la ATM, así como la similitud en cuanto a la fisiopatología existente acerca del caso. (Vera, 2023)

Según Pardo (2021), en su estudio realizado sobre: **“EFECTOS DEL EJERCICIO DE FUERZA EN PACIENTES CON DOLOR CERVICAL CRÓNICO INESPECÍFICO: Revisión sistemática”** refiere que, para dar respuesta al objetivo, se han seleccionado 9 artículos de las bases de datos CINAHL, Pubmed y Cochrane, los cuales comparan el ejercicio de fuerza con otros abordajes y buscan determinar la dosis de trabajo más efectiva para reducir el dolor. En donde da un resultado que ocho de los nueve artículos defienden el uso de ejercicio de fuerza para el tratamiento de dolor crónico inespecífico de cuello, mostrando diferencias significativas en la reducción del dolor. El dolor, medido mediante la escala EVA o el umbral del dolor a la presión, disminuye principalmente durante las 7 primeras semanas, sin embargo, sigue disminuyendo hasta la semana 15. El autor concluye que Se recomienda el uso de ejercicio de fuerza para el abordaje del paciente con dolor crónico inespecífico de cuello ya que se han encontrado beneficios tanto a corto como a largo plazo. La adherencia al tratamiento por parte del paciente tiene un papel fundamental a la hora de lograr los resultados. (Pardo, 2021)

Según Macía (2022), en su estudio realizado sobre: **“EVALUACIÓN DE LOS BENEFICIOS DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO EN PACIENTES CON MAREO CERVICOGÉNICO. UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”** refiere que se llevó a cabo la realización de una revisión bibliográfica de la literatura existente, en los últimos 10 años, sobre los posibles beneficios del ejercicio terapéutico en pacientes con

mareo cervicogénico. Esta revisión se desarrolló entre los meses de octubre y mayo de 2023. En donde se analizaron un total de 4 artículos en esta revisión. En todos ellos, el ejercicio se postula como un posible tratamiento para estos pacientes, sin embargo, sus efectos a largo plazo no han podido demostrarse. Además, dentro del ámbito de la Fisioterapia, la Terapia Manual, se establece como la terapia más efectiva, según la evidencia científica más reciente. Por lo tanto, el autor manifiesta que El ejercicio terapéutico es una herramienta efectiva para el tratamiento del CGD, que ha demostrado mayores efectos positivos en combinación con otras terapias dentro del campo de la Fisioterapia. (Macía, 2022)

Según Badillo (2021), en su estudio realizado sobre: **“EVALUACIÓN CLÍNICA DE LA RESISTENCIA DE LA MUSCULATURA CERVICAL EXTENSORA EN PACIENTES CON DOLOR DE CUELLO. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”** refiere que se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos de Pubmed, PEDro, ScienceDirect, Scopus y Web of Science de estudios publicados a partir de 2011, sobre la evaluación de la resistencia de la musculatura extensora cervical en pacientes con dolor de cuello. Dentro de sus resultados se incluyeron siete estudios transversales, en los cuales se realizaba una prueba clínica de resistencia de la musculatura extensora cervical a pacientes con dolor de cuello y/o a sujetos asintomáticos. Se analizaron las diferentes formas de realizar las pruebas, las características de estos y los sujetos de estudio. El autor concluye que existe evidencia limitada acerca de la evaluación clínica de la resistencia de los extensores cervicales, así como de la utilidad clínica y la fiabilidad de las pruebas que evalúan la misma. (Badillo, 2021)

Según Feliz & Arcerredillo (2019), en su estudio realizado sobre: **“Efectos de las manipulaciones vertebrales cervicales sobre el dolor. Revisión sistemática”** refiere que se realizó dos revisores independientes han realizado una revisión sistemática sobre la más reciente evidencia del efecto de la MV con algún tipo de medida del dolor. Existe un tercer revisor independiente que ha intervenido en aquellos aspectos en los que no ha sido posible llegar a un consenso por parte de los revisores principales. Los resultados fueron los siguientes don nos muestra que al realiza la MV el rango de movimiento cervical ha mejorado significativamente en alguno de sus parámetros con respecto al grupo comparación en 5 de los 7 artículos en los que se estudió, pero por otra parte no se ha podido observar una mejoría en el ángulo CV (51). La fuerza de agarre también ha

aumentado significativamente. Por lo tanto, el autor sugiere que la MV cervical tiene un efecto potencial en la mejora del dolor percibido, pero no tanto en la disminución de la sensibilidad al mismo, ni tampoco cuando se compara con otras terapias en pacientes con sintomatología. (Feliz & Arceredillo, 2019)

Según Antonio et al. (2023), en su estudio realizado sobre: **“Efectos de la manipulación vertebral torácica en el dolor y rango de movimiento cervical en pacientes con cervicalgia mecánica inespecífica. Revisión sistemática.”** refiere que se realizó una búsqueda de bibliografía en las bases de datos de evidencia científica. Las plataformas consultadas fueron NCBI-PubMed, Physiotherapy Evidence Database (PEDRo), Cochrane Library y biblioteca Universidad Autónoma de Barcelona. Con los resultados obtenidos se genera la síntesis final. Obteniendo resultados durante el proceso de revisión ya que se consultaron 113 artículos y 1 libro en las bases de datos antes citadas. Finalmente se aceptan 43 artículos y 1 libros ya que el resto no cumplían con los criterios de inclusión. El autor concluye que, en el abordaje de las cervicalgias mecánicas específicas, las manipulaciones espinales son un método de tratamiento muy empleado. La manipulación cervical goza de buena evidencia, aunque puede presentar posibles efectos adversos. (Antonio et al., 2023)

Según Astudillo et al. (2021), en su estudio realizado sobre: **“Efectos de las Técnicas Manuales Orofaciales en la Disminución del Dolor Cervical. Una Revisión Bibliográfica”** refiere que se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados y revisiones sistemáticas encontrados en las bases de datos PubMed, Cochrane y PEDro. Realizando la extracción de datos a través de una tabla estructurada para cada tipo de estudio. Lo cual da como resultado que las técnicas orofaciales fueron beneficiosas al combinarlas con terapia manual en comparación con un tratamiento habitual. No se encontraron diferencias significativas al aplicar ejercicios de Maitland y movilizaciones en comparación con ejercicios de flexibilidad, fortalecimiento, ejercicios de Mulligan y movilizaciones. Finalmente, los resultados son debatibles, ya que la terapia manual por sí sola o combinada con ejercicios es la técnica más efectiva no solo en la disminución del dolor cervical, también en la mejoría de la calidad de vida. (Astudillo et al., 2021)

Según Hernández (2021), en su estudio realizado sobre: **“Efectividad de la técnica de Jones y masoterapia como tratamiento fisioterapéutico frente al dolor**

cervical: Revisión bibliográfica.” refiere que se realizó una búsqueda bibliográfica, que consiste en recopilar y analizar distintos artículos científicos, que estén relacionados con el tema de investigación. Para poder encontrar los artículos se utilizaron diferentes bases de datos como Scielo, Google, PubMed, entre otras. El resultado da que aplicación de un protocolo de fisioterapia para cervicoartrosis es eficaz, en donde se incluyó masaje terapéutico, microondas, tracción cervical movilización activa, higiene postural, es efectivo contra la patología, ya que se observa mejoría en todos los parámetros evaluados, desde la disminución del dolor hasta el aumento del rango de movilidad. Finalmente, el autor añade que se obtuvo que la masoterapia tiene muchos beneficios como: mejora el estado de ánimo, mejora el rango articular, mejora la flexibilidad y se puede utilizar para ayudar a disminuir la sintomatología como el dolor, ansiedad, estrés, náuseas y también ayuda a mejorar la calidad de vida de las personas. (Hernández, 2021)

Según Puyal et al. (2024), en su estudio realizado sobre: **“Evaluación de la intervención fisioterapéutica en el dolor cervical crónico. Una revisión integral de enfoques efectivos y la importancia del rol del fisioterapeuta”** refiere que la revisión de la literatura permite la recopilación y análisis ordenado de estudios previamente publicados, proporcionando una base sólida para abordar preguntas generales y destacar la importancia del rol del fisioterapeuta en el manejo de esta condición. Los estudios resaltan la importancia de la intervención del fisioterapeuta en el tratamiento de condiciones cervicales dolorosas. Los resultados sugieren que la supervisión y dirección experta en los programas de rehabilitación y terapia pueden marcar una diferencia significativa en la reducción del dolor, mejora de la función y calidad de vida de los pacientes con diversas afecciones cervicales. El autor concluye que la individualización de la intervención emerge como un factor crucial en el tratamiento exitoso del dolor cervical. (Puyal et al., 2024)

Según Lamas & Lorenzo (2021), en su estudio realizado sobre: **“Ejercicio terapéutico en el manejo del latigazo cervical crónico. Una revisión sistemática”** refiere que para analizar la evidencia científica acerca del ejercicio terapéutico en el latigazo cervical crónico, se llevó a cabo una revisión sistemática siguiendo la normativa PRISMA. Para ello, se realizó en marzo de 2021 una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed, Medline, Scopus, Cinhal y Web of Science. Como resultado se obtuvieron un total de 11 ensayos controlados aleatorizados, con una calidad

metodológica superior o igual a 6 en la escala PEDro. Los programas de ejercicio empleados se basaron en ejercicios específicos de cuello, solos o en combinación con programas integrales, educación y asesoramiento. El autor concluye que los ejercicios específicos de cuello pueden beneficiar a los pacientes con latigazo cervical crónico. Añadir educación y enfoque conductual a las terapias no parece tener un beneficio adicional, y la prescripción de ejercicio global no parece tener beneficios significativos. (Lamas & Lorenzo, 2021)

Según Berenguer (2018), en su estudio realizado sobre: **“EFICACIA DE LA FISIOTERAPIA EN EL SÍNDROME DE DOLOR MIOFASCIAL EN CERVICALES. REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA.”** refiere que se realizó una búsqueda de diferentes estudios en tres bases de datos y se seleccionaron doce artículos de los treinta y nueve encontrados, que hablan del tratamiento del síndrome de dolor miofascial en cervicales, tras pasar los criterios de inclusión y exclusión. Como resultado de los doce artículos seleccionados se ha podido encontrar evidencia de numerosas técnicas utilizadas en fisioterapia, contenidas en diferentes tipos de estudios. Un total de dos revisiones de la literatura, dos revisiones sistemáticas y metaanálisis, siete estudios de casos aleatorizados y un ensayo clínico. El autor concluye que Se ha podido comprobar que dentro de las técnicas manuales una de las más utilizadas y completa es la técnica de inhibición neuromuscular integrada. (Berenguer, 2018)

Según Calpeña (2020), en su estudio realizado sobre: **“Revisión bibliográfica sobre la efectividad de las técnicas cervicales de Mulligan en pacientes con cefalea cervicogénica”** refiere que se realizó una búsqueda bibliográfica de artículos en las bases de datos PubMed, PEDro, Cochrane Library, Embase y Web of Science publicados en los últimos 15 años. Se seleccionaron artículos que informasen de la CC o mareo asociado a cervicalgia tratados con las técnicas cervicales de Mulligan. Como resultado expresa que se observan mejoras significativas en el dolor, la discapacidad, el rango de movimiento y el umbral de punto de presión (PPT), aplicando las técnicas cervicales de Mulligan. Por otro lado, la combinación de estas junto con otro tipo de terapia que no implica movilización segmentaria cervical es también eficaz. El autor finalmente añade que las técnicas cervicales de Mulligan están recomendadas en pacientes con CC o mareo asociado a cervicalgia. Futuros estudios deberían realizar intervenciones más prolongadas y comparar diferentes variables. (Calpeña, 2020)

2.2 Marco Teórico

El dolor de cuello inespecífico (simple) es la causa más común de síntomas cervicales y resulta de causas posturales y mecánicas. Incluye dolor después de una lesión por latigazo cervical, siempre que no haya lesión ósea o déficit neurológico objetivo. Se describe la anatomía de la columna cervical, con los cambios degenerativos que se observan en pacientes con dolor de cuello inespecífico, pero que también ocurren con el envejecimiento. Por aquello Silva et al. (2018) destacan la pobre correlación entre el grado de degeneración y la presencia y gravedad de los síntomas. La falta de patología específica también es una característica del latigazo cervical. Se describen la epidemiología, la presentación clínica, la investigación y las complicaciones del dolor de cuello inespecífico con una discusión de los aspectos controvertidos de la historia natural, el pronóstico y la terapia. El latigazo cervical crónico es muy común en algunos países, pero inexistente en otros países y se consideran los factores que podrían explicar esta diferencia. Existe una gran necesidad de estudios de mejor calidad para explorar la patogénesis la historia natural y los factores, incluyendo la terapia, que influyen en el resultado.

Herrera (2024) menciona que la Escala Visual Analógica (EVA) es una herramienta de medición subjetiva del dolor que ha sido ampliamente utilizada desde su introducción en 1921 por Hayes y Patterson. Su uso se ha extendido tanto en la investigación epidemiológica como en la práctica clínica debido a su capacidad de capturar la intensidad y frecuencia de los síntomas en un espectro que va desde ningún dolor hasta dolor extremo.

La principal función de la EVA es proporcionar una medida unidimensional de la intensidad del dolor, permitiendo así registrar su progresión en el tiempo o comparar la severidad entre pacientes. Esta herramienta es utilizada en una amplia gama de poblaciones adultas, incluyendo aquellos con enfermedades reumáticas, dolor crónico, cáncer y rinitis alérgica, entre otras. Además, la EVA se ha empleado para evaluar otros síntomas y estados como el estado de ánimo, el apetito, el asma, la dispepsia y la deambulación. (Herrera, 2024)

La terapia manual es la aplicación experta de movimiento pasivo a una articulación, ya sea dentro (movilización) o más allá de su rango de movimiento activo

(manipulación). Esto incluye técnicas oscilatorias, técnicas de empuje de alta velocidad y baja amplitud, estiramientos sostenidos y técnicas de energía muscular. Sheldon & Karas (2022) menciona que la terapia manual puede aplicarse a articulaciones, músculos o nervios, y los objetivos del tratamiento incluyen la reducción del dolor, el aumento del rango y la calidad del movimiento articular, la mejora de la movilidad nerviosa, el aumento de la longitud muscular y la restauración de la función normal. Existen tres paradigmas para sus efectos terapéuticos: fisiológico, biomecánico o físico, y psicológico. Los efectos fisiológicos de la terapia manual incluyen la reducción del dolor mediante la teoría de la puerta del dolor y la estimulación de los tractos inhibitorios descendentes. Indirectamente, la terapia manual puede reducir el dolor mediante la inhibición del espasmo muscular, lo que reduce la tensión en las estructuras periarticulares, disminuye la presión intraarticular o reduce la actividad nociceptiva.

El enfoque del concepto Mulligan en la evaluación y el tratamiento de las disfunciones musculoesqueléticas es relativamente reciente. Desde el punto de vista clínico, es pertinente en casos de limitaciones de movimientos activos a causa de dolor o rigidez o en casos de limitación funcional por una disfunción articular. El concepto Mulligan se basa en un modelo biomecánico combinado con una evaluación específica del paciente, que permite al fisioterapeuta identificar la posición errónea de la articulación y planificar el protocolo de tratamiento para corregir dicha posición y, de este modo, obtener la normalización de la función. Recientemente, a los mecanismos de acción del concepto Mulligan se le han atribuido algunos efectos neurofisiológicos. Este concepto es aplicable a las articulaciones de la columna vertebral y de los miembros superiores e inferiores. Se trata de técnicas indoloras de terapia manual que tienen por objeto modificar la situación patológica inmediatamente después de su aplicación. Además de las técnicas manuales articulares, el concepto Mulligan también comprende técnicas de vendaje neuromuscular (*taping*) y ejercicios específicos que el paciente debe hacer en su domicilio. El objetivo de Neto & Pitance (2015) en este artículo es presentar al lector el concepto Mulligan. Se describirán los orígenes de este enfoque manual y sus principios de evaluación y tratamiento. También se presentará una breve consideración sobre los mecanismos de acción y un resumen de las evidencias científicas respecto a los efectos clínicos.

Shabbir et al. (2021) describe que la movilización de Maitland es uno de los enfoques más comunes utilizados por los fisioterapeutas. Esta técnica consiste en aplicar movimientos de vaivén u oscilaciones en las zonas afectadas para mejorar el rango de movimiento, la rigidez y reducir el dolor, lo cual ha sido comprobado por numerosos investigadores y ensayos clínicos. Estas técnicas se aplican a las articulaciones espinales y vertebrales. En el Grado I, la movilización se aplica con pequeña amplitud y baja resistencia, lo cual es útil en el tratamiento de afecciones patológicas. En el Grado II, la movilización se realiza con una amplitud mayor, por debajo del rango de dolor, en pacientes con diversas patologías. Los grados I y II se utilizan cuando la resistencia se aplica antes del límite del dolor. En los Grados III y IV, se aplican movimientos de vaivén en las articulaciones para eliminar la rigidez y las contracturas y mejorar la eficiencia de los movimientos. La velocidad en el Grado IV es alta en comparación con los Grados III, II y I, mientras que el Grado V es un empuje de alta velocidad utilizado en la manipulación. La técnica Maitland también es una técnica de estiramiento que juega un papel importante en la protección del espasmo muscular. (Shabbir et al., 2021)

En estudios previos, se utilizaban con frecuencia estiramientos para inhibir los músculos de las cervicales. El estiramiento implica la aplicación de fuerza manual o mecánica para alargar estructuras acortadas e hipomóviles por adaptación. El estiramiento contribuye a restaurar el rango de movimiento (ROM) y la longitud muscular original. También aumenta la torsión muscular y tiene un efecto analgésico al elevar el umbral del dolor. (Büyükturan et al., 2021)

2.3 Marco Conceptual

2.3.1 Cervical: El adjetivo cervical, que procede del latín cervicālis, se emplea para calificar a aquello vinculado a la cerviz: el sector dorsal del cuello. En el caso del ser humano, la cerviz se compone de siete vértebras, además de diversos músculos. (Pérez, 2018)

2.3.2 Terapia: Un tratamiento, en la teoría, es un proceso que se lleva a cabo para alcanzar la esencia de algo. A nivel médico, está basado en los medios que posibilitan la curación o el alivio de las enfermedades o los síntomas que una dolencia provoca. (Pérez, 2021b)

2.3.3 Ejercicio: El ejercicio puede ser un conjunto de movimientos corporales que se realizan con el objetivo de mejorar la condición física: «Desde que hago ejercicios por

las mañanas, he logrado bajar siete kilos». (Pérez, 2021a)

2.3.4 Dolor: La Organización Mundial de la Salud (OMS), la institución global que establece las normas de política de salud ha propuesto una nueva definición de “dolor crónico” que podría hacer que el cuidado por los pacientes con dolor mejorara significativamente. El Dr. Robert Jakob, Responsable Médico de la OMS, habló sobre esta nueva definición y sus implicaciones en el Simposio sobre el Impacto Social del Dolor (SIP, por sus siglas en inglés). (Varela, 2020)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño metodológico.

La presente investigación tiene un diseño metodológico de tipo descriptivo transversal con un enfoque cuantitativo. Este enfoque permitió una evaluación detallada y completa de la efectividad la terapia manual y ejercicios terapéuticos para el alivio del dolor cervical inespecífico. Para la elaboración del proyecto de investigación se recolectarán los datos necesarios de los 20 participantes de sexo masculino que tengan dolor en los músculos cervicales, los participantes van a estar dentro de los 15 a 40 años, los cuales son jugadores de la liga barrial “Chan”.

Antes de la evaluación se hará una socialización del tema de la efectividad de las técnicas a aplicar, explicando a cada participante con determinación cómo se va a llevar a cabo el procedimiento, mostrando los criterios inclusivos y exclusivos propuestos para la realización del proyecto, antes de realizar el procedimiento se les entregará el consentimiento informado de los participantes. A los participantes asignados se les tomará todos sus datos como su nombre, edad, sexo y la recolección de datos sobre la escala del dolor antes de la aplicación de la técnicas y ejercicios a aplicar, ante todo se respetará la privacidad de los participantes.

Posteriormente se realizará la evaluación del dolor con la escala visual analógica (EVA), se le entregará a cada uno de los participantes, para valorar el tipo de dolor que presentan el mismo que deberá ser mayor a 4 y poder continuar con el estudio, para así obtener los datos de la intensidad del dolor como también los resultados. Para la aplicación de la técnica el paciente deberá estar descubierto la parte superior de los hombros, sin

cadenas, cada sesión se les realizará durante un tiempo de 10 minutos y se procederá a tomar evidencia fotográfica sobre la escala de dolor (EVA), como también valorar después de la aplicación de la técnica y ejercicios para el registro de los datos sobre el dolor de la escala de EVA de cada participante durante 4 semanas, dando 9 sesiones en total, después de los datos obtenidos de los participantes se realizara un cuadro para poner los resultados finales, se presentará del mismo modo el cronograma con las respectivas fechas y la tabla sobre la aplicación de la técnica de liberación miofascial escogida para los 20 participantes de la liga barrial “Chan”.

3.2 Enfoque de investigación

El enfoque de esta investigación es de tipo cuantitativa ya que se basa en los resultados de los valores de la Escala Visual Analógica (EVA) obtenidos de los participantes, en donde se analiza la relación entre la terapia manual y los ejercicios terapéuticos para aliviar el dolor cervical inespecífico, con el objetivo de general resultados en un contexto practico.

3.3 Cuestionario o Instrumentos Utilizados

3.3.1 Hoja de datos del participante: Se lleva al cabo la recolección de los principales datos de los participantes, como su nombre, edad, si presenta algún tipo de cirugía en la zona cervical que dificulte la manipulación, además del rango de dolor que presenta los participantes mediante la escala visual analógica (EVA) en donde se obtendrá los datos antes y después de aplicar dicho tratamiento.

3.3.2 Escala Visual Analógica (EVA): Se utiliza en esta investigación la escala de evaluación EVA como un instrumento, para poder medir de manera objetiva la intensidad de dolor que describe el participante lo cual esto nos ayudará para poder evaluar el dolor inicial y el dolor final que llegue a presentar después de las técnicas manuales y ejercicios terapéuticos aplicados.

3.4 Población

Dentro del presente proyecto su población se enfoca en 20 participantes

deportivos de sexo masculino pertenecientes a la Liga Barrial Chan, estos participantes deberán presentar algún tipo de dolor cervical inespecífico, en los cuales se puede aplicar la terapia manual y ejercicios terapéuticos, en donde se respetará los criterios de inclusión y exclusión.

3.5 Muestreo

Los deportistas seleccionados respetan los siguientes criterios:

3.5.1 Criterios de inclusión:

- Participantes deportivos de sexo masculino que se encuentren dentro de los 15 a 40 años pertenecientes a la Liga Barrial Chan.
- Participantes que dentro de la escala visual analógica (EVA) muestren un rango por encima de los 4 puntos de dolor.
- Participantes que tengan dolor en la zona cervical por estrés o exceso de ejercicio.

3.5.2 Criterios de exclusión:

- Participantes que sean menores de 15 años no se tomaran en cuenta para el programa de terapia manual y ejercicios terapéuticos.
- Participantes que en la escala visual analógica (EVA) muestren un rango menor a los 4 puntos de dolor.
- Que los participantes tengan algún tipo de cirugía en la zona cervical lo cual pueda comprometer su salud al aplicar las técnicas y ejercicios.

3.6 Recursos

3.6.1 Recursos Humanos:

- **Tutor encargado:** Mi tutora de proyecto de tesis la Lic. Ft. Patricia López quien me apoyó y asistió en el desarrollo de este proyecto, además de cada respectiva corrección para el adecuado desarrollo de este.
- **Presidente de la liga:** El Sr. Carlos Carate quien me dio la autorización para poder realizar el proyecto dentro de la misma, en conjunto con los jugadores de la liga barrial.
- **Participantes voluntarios:** Participantes pertenecientes a la Liga Barrial Chan que me ayudaron a la respectiva recolección de datos valorativos, así mismo con evidencia solida a través de fotografías mientas se desarrolló la aplicación de

terapia manual y ejercicios terapéuticos.

3.6.2 Materiales:

- **Escala visual analógica (EVA):** Se utilizó esta herramienta como medio para medir el rango de dolor cervical que presenta cada participante.
- **Hojas, lápiz y esferos:** Se utilizan dichos materiales para la recolección de datos personales de cada participante, necesarios para el desarrollo adecuado del proyecto.
- **Cámara fotográfica:** Es un instrumento que nos ayuda a la toma de evidencia fotográfica antes, durante y después del proceso de aplicación de las técnicas y ejercicios.
- **Camilla:** Una herramienta necesaria donde se lleva al cado las técnicas de terapia manual y los ejercicios terapéuticos con cada participante.
- **Toallas y alcohol:** Son materiales de limpieza y desinfección que se utilizó antes y después de cada participante.
- **Laptop:** Herramienta necesaria que nos servirá para la elaboración de este proyecto y la recolección de los datos obtenidos de cada participante.

3.6.3 Bibliográficos:

- **Bases de datos para la recolección de información:** Se utilizó páginas como SCIELO, PUBMED, GOOGLE ACADÉMICO, para la búsqueda y revisión de artículos científicos sobre el tema de este proyecto tomando en cuenta que sea temas relacionados al proyecto y sean artículos de años recientes.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Tabulación e interpretación de encuestas

En el presente capítulo se realiza un análisis detallado de los resultados obtenidos a partir de la tabulación e interpretación de las encuestas aplicadas. El estudio emplea un instrumento para evaluar la eficacia de la terapia manual y el ejercicio terapéutico en los participantes con dolor cervical inespecífico. Se ha procedido a evaluar en este caso con la Escala Visual Análoga (EVA), ya que la misma nos permite medir la intensidad del dolor que describe el paciente con la máxima reproducibilidad entre el evaluador. El mismo nos ha dado un valor inicial sobre el análisis del dolor que percibe el paciente en la evaluación inicial, para luego de la aplicación del tratamiento realizar una segunda evaluación y obtener un resultado final. Este método nos proporciona una evaluación subjetiva del estado del dolor cervical experimentado por los participantes.

Se emplean técnicas estadísticas y herramientas de análisis de datos para evaluar las respuestas obtenidas, con el propósito de detectar patrones, tendencias clave y relaciones significativas entre las variables analizadas. Mediante el estudio de la presente escala permite obtener unos resultados de la eficacia de la terapia manual y el ejercicio terapéutico aplicado al dolor cervical inespecífico, abarcando tanto mediciones objetivas como percepciones subjetivas de los participantes. Este enfoque desarrollado nos ayuda a confirmar la efectividad del tratamiento y garantiza una evaluación adecuada de la rehabilitación funcional y el alivio del dolor en los participantes con dolor cervical inespecífico.

Tabla 1.

Género.

Criterio	Encuestados	Porcentaje
Masculino	20	100%
Femenino	0	0%
Total	20	100%

Nota: Encuesta realizada a los jugadores de la liga Barrial Chan Fuente: Elaboración Bryan Guagchinga (2025).

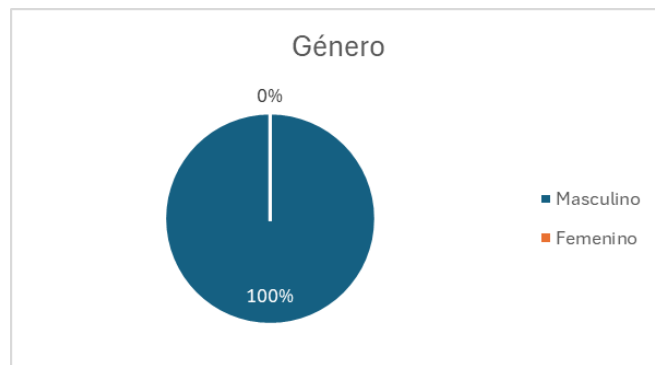


Fig. 1 Género

Nota: Encuesta realizada a los jugadores de la liga Barrial Chan Fuente: Elaboración Bryan Guagchinga (2025).

Análisis e interpretación

Al observar la distribución de género entre los 20 encuestados, se puede analizar que el total de los 100% de los participantes son identificados como masculinos, mientras que existe un 0% de participantes femeninos. Esta distribución de género se debe a que se ha escogido trabajar en el criterio de inclusión solo con la parta masculina pertenecientes a la liga barrial que presenten algún tipo de dolor cervical inespecífico.

Tabla 2.

Rango de edades

Rango de Edad	Participantes	Porcentaje
15-19	3	15%
20-24	3	15%
25-29	4	20%
30-34	4	20%
35-40	6	30%
Total	20	100%

Nota: Encuesta realizada a los jugadores de la liga Barrial Chan Fuente: Elaboración Bryan Guagchinga (2025).

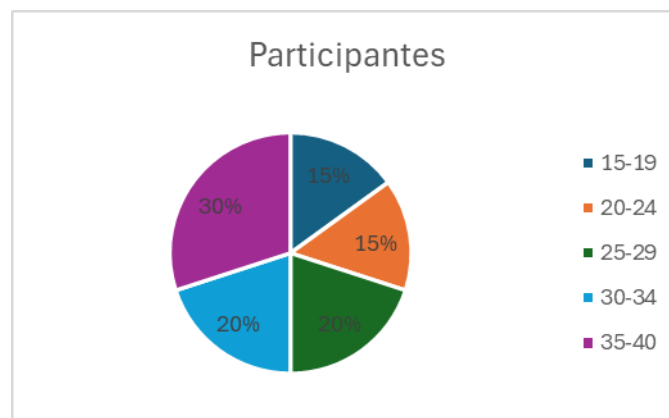


Fig. 2 Rango de edades

Nota: Encuesta realizada a los jugadores de la liga Barrial Chan Fuente: Elaboración Bryan Guagchinga (2025).

Análisis e interpretación

Podemos observar que un mayor porcentaje de los participantes encuestados de la Liga Barrial Chan tienen entre 35 y 40 años, representando el 30% del total de los participantes. Esto indica que el dolor cervical inespecífico afecta principalmente a personas de mediana edad. Los de edad menor entre jóvenes y adultos (25 a 29 y 30 a 34 años) representan cada uno un porcentaje medio que es del 20% respectivamente, debido a que entre jóvenes y adultos hay ciertos niveles medios de la población que padece de dicha patología. Por últimos, los de edad más jóvenes y adolescentes (15 a 19 y 20 a 24 años) representan cada rango a tan solo un 15% respectivamente de la población encuestada, esto se debe quizás a partir de la menor frecuencia de esta patología a edades tempranas o diferencias en la exposición a factores de riesgo.

La distribución por edad sugiere la necesidad de ajustar las estrategias de rehabilitación, como la terapia manual y el ejercicio terapéutico, a las características específicas de los grupos más afectados. La mayor incidencia del dolor cervical inespecífico en adultos puede estar influenciado por cambios degenerativos, factores posturales, además de estrés y factores psicosociales. Además, la alta presencia de pacientes de mayor edad destaca la importancia de enfoques terapéuticos que consideren la degeneración relacionada con la edad y comorbilidades en el tratamiento del dolor cervical inespecífico.

Tabla 3.

Escala de dolor Eva antes de realizar el tratamiento.

Criterio	Encuestados	Porcentaje
0 - Sin dolor	0	0%
1 - Dolor mínimo	0	0%
2 - Dolor leve	0	0%
3 - Dolor leve a moderado	0	0%
4 - Dolor moderado	0	0%
5 - Dolor moderado a intenso	11	55%
6 - Dolor intenso	7	35%
7 - Dolor muy intenso	2	10%
8 - Dolor severo	0	0%
9 - Dolor extremo	0	0%
10 - Dolor insoportable	0	0%
Total	20	100%

Nota: Encuesta realizada a los jugadores de la liga Barrial Chan Fuente: Elaboración Bryan Guagchinga (2025).

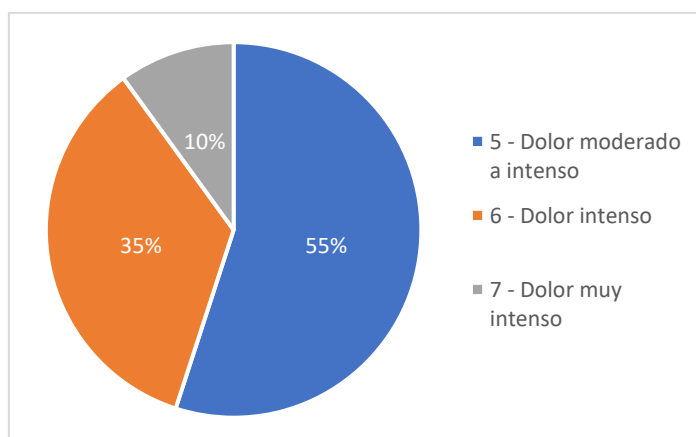


Fig. 3 Porcentaje de la escala de dolor Eva antes de realizar el tratamiento.

Nota: Encuesta realizada a los jugadores de la liga Barrial Chan Fuente: Elaboración Bryan Guagchinga (2025).

Análisis e Interpretación

La Tabla 3 muestra los niveles de dolor cervical reportados por los pacientes antes de iniciar el tratamiento con la terapia manual y el ejercicio terapéutico en los jugadores de la Liga Barrial Chan, utilizando la Escala Visual Analógica (EVA). Los resultados muestran que un mayor porcentaje de los pacientes experimentan un dolor moderado a intenso antes de comenzar el tratamiento, con un 55% reportando "Dolor moderado a intenso" (5 en la escala EVA) y un 35% reportando "Dolor intenso" (6 en la escala EVA). Solo un 10% de los pacientes informó "Dolor muy intenso" (7 en la escala EVA), y no se

reportaron niveles de dolor mayores a este último. Esto indica que los participantes enfrentan un dolor significativo en las cervicales, lo que subraya la necesidad urgente de intervenciones terapéuticas efectivas, como la terapia manual y ejercicio terapéutico, para mejorar su calidad de vida.

La falta de reportes en las categorías de dolor más bajo refleja que la población encuestada no experimenta dolor leve o muy leve, y que los niveles de dolor en la escala de EVA en el rango de 5 a 7 son predominantes. Este análisis realizado destaca la importancia de diseñar un tratamiento específico y adaptado, como es la terapia manual y el ejercicio terapéutico, para aliviar el dolor en los participantes y mejorar su bienestar general. La alta intensidad del dolor registrado enfatiza la necesidad de una evaluación continua y un ajuste para satisfacer de manera efectiva las necesidades específicas de cada paciente.

Tabla 4

Escala de dolor Eva después de realizar el tratamiento.

Criterio	Encuestados	Porcentaje
0 - Sin dolor	0	0%
1 - Dolor mínimo	0	0%
2 - Dolor leve	6	30%
3 - Dolor leve a moderado	11	55%
4 - Dolor moderado	3	15%
5 - Dolor moderado a intenso	0	0%
6 - Dolor intenso	0	0%
7 - Dolor muy intenso	0	0%
8 - Dolor severo	0	0%
9 - Dolor extremo	0	0%
10 - Dolor insoportable	0	0%
Total	20	100%

Nota: Encuesta realizada a los jugadores de la liga Barrial Chan Fuente: Elaboración Bryan Guagchinga (2025).

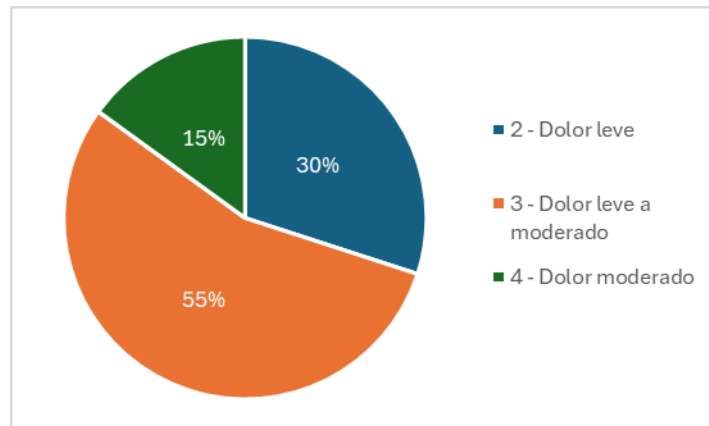


Fig. 4 Porcentaje de la escala de dolor Eva después de realizar el tratamiento.

Nota: Encuesta realizada a los jugadores de la liga Barrial Chan Fuente: Elaboración Bryan Guagchinga (2025).

Análisis e Interpretación

Después de finalizar el tratamiento aplicando terapia manual y ejercicio terapéutico se observó una notable mejoría en los niveles de dolor en la cervical de los 20 participantes evaluados mediante la Escala Visual Analógica (EVA). Los resultados muestran que 11 pacientes (55%) reportaron un nivel de dolor “leve a moderado” (3), mientras que 6 participantes (30%) experimentaron un "dolor leve" (2). Solo 3 pacientes (15%) reportaron "dolor moderado" (4), y no se registraron pacientes por encima de un dolor moderado (4) o más alto en la escala (5 a 10), desapareciendo así los pacientes que se encontraban en el rango de dolor más alto (7).

Estos resultados muestran una mejora considerable en la condición de los participantes tras el tratamiento aplicado, ya que el 85% de ellos reportaron niveles de dolor leve a moderado (2 o 3) al finalizar el tratamiento. Y tan solo un 15% de participantes superan este nivel de dolor teniendo así un dolor moderado (4). Esta distribución indica que la terapia manual y el ejercicio terapéutico realizado fueron sumamente efectivos para reducir el dolor cervical, llegando así que todos los participantes experimentan una notable disminución en la intensidad del dolor. Estos resultados enfatizan la efectividad del tratamiento aplicado, confirmando que existe una tendencia que elimina o minimiza el dolor cervical postratamiento.

COMPARACIÓN DE RESULTADOS ANTES Y DESPUÉS

Tabla 5

EVA antes y después.

PARTICIPANTES	EVALUACIÓN INICIAL	EVA PRIMER % DEL DOLOR	EVALUACIÓN EVA FINAL	SEGUNDO % DEL DOLOR
PX1	5	50%	2	20%
PX2	5	50%	2	20%
PX3	5	50%	2	20%
PX4	5	50%	3	30%
PX5	6	60%	3	30%
PX6	6	60%	3	30%
PX7	6	60%	3	30%
PX8	5	50%	3	30%
PX9	5	50%	2	20%
PX10	5	50%	3	30%
PX11	5	50%	3	30%
PX12	5	50%	2	20%
PX13	5	50%	3	30%
PX14	6	60%	3	30%
PX15	6	60%	3	30%
PX16	5	50%	2	20%
PX17	6	60%	4	40%
PX18	7	70%	4	40%
PX19	7	70%	4	40%
PX20	6	60%	3	30%

Nota: Encuesta realizada a los jugadores de la liga Barrial Chan Fuente: Elaboración Bryan Guagchinga (2025).

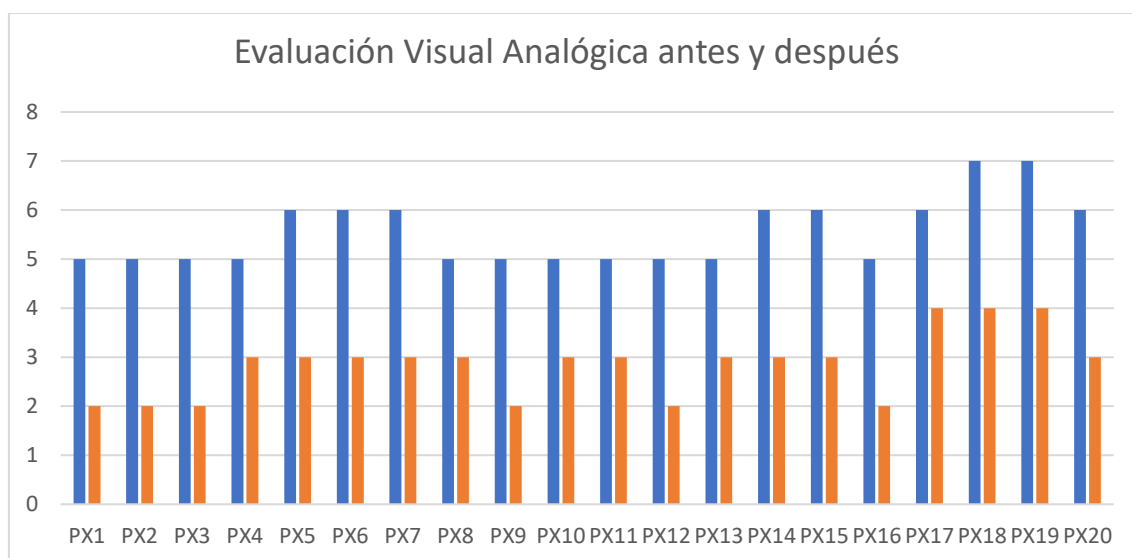


Fig. 5 EVA antes y después.

Nota: Encuesta realizada a los jugadores de la liga Barrial Chan Fuente: Elaboración Bryan Guagchinga (2025).

Análisis e Interpretación

En la primera valoración de la Evaluación Visual Analógica (EVA) se recopilieron los siguientes resultados, participantes (PX) N°1, N°2, N°3, N°4, N°8, N°9, N°10, N°11, N°12, N°13, N°16, representando a la mayoría de los participantes manifiestan que, en la escala del dolor, presenta un grado número 5 “Dolor moderado a intenso” en cuanto al dolor cervical inespecífico, los participantes N°5, N°6, N°7, N°14, N°15, N°17, N°20 representando a un tercio de los evaluados, manifiestan que su dolor cervical en la escala de dolor EVA presentan un grado número 6, aparentemente un “Dolor intenso”. Por último, un porcentaje menor de participantes N°18 y N°19, presentan un grado de dolor número 7, representando así un “Dolor muy intenso” que presentan en cuando al dolor cervical inespecífico.

Después de la aplicación del tratamiento, y proceder a aplicar la segunda Evaluación Visual Analógica (EVA), se analiza los siguientes resultados obtenidos, los participantes (PX) N°4, N°5, N°6, N°7, N°8, N°10, N°11, N°13, N°14, N°15, N°20 representan un grado de dolor número 3 “dolor leve a moderado” lo cual es un dolor medio, por otra parte, los participantes N°1, N°2, N°3, N°9, N°12, N°16 dan como resultado en cuanto al dolor cervical un grado de dolor número 2 “Dolor leve” representando así el grado de dolor más bajo al cual se llegó en la escala. Por último, los participantes N°17, N°18, N°19 tienen un grado de dolor número 4 “Dolor moderado”,

representando así el grado más alto de dolor que tienen un porcentaje menor de participantes.

4.2 Discusiones de Resultados

El objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad de la terapia manual y el ejercicio terapéutico en el manejo del dolor cervical inespecífico en futbolistas amateur de la liga barrial Chan, utilizando la Escala Visual Análoga (EVA) para medir la intensidad del dolor. Los resultados obtenidos muestran una reducción general del dolor en la mayoría de los participantes después del tratamiento, lo que sugiere que la intervención combinada de terapia manual y ejercicios terapéuticos fue efectiva. Sin embargo, la respuesta a los tratamientos varió según la edad, la intensidad inicial del dolor y la adherencia al tratamiento.

La muestra estuvo conformada por 20 participantes, con edades que oscilaron entre los 15 y los 40 años. Mas de la mitad de los participantes (65%) tenía entre 15 y 30 años, lo que es representativo de la población joven y adulta de jugadores de la liga barrial. La edad promedio de los participantes fue de 29 años, lo que sugiere que la mayoría de los jugadores están en constante actividad física.

Los participantes fueron evaluados inicialmente con la Escala Visual Análoga (EVA) para determinar la intensidad de su dolor cervical. Los valores de la EVA inicial variaron entre 5 y 7, lo que indica una intensidad moderada a muy intenso el dolor. En promedio, el dolor inicial en la muestra fue de 5.5 en la escala EVA (lo que representa un 55% de dolor). Después de aplicar las técnicas de terapia manual y los ejercicios terapéuticos, la evaluación final mostró una disminución significativa del dolor, con valores de EVA que oscilaron entre 2 y 4.

Participantes con dolor inicial moderado a intenso (EVA 5): La mayoría de los participantes (11 de 20) comenzaron con un dolor moderado (EVA 5), lo que representa un 50% de dolor. Tras la intervención, todos estos participantes reportaron una reducción del dolor a EVA 2 o 3 (un 20% a 30% de dolor), lo que indica una disminución significativa del dolor, en algunos casos de hasta un 50%.

Por ejemplo, el PX1, que comenzó con un dolor de 5 en EVA (50%), experimentó una mejora significativa, reduciendo su dolor a 2 en EVA (20%), lo que representa una mejora del 60% en su percepción del dolor. Otros casos similares incluyen a PX2 y PX3, quienes también reportaron una disminución en la intensidad del dolor, pasando de EVA 5 a EVA 2, lo que refleja una reducción del dolor del 60% respectivamente.

Participantes con dolor más intenso (EVA 6 y EVA 7): Entre los participantes con un dolor más intenso y muy intenso, como aquellos con un dolor inicial de 6 (60%) o 7 (70%) en EVA, la reducción fue algo menor en comparación con los casos de dolor moderado a intenso. En estos casos, los participantes experimentaron una mejora de entre un 30% y 40% en su percepción del dolor.

PX17, por ejemplo, comenzó con un dolor de 6 en EVA (60%) y redujo su dolor a 4 en EVA (40%), lo que refleja una mejora del 33%. De manera similar, los jugadores PX18 y PX19, quienes comenzaron con EVA de 7 (70%), experimentaron una disminución del dolor a EVA 4 (40%), lo que indica una mejora del 43%.

Comparando estos resultados con estudios previos, se puede observar una concordancia significativa con los hallazgos de investigaciones previas que analizan el impacto de intervenciones fisioterapéuticas en el dolor cervical. Por ejemplo, según Miñana (2021), la combinación de terapia manual y ejercicio terapéutico mostró ser más efectiva que el ejercicio solo en la mejora del dolor cervical inespecífico, lo cual se alinea con los resultados obtenidos en el presente estudio. La intervención multimodal que incluye ambas técnicas parece ser crucial para el alivio del dolor, ya que, en el presente estudio, los participantes que recibieron tanto terapia manual como ejercicio reportaron una mayor disminución en la EVA en comparación con estudios previos que emplearon solo una de las dos modalidades.

En cuanto a la investigación de Rodríguez (2020), que explora el uso del entrenamiento de fuerza en pacientes con dolor cervical inespecífico, se observa que el entrenamiento de fuerza de la musculatura cervical y escapular tiene efectos significativos en la reducción del dolor. Aunque nuestra intervención no estuvo basada exclusivamente en ejercicios de fuerza, sino en una combinación de estiramientos y terapia manual, los resultados son compatibles con los de Rodríguez, ya que se logró una reducción importante del dolor en la mayoría de los jugadores que participaron en nuestro estudio. Esto sugiere que el ejercicio terapéutico, incluso sin enfocarse exclusivamente en la fuerza, puede tener un impacto positivo significativo en la disminución del dolor cervical.

Por otro lado, los resultados de Villegas (2022) sobre la efectividad del ejercicio terapéutico en el dolor cervical crónico refuerzan la idea de que las intervenciones basadas en ejercicio son eficaces para reducir el dolor. En este caso, Villegas encontró que el ejercicio de fuerza y resistencia, especialmente cuando se combina con otras terapias, mostró mejores resultados en comparación con los grupos de control. Este hallazgo es consistente con los resultados obtenidos en nuestra investigación, donde la combinación

de técnicas manuales y ejercicios terapéuticos mostró una reducción significativa en la intensidad del dolor en los participantes. Aunque en nuestro estudio se utilizó una combinación de estiramientos y terapia manual en lugar de entrenamiento de fuerza, la intervención multimodal parece haber producido resultados positivos comparables.

Gascón (2021), en su revisión sobre el entrenamiento de la musculatura flexora profunda cervical, también destaca que tanto los ejercicios de resistencia como los ejercicios centrados en la musculatura profunda del cuello son efectivos para el tratamiento del dolor cervical. De manera similar a los ejercicios empleados en el presente estudio, que incluyeron estiramientos de la musculatura cervical y escapular, los resultados mostraron que la intervención física, combinada con terapia manual, redujo significativamente el dolor y mejoró la funcionalidad en los jugadores. Estos resultados refuerzan la eficacia de la intervención fisioterapéutica en pacientes con dolor cervical, especialmente cuando se utilizan enfoques multimodales.

Además, en términos de la eficacia de la terapia manual, el presente estudio se alinea con las conclusiones de Astudillo et al. (2021), quien menciona que las técnicas manuales, como las de Mulligan y Maitland, son eficaces para la disminución del dolor cervical y la mejora de la calidad de vida. En nuestro estudio, los jugadores que recibieron tratamiento manual reportaron una notable mejora en la percepción del dolor, lo que refuerza la idea de que la terapia manual es una herramienta poderosa cuando se combina con ejercicios terapéuticos.

En conclusión, los resultados obtenidos en este estudio apoyan la hipótesis de que la combinación de la terapia manual (Maitland y Mulligan) y el ejercicio terapéutico (estiramientos de escalenos, trapecios y ECOM) es eficaz para reducir la intensidad del dolor cervical en jugadores amateur. Los hallazgos están en concordancia con la evidencia disponible en la literatura, que respalda la efectividad de la intervención multimodal en la mejora del dolor cervical. Sin embargo, es importante continuar con investigaciones futuras que incluyan muestras más grandes y controles adicionales para fortalecer la validez de estos resultados y explorar otros factores que puedan influir en la efectividad del tratamiento.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones del estudio

- La combinación de terapia manual (Mulligan y Maitland) y ejercicios terapéuticos (estiramientos de escalenos, trapecios y ECOM) demostró ser una intervención efectiva para la reducción del dolor cervical inespecífico en jugadores amateur de una liga barrial. La disminución del dolor en la mayoría de los participantes osciló entre un 33% y un 60%, según los valores de la Escala Visual Análoga (EVA) registrados antes y después del tratamiento. Estos resultados evidencian que la aplicación conjunta de estas estrategias terapéuticas no solo ayuda a reducir la sintomatología dolorosa, sino que también favorece la movilidad cervical y el bienestar general de los jugadores.
- La edad de los participantes influyó en la magnitud de la reducción del dolor, observándose una mayor efectividad del tratamiento en jugadores más jóvenes (15-30 años) en comparación con aquellos de mayor edad (mayores de 30 años). Los datos muestran que los jugadores jóvenes presentaron una reducción del dolor de hasta 60%, mientras que los de mayor edad lograron mejoras más moderadas, en torno al 30%-50%. Esto sugiere que factores como la mayor elasticidad muscular, la capacidad de adaptación a los ejercicios y la regeneración tisular pueden influir en la respuesta al tratamiento.
- La severidad inicial del dolor cervical también condicionó la respuesta al tratamiento, observándose que los jugadores con dolor moderado (EVA 5-6) obtuvieron mejores resultados en comparación con aquellos que presentaban dolor más intenso (EVA 7). Los participantes con valores de EVA de 5 o 6 lograron reducciones de hasta 60%, mientras que quienes comenzaron con EVA 7 solo lograron disminuciones de 30%-43%. Esto puede explicarse debido a que en casos de dolor más severo puede existir un mayor compromiso estructural, mayor inflamación o rigidez muscular, lo que hace que la recuperación sea más prolongada y requiera de intervenciones más específicas y sostenidas en el tiempo.

- Las técnicas de terapia manual aplicadas, especialmente Mulligan y Maitland, jugaron un papel fundamental en la mejora de la movilidad cervical y la reducción del dolor en los jugadores. Estas técnicas han demostrado ser eficaces para restaurar el movimiento sin dolor en patologías cervicales y, en combinación con los ejercicios terapéuticos, permitieron una recuperación funcional más completa. Los estiramientos de escalenos, trapecios y del músculo esternocleidomastoideo (ECOM) complementaron los efectos de la terapia manual, favoreciendo la elongación y relajación de los músculos implicados en el dolor cervical, lo que contribuyó a una recuperación más efectiva.
- El tratamiento basado en terapia manual y ejercicios terapéuticos se presenta como una estrategia viable y efectiva para el manejo del dolor cervical inespecífico en jugadores amateur de ligas barriales. La evidencia obtenida en este estudio respalda la implementación de este enfoque en programas de rehabilitación y prevención para deportistas, con el fin de reducir la incidencia de dolor cervical y mejorar la calidad de vida de los jugadores.

5.2 Recomendaciones

- Es necesario la incorporación de programas regulares de terapia manual y ejercicios terapéuticos en la rutina de entrenamiento de los jugadores de ligas barriales, con el objetivo de prevenir y reducir la incidencia del dolor cervical, por lo cual la implementación de estas estrategias de manera periódica podría contribuir a minimizar el impacto de las sobrecargas musculares generadas por la actividad deportiva.
- Es importante realizar evaluaciones periódicas del dolor cervical en los jugadores, utilizando herramientas de medición como la Escala Visual Análoga (EVA), para

monitorear la efectividad de las intervenciones terapéuticas y realizar ajustes según la evolución de cada caso. Un seguimiento continuo permitirá detectar a tiempo cualquier recurrencia del dolor y adaptar el tratamiento según las necesidades individuales de cada jugador.

- Se debe considerar la edad de los jugadores al diseñar estrategias terapéuticas, ya que los resultados sugieren que los participantes más jóvenes presentan una mejor respuesta a la terapia manual y a los ejercicios terapéuticos en comparación con los de mayor edad. Los jugadores de mayor edad pueden requerir protocolos de tratamiento más prolongados y con una mayor personalización, incluyendo técnicas adicionales como fortalecimiento muscular y reeducación postural, con el fin de maximizar los efectos terapéuticos y prevenir recaídas.
- Es fundamental promover la educación postural y la ergonomía en los jugadores, enseñándoles técnicas de autocuidado y ejercicios de movilidad para evitar la recurrencia del dolor cervical y mejorar su desempeño deportivo. Muchos casos de dolor cervical pueden estar relacionados con hábitos posturales inadecuados tanto dentro como fuera del ámbito deportivo. Instruir a los jugadores sobre posturas correctas, ergonomía en sus actividades diarias y la importancia de mantener una adecuada higiene postural podría contribuir significativamente a la reducción de lesiones y molestias musculoesqueléticas.
- Finalmente, se recomienda la realización de futuras investigaciones con un mayor número de participantes y con un seguimiento a largo plazo, con el fin de evaluar la persistencia de los efectos del tratamiento y analizar otros factores que puedan influir en la efectividad de la terapia manual y los ejercicios terapéuticos en el manejo del dolor cervical. Además, sería valioso estudiar la inclusión de otras estrategias terapéuticas complementarias, como técnicas de fortalecimiento muscular o terapia miofascial, para determinar si pueden potenciar aún más los beneficios observados en esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcantar. (2020). *Efectividad de la masoterapia y aplicación de TENS como tratamiento rehabilitador frente a un dolor cervical. Revisión Bibliográfica.* <http://anuarioinvestigacion.um.edu.mx/index.php/anuarioium/article/view/204/176>
- Antonio, B., Guillem, J., & Lydia, E. (2023, febrero 21). *Efectos de la manipulación vertebral torácica en el dolor y rango de movimiento cervical en pacientes con cervicalgia mecánica inespecífica. Revisión sistemática.* <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/efectos-de-la-manipulacion-vertebral-toracica-en-el-dolor-y-rango-de-movimiento-cervical-en-pacientes-con-cervicalgia-mecanica-inespecifica-revision-sistemica/>
- Astudillo, I., Diaz, B., Martínez, M., Navarro, D., & Silva, N. (2021). Efectos de las Técnicas Manuales Orofaciales en la Disminución del Dolor Cervical. Una Revisión Bibliográfica. *Kinesiología*, 68–74. <https://drive.google.com/file/d/16LOY1tDFeYmDQ4WM7sxP8CVpV1OgX0fC/view>
- Badillo, L. (2021). *EVALUACIÓN CLÍNICA DE LA RESISTENCIA DE LA MUSCULATURA CERVICAL EXTENSORA EN PACIENTES CON DOLOR DE CUELLO. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.*
- Berbel Jiménez, A., Gascón Navarro, J. A., Jaldo Asenjo, F., Torronteras Merino, I. J., Palacios Martínez, M., & Sánchez Ruiz, E. (2024). Fisioterapia en el dolor cervical inespecífico: artículo monográfico. *Revista Sanitaria de Investigación, ISSN-e 2660-7085, Vol. 5, Nº. 9, 2024*, 5(9), 713. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10008721&info=resumen&idioma=ENG>
- Berenguer, D. (2018). *EFICACIA DE LA FISIOTERAPIA EN EL SÍNDROME DE DOLOR MIOFASCIAL EN CERVICALES. REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA.*
- Büyükturan, B., Şaş, S., Kararti, C., & Büyükturan, Ö. (2021). The effects of combined sternocleidomastoid muscle stretching and massage on pain, disability, endurance, kinesiophobia, and range of motion in individuals with chronic neck pain: A randomized, single-blind study. *Musculoskeletal Science and Practice*, 55, 102417. <https://doi.org/10.1016/J.MSKSP.2021.102417>
- Calpeña, P. (2020). *Revisión bibliográfica sobre la efectividad de las técnicas cervicales de Mulligan en pacientes con cefalea cervicogénica.*
- Capó-Juan, M. (2015). Síndrome de dolor miofascial cervical: revisión narrativa del tratamiento fisioterápico. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 38(1), 105–115. <https://doi.org/10.4321/S1137-66272015000100011>

- Carrancio. (2022). *“REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA SOBRE LA EVIDENCIA ACTUAL EN LAS MANIPULACIONES DE LA REGIÓN CERVICAL”*.
- Feliz, A., & Arceredillo. (2019). *Efectos de las manipulaciones vertebrales cervicales sobre el dolor. Revisión sistemática.* / EBSCOhost.
https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A5%3A19348949/detailv2?sid=ebsco%3Aplin%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A138406420&crl=c&link_origin=scholar.google.es
- Gascón. (2021). *EFFECTIVIDAD DEL ENTRENAMIENTO DE LA MUSCULATURA FLEXORA PROFUNDA CERVICAL EN EL DOLOR DE CUELLO CRÓNICO FRENTE A EJERCICIOS DE RESISTENCIA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.*
https://dspace.umh.es/bitstream/11000/25595/1/TFG_Archivo%20Final.pdf
- Gascón. (2023). *EFFECTO DE LOS EJERCICIOS CENTRADOS EN LA ESCÁPULA EN PACIENTES CON DOLOR CERVICAL. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.*
- Hernández, E. (2021). *Efectividad de la técnica de Jones y masoterapia como tratamiento fisioterapéutico frente al dolor cervical: Revisión bibliográfica.*
<http://anuarioinvestigacion.um.edu.mx/index.php/anuarioium/article/view/206/178>
- Herrera. (2024). *La Escala visual analógica - Análisis Completo - Recursos de Fisioterapia.*
https://recursosfisioterapia.com/valoracion_en_fisioterapia-la-escala-visual-analogica/
- Hing, W. (2020). *El concepto Mulligan de terapia manual: libro de técnicas.*
- Impellizzeri, F. M., MenaspàMenasp, P., Coutts, A. J., Kalkhoven, J., MenaspàMenasp, M. J., & Sports Physio, M. (2020). Current Concepts Training Load and Its Role in Injury Prevention, Part I: Back to the future. *Journal of Athletic Training*, 55(9), 885–892.
<https://doi.org/10.4085/1062-6050-500-19>
- Lamas, H., & Lorenzo, A. (2021). *Ejercicio terapéutico en el manejo del latigazo cervical crónico. Una revisión sistemática.*
- Lescano. (2020). *La eficacia de la reeducación postural en cervicalgias de pacientes adultos. Revisión bibliográfica.*
<https://biblioarchivo.unaj.edu.ar/uploads/266b99b733dc4a05c21b15f17bbf36f03ba235a2.pdf>
- Macía. (2022). *EVALUACIÓN DE LOS BENEFICIOS DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO EN PACIENTES CON MAREO CERVICOGÉNICO. UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.*
- Miñana. (2021). *Terapia manual combinada con el ejercicio terapéutico en comparación con el ejercicio terapéutico solo para el dolor de cuello inespecífico: Revisión sistemática.*
- Neto, F., & Pitance, L. (2015). El enfoque del concepto Mulligan en el tratamiento de los trastornos musculoesqueléticos. *EMC - Kinesiterapia - Medicina Física*, 36(1), 1–8.
[https://doi.org/10.1016/S1293-2965\(14\)69732-2](https://doi.org/10.1016/S1293-2965(14)69732-2)

- Pardo. (2021). *EFFECTOS DEL EJERCICIO DE FUERZA EN PACIENTES CON DOLOR CERVICAL CRÓNICO INESPECÍFICO: Revisión sistemática.*
- Pérez, J. (2018, septiembre 10). *Cervical - Qué es, definición y concepto.* <https://definicion.de/cervical/>
- Pérez, J. (2021a, noviembre 16). *Ejercicio - Qué es, beneficios, definición y concepto.* <https://definicion.de/ejercicio/>
- Pérez, J. (2021b, noviembre 21). *Terapia - Qué es, tipos, definición y concepto.* <https://definicion.de/terapia/>
- Puyal, M., Ruiz. Francisco, & Sánchez.Cristina. (2024, febrero 16). *Evaluación de la intervención fisioterapéutica en el dolor cervical crónico. Una revisión integral de enfoques efectivos y la importancia del rol del fisioterapeuta.* <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/evaluacion-de-la-intervencion-fisioterapeutica-en-el-dolor-cervical-cronico-una-revision-integral-de-enfoques-efectivos-y-la-importancia-del-rol-del-fisioterapeuta/>
- Rodríguez. (2020). *Entrenamiento de fuerza en el dolor cervical inespecífico: una revisión bibliográfica.*
- Serme. (2022). *PROGRAMAS DE EJERCICIOS para Columna Cervical.* <http://www.sermef.es>
- Shabbir, M., Arshad, N., Naz, A., & Saleem, N. (2021). Clinical outcomes of maitland mobilization in patients with Myofascial Chronic Neck Pain: A randomized controlled trial. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 37(4), 1172. <https://doi.org/10.12669/PJMS.37.4.4220>
- Sheldon, A., & Karas, S. (2022). Adverse events associated with manual therapy of peripheral joints: A scoping review. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 31, 159–163. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2022.04.012>
- Silva, A. C. D. O., Biasotto-Gonzalez, D. A., Oliveira, F. H. M., Andrade, A. O., Gomes, C. A. F. D. P., Lanza, F. D. C., Amorim, C. F., & Politti, F. (2018). Effect of Osteopathic Visceral Manipulation on Pain, Cervical Range of Motion, and Upper Trapezius Muscle Activity in Patients with Chronic Nonspecific Neck Pain and Functional Dyspepsia: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Pilot Study. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/4929271>
- Varela, N. (2020). *Dolor: síntomas, causas y escalera analgésica.* Clínica Universidad de Navarra. <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/dolor>
- Vera. (2023). *Cervicalgias y su relación con trastornos témporo-mandibulares. Revisión bibliográfica.* <https://www.fisioterapia-online.com/sites/default/files/>
- Villegas. (2022). *EFFECTIVIDAD DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO EN PACIENTES CON DOLOR CERVICAL CRÓNICO. REVISIÓN SISTEMÁTICA CON META-ANÁLISIS*

ANEXOS

Anexo 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Confirmando que se me ha proporcionado información oral y escrita de forma muy explícita, con respecto al proceso de evaluación y registro de mi información.

A continuación, explico el procedimiento para la evaluación y desarrollo de mi investigación:

TERAPIA MANUAL Y EJERCICIO TERAPÉUTICO EN EL MANEJO DE DOLOR CERVICAL INESPECÍFICO EN JUGADORES DE LA LIGA BARRIAL CHAN, se realizará una evaluación inicial y una evaluación final mediante la Escala Visual Analógica (EVA), para posteriormente proceder con la terapia manual y el ejercicio terapéutico.

He tenido tiempo para considerar mi participación en el estudio; además pude realizar las preguntas que se me han presentado, siendo resueltas satisfactoriamente.

Por tal motivo, acepto que mi evaluación pueda ser revisada por el investigador; permito la evaluación fisioterapéutica indicada; entiendo que mi participación es totalmente voluntaria y que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin ninguna consecuencia o pérdida de beneficios para mí.

Doy mi consentimiento para el registro y autorizo el uso de mi evaluación para los propósitos de la investigación luego de haber conocido los beneficios directos e indirectos de mi colaboración en esta investigación:

- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para mí, en caso de no aceptar la invitación y tampoco para el participante.
- Puedo retirarme de la investigación si lo considero conveniente.
- No tendré ningún gasto, ni recibiré remuneración alguna por la colaboración en el estudio.
- Puedo solicitar en el transcurso del estudio, información actualizada sobre el mismo al investigador responsable.

Lugar y Fecha:

Nombre del participante/representante:.....

Nº de cédula de identidad: Firma:

Nombre del investigador:

Nº de cédula de identidad:Firma:

NEGATIVA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

No autorizo y niego a que se realice la intervención propuesta, deslindo de responsabilidades futuras de cualquier índole al profesional y a la institución por no realizar la intervención.

Lugar y Fecha:.....

Nombre del participante/representante:.....

Nº de cédula de identidad:Firma:

Nota: Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de Consentimiento Informado.

Anexo 2

Evaluación Visual Analógica

PROGRAMA DE TITULACIÓN EN REHABILITACIÓN FÍSICA

Tema: “Terapia manual y ejercicio terapéutico en el manejo de dolor cervical inespecífico en jugadores de la liga barrial Chan”

Ficha de recolección de información.

Nombre y Apellido:..... Código:.....

Edad:..... Peso:.....

1. Escala Visual Analógica (EVA)

Evaluación Inicial



Evaluación Final



Nota: Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de Consentimiento Informado.

Anexo 3

Plan de tratamiento de la Terapia Manual y Ejercicios Terapéuticos

Terapia Manual			
Técnicas	Descripción	Duración	Gráfico
Maitland (Movilización articular pasiva)	1. El paciente se coloca en posición decúbito prono. 2. El fisioterapeuta identifica la articulación cervical hipomóvil o dolorosa. (Apófisis espinosa o apófisis transversas) 3. Se aplican movimientos oscilatorios suaves sobre la vértebra correspondiente. (Apófisis espinosa o apófisis transversas) 4. Se aumenta progresivamente la amplitud según la tolerancia del paciente.	- Grados I y II (para analgesia y relajación): 3-5 series de 30-60 segundos. - Grados III y IV (para mejorar movilidad articular): 3-5 series de 30-60 segundos con aumento progresivo de presión.	

Mulligan (Movilización con movimiento - MWM)	1. El paciente está en sedestación con la columna cervical en posición neutral. 2. El fisioterapeuta estabiliza una vértebra con una presión lateral o anteroposterior. 3. Se solicita al paciente que realice un movimiento activo doloroso de la cervical (flexión, extensión o rotación). 4. Se repite el movimiento con la corrección aplicada hasta que se reduzca el dolor y aumente la movilidad.	- Primeras sesiones del tratamiento, aplicar de 3 a 6 repeticiones, de 3 a 5 series. - En sesiones posteriores del tratamiento, aplicar 3-5 series adicionales de 6-10 repeticiones.	
---	---	---	---

Tabla 6

Tratamiento de Terapia Manual Maitland y Mulligan. (Hing, 2020)

Ejercicio Terapéutico			
Estiramientos	Descripción	Duración	Gráfico
Trapecios	1. El paciente se coloca en posición decúbito supino con el cuello al borde de la camilla. 2. El fisioterapeuta sostiene la cabeza y	Mantener de 30 a 60 segundos por lado, aplicando de 3 a 4 repeticiones por lado.	

	realiza una flexión máxima. 3. Luego realizar una inclinación y una rotación homolaterales. 4. Se puede complementar realizando una leve presión en el hombro.		
Esternocleido mastoideo (ECOM)	1. El paciente está en sedestación con la columna recta. 2. Inclina la cabeza al lado contrario a estirar y realizamos una leve rotación a lado que queremos estirar, sumado con un estiramiento de la cabeza, ubicamos la mano del paciente atrás en la espalda para que no se eleve el hombro. 3. La una mano del fisioterapeuta en la parte de la clavícula y esternón, la otra en la parte superior de la cabeza el paciente. 4. Pedimos que tome	Mantener de 30 a 60 segundos por lado, aplicando de 3 a 4 repeticiones por lado.	

	aire al paciente y en la espiración procedemos con el estiramiento con la elevación de la cabeza y la mano ubicada en el esternón realizar un movimiento hacia abajo.		
Escalenos	1. El paciente está en sedestación con la columna recta. 2. Inclina la cabeza al lado contrario a estirar, ubicamos la mano del paciente atrás en la espalda para que no se eleve el hombro. 3. La una mano del fisioterapeuta en la parte del hombro y la otra en la parte superior de la cabeza el paciente. 4. Pedimos que tome aire al paciente y en la espiración procedemos con el estiramiento, con la	Mantener de 30 a 60 segundos por lado, aplicando de 3 a 4 repeticiones por lado.	

	inclinación de la cabeza y la mano ubicada en el hombro realizar un movimiento hacia abajo.		
--	--	--	--

Tabla 7

Tratamiento de Ejercicios Terapéuticos. (Serme, 2022) Estiramientos

Anexo 4

Registro fotográfico del tratamiento



Fig. 6 Terapia Manual Maitland



Fig. 7 Fig. 6 Terapia Manual Mulligan



Fig. 8 Estiramiento de trapecios



Fig. 9 Estiramiento del esternocleidomastoideo



Fig. 10 Estiramiento de los escalenos