

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Título	: “TERAPIA KINÉSICA Y TÉCNICAS MANUALES EN LA CEFALEA TENSIONAL DEL 01 DE FEBRERO AL 28 DE FEBRERO DEL 2023”.
Para optar	: El Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación
Autor	: Bach. Martinez Camarena Ibsen Gerdy
Asesor	: Mtro. Balbin Villaverde Javier Oswaldo
Línea de investigación institucional	: Salud y Gestión de la Salud

HUANCAYO – PERÚ – 2024

DEDICATORIA

La presente investigación está dedicada a mi Madre, quien encarna la perseverancia y la tenacidad, y cuyo apoyo constante ha sido esencial para mi desarrollo profesional y para alcanzar todas mis metas.

Ibsen Gerdy Martínez Camarena

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Peruana Los Andes por la educación recibida y la oportunidad de presentar este Caso Clínico para obtener el título de Licenciado en Tecnología Médica con especialidad en terapia física y rehabilitación. También quiero expresar mi gratitud a todas las personas que me brindaron su apoyo, amistad y confianza a lo largo de este proceso, tanto de manera directa como indirecta.

Ibsen Gerdy Martínez Camarena

CONSTANCIA DE SIMILITUD



NUEVOS TIEMPOS
NUEVOS DESAFÍOS
NUEVOS COMPROMISOS

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 00243-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que el **Trabajo de Suficiencia Profesional** Titulado:

TERAPIA KINÉSICA Y TÉCNICAS MANUALES EN LA CEFALEA TENSIONAL DEL 01 DE FEBRERO AL 28 DE FEBRERO DEL 2023

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. MARTINEZ CAMARENA IBSEN GERDY**
 Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**
 Escuela profesional : **TECNOLOGÍA MÉDICA**
 Asesora : **MTRO. BALBIN VILLAVERDE JAVIER OSWALDO**

Fue analizado con fecha **18/07/2024** con **58 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **10** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 18 de julio de 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CONTENIDO	iv
CONTENIDO DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I PROBLEMA.....	10
1.1. Planteamiento del Problema.....	10
1.2. Justificación.....	12
1.3. Objetivos	13
1.3.1. Objetivo General	13
1.3.2. Objetivos Específicos.....	13
1.4. Diagnóstico Socioeconómico	13
CAPÍTULO II.....	15
MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. Antecedentes de Estudio	15
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	15
2.1.2. Antecedentes Nacionales	17
2.2. Bases Teóricas.....	18
2.3. Bases Conceptuales	18
2.3.1. Cefalea	18
2.3.2. Cefalea Tensional.....	19
2.3.3. Técnicas Manuales.....	24
2.3.4. Técnicas kinésicas.....	25
2.4. Metodología	26
CAPÍTULO III.....	27
DESARROLLO TEMÁTICO	27
3.1. Historia Clínica	27
3.2. Evaluación Fisioterapéutica	28
3.2.1. Evaluación de la postura en la posición sedente	28
3.2.2. Evaluación de la sensibilidad – Dolor	29

3.2.3. Evaluación Articular	29
3.3. Diagnóstico y Pronóstico	30
3.3.1. Diagnóstico Médico	30
3.3.2. Diagnóstico Fisioterapéutico	31
3.3.3. Pronóstico	31
3.4. Plan de Tratamiento	31
3.4.1. Formulación del Plan de Tratamiento Fisioterapéutico	31
3.4.2. Protocolo de Tratamiento.....	31
3.5. Sesiones de Tratamiento.....	32
CAPÍTULO IV.....	45
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	45
CAPÍTULO V	47
CONCLUSIONES	47
CAPÍTULO VI.....	49
RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
APÉNDICES.....	53

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Evaluación postural	28
Figura 2. Evaluación posición sedente.....	28
Figura 3. Evaluación de la postura en bípedo	29
Figura 4. Evaluación de la fuerza muscular.....	30
Figura 5. Aplicación de la sesión 1	32
Figura 6. Aplicación de compresas calientes	33
Figura 7. Técnica de digito presión.....	34
Figura 8. Estiramiento asistido trapecio superior	35
Figura 9. Evaluación del dolor.....	36
Figura 10. Estiramientos asistidos	38
Figura 11. Estiramiento pectoral mayor y menor	39
Figura 12. Mejora de la postura cervical	41
Figura 13. Fortalecimiento músculo romboides, trapecio medio y trapecio inferior.....	42
Figura 14. Mejora en el control postural.....	43

RESUMEN

El trabajo repetitivo y las actividades diarias están causando una fatiga excesiva y una sobrecarga tensional general en el cuerpo. Sin embargo, la región cervical también acumula tensión debido a la postura anterior de la cabeza, lo que provoca una carga muscular excesiva en los músculos suboccipitales, siendo este el principal factor causante de la cefalea tensional. Los síntomas de la cefalea tensional varían desde un simple dolor de cabeza hasta molestias como vértigo, mareos y vómitos, estrés, ansiedad e incluso depresión. El objetivo del presente estudio es: determinar la efectividad de la terapia kinésica y técnicas manuales en la cefalea tensional, del 1 de febrero al 28 de febrero del 2023. Metodología: el método empleado fue deductivo, el tipo de investigación fue básica, de nivel correlacional, de enfoque cuantitativo, de diseño experimental. Resultados: se muestra desde la primera intervención una mejora en el dolor según la escala análogo visual que inicio con 8 se redujo a un 4 y progresivamente fue disminuyendo a cero en la quinta sesión, esto debido a una adecuada evaluación fisioterapéutica. Conclusión: la terapia kinésica y las técnicas manuales son eficaces en el tratamiento de la cefalea tensional. Después de 10 sesiones de fisioterapia, se observó una reducción significativa del dolor, que pasó de una intensidad inicial de 8 en la escala análoga visual a cero en la quinta sesión. La aplicación de técnicas manuales, como el amasamiento, fricción, presión y movilización fascial, combinadas con ejercicios de estiramiento y fortalecimiento muscular, contribuyó a una mejora notable en la postura, fuerza muscular y movilidad cervical del paciente.

Palabras claves: Cefalea tensional, técnicas manuales y ejercicios terapéuticos.

ABSTRACT

Repetitive work and daily activities are causing excessive fatigue and general tension overload in the body. However, the cervical region also accumulates tension due to the anterior position of the head, which causes excessive muscular load on the suboccipital muscles, this being the main factor causing tension headaches. The symptoms of tension headache vary from a simple headache to discomforts such as vertigo, dizziness and vomiting, stress, anxiety and even depression. The objective of the present study is: to determine the effectiveness of kinesic therapy and manual techniques in tension headache, from February 1 to February 28, 2023. Methodology: the method used was deductive, the type of research was basic, high-level correlational, quantitative approach, experimental design. Results: from the first intervention an improvement in pain is shown according to the visual analogue scale, which started with 8, was reduced to 4 and progressively decreased to zero in the fifth session, this due to an adequate physiotherapeutic evaluation. Conclusion: kinesic therapy and manual techniques are effective in the treatment of tension headache. After 10 physical therapy sessions, a significant reduction in pain was observed, going from an initial intensity of 8 on the visual analogue scale to zero in the fifth session. The application of manual techniques, such as kneading, friction, pressure and fascial mobilization, combined with stretching and muscle strengthening exercises, contributed to a notable improvement in the patient's posture, muscle strength and cervical mobility.

Keywords: Tension headache, manual techniques and therapeutic exercises.

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

La cefalea tensional es un problema de salud pública debido a su alta prevalencia y la falta de un enfoque terapéutico claro desde la fisioterapia. Este tipo de cefalea se origina por la tensión muscular en la región cervical, que resulta en dolor de cabeza. La tensión muscular se debe a la contracción involuntaria provocada por la fatiga muscular, también conocida como contractura.

En Europa, Álvarez informó que la prevalencia de la cefalea tensional es del 62,6%, destacando que el tratamiento predominante en estos países es farmacológico. Sin embargo, señaló que existen lagunas científicas que requieren más investigación. Por ello, se sugiere la implementación de técnicas de fisioterapia, las cuales han demostrado ser efectivas en el tratamiento de la cefalea tensional (1).

En España, Blanco, quien refiere que la cefalea tensional es muy común, tanto así que más del 40% de la población presenta este padecimiento, que conlleva a un gasto económico por parte del sector de salud, también es motivo de descanso médico y repercute directamente sobre la productividad laboral de las empresas (2).

También en España, Espi, quien realizó una investigación aplicando técnicas kinésicas y de terapia manual en pacientes con cefalea tensional llegando a comprobar que el 56.23 % de pacientes mejoró, queriendo decir que son efectivas las técnicas kinésicas a nivel suboccipital, debido a las implicancias clínicas (3).

En Latinoamérica, según el estudio de Ariño, el 47% de los trabajadores administrativos reportaron cefalea tensional, aunque la etiología de esta condición no está completamente aclarada. Sin embargo, se ha identificado una influencia significativa de factores ergonómicos del puesto de trabajo, como la silla, la postura y la ubicación del monitor de la computadora.

La cefalea tensional está asociada a una mala posición de la cabeza durante las actividades administrativas (4).

Rodríguez, en Ecuador en el año 2022, informó que una revisión de las técnicas kinésicas en bases de datos como Pedro, PubMed, Science Direct, RIECS, Cochrane, Database y Bvsalud reveló que las técnicas más comunes incluyen la terapia manual, inhibición suboccipital, masaje relajante, manipulación cervical, presión mantenida en puntos gatillo y movilización cervical. No se encontró evidencia que indique la superioridad de una técnica sobre otra (5).

En Chile, Gutiérrez en el año 2022 realizó un estudio donde encontró que la cefalea tensional se presenta en niños y adolescente con una variedad de cefalea que varía del 17% hasta el 58% aumentando a los 15 años, también se puntualiza que este dolor de cabeza está asociado a la mala oclusión, bruxismo, estos trastornos causan una sobrecarga muscular de un lado, o de ambos por lo que esto causa mayor tensión a nivel cefálico provocando el dolor de cabeza (6).

En Perú, según los resultados dados por Julca durante el 2021, se encontró que más del 50% de los trabajadores de la investigación presentaron cefalea tensional, esto debido al tiempo de trabajo ya que se reportó en persona en el grupo etario entre 51 a 60 años, además está muy relacionado como factor causal el tipo de trabajo que adopta el personal administrativo, y que se sigue teniendo como desafío el abordaje adecuado desde la fisioterapia (7).

En la ciudad de Huancayo, el estudio realizado por Luna reportó que el 59% de los estudiantes de administración sufren de cefalea tensional. Los factores desencadenantes identificados incluyen la posición sedentaria prolongada, el tiempo dedicado al estudio y las horas frente a la computadora, lo que resulta en una sobrecarga muscular y subsecuentemente en dolor de cabeza (8).

De acuerdo a lo expuesto en párrafos anteriores, se resalta lo frecuente que es la cefalea tensional, también se debe tener en cuenta que el tratamiento es muy variable y que aún falta evidencia científica y clínica para puntualizarlo y protocolizarlo. Por lo tanto, el problema general fue ¿cuál es la efectividad de la terapia kinésica y las técnicas manuales en la cefalea tensional del 01 de febrero al 28 de febrero del 2023?

La cefalea tensional se asocia frecuentemente con el estrés, el cual es tratado por psicólogos. Además, puede confundirse con trastornos metabólicos como la hipertrigliceridemia o la colesterolemia, que requieren un abordaje nutricional. La fisioterapia aún no es ampliamente reconocida en este contexto. Este caso clínico busca introducir nuevos enfoques terapéuticos que mejoren los criterios de tratamiento fisioterapéutico y promuevan un mayor conocimiento sobre el papel de la fisioterapia en la prevención y manejo adecuado de la cefalea tensional (4).

1.2. Justificación

Según Hernández et al (2014), indican que las justificaciones teóricas responden a las siguientes preguntas ¿Se puede conocer con mayor evidencia el comportamiento de una o más variables sobre la influencia que existe entre ellas? El presente trabajo de investigación buscó determinar la relación que existe entre la terapia kinésica y técnicas manuales en la cefalea tensional.

Además, la justificación práctica contribuye a la resolución de conflictos reales y tiene un impacto significativo en el problema. Los resultados de este trabajo de investigación fueron comunicados al paciente para que continuara con el plan de tratamiento en casa y a la clínica particular como protocolo de tratamiento, permitiendo así la toma de decisiones informadas en beneficio de toda la población atendida en la clínica (9).

Hipótesis General

La terapia kinésica y las técnicas manuales son efectivas para disminuir la cefalea tensional durante el 01 de febrero al 28 de febrero del 2023.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar la efectividad de la Terapia kinésica y las técnicas manuales en la cefalea tensional del 1 de febrero al 28 de febrero del 2023.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar la efectividad de la Terapia kinésica y las técnicas manuales para disminuir el dolor.
- Determinar la efectividad de la terapia kinésica y las técnicas manuales para disminuir contracturas musculares.
- Determinar la efectividad de la Terapia kinésica y las técnicas manuales para mejorar la fuerza muscular del cuello.
- Determinar la efectividad de la Terapia kinésica y las técnicas manuales para mejorar la movilidad cefálica y cervical.
- Determinar la efectividad de la Terapia kinésica y las técnicas manuales para mejorar la postura del tronco y la cabeza.

1.4. Diagnóstico Socioeconómico

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) informó que, desde 2019 hasta 2021, la economía mundial experimentó un estancamiento debido a la pandemia de COVID-19. En el ámbito nacional, la actividad económica se contrajo un 0,4% en el primer trimestre de 2023, después de dos años de crecimiento continuo. Durante este período, se observó una disminución en la inversión privada en un contexto de conflictos sociales, un menor dinamismo en el consumo privado, una reducción del gasto público debido a la emergencia sanitaria y el

impacto de la llegada de nuevas autoridades. Todo esto evidencia un deterioro en la situación económica (10).

Huancayo es una urbe ubicada en el departamento de Junín, en el valle del Mantaro, conocido como el centro del Perú. Se sitúa a una altitud de 3249 metros sobre el nivel del mar y es reconocida como el principal núcleo económico y social de la región central del país (10).

En el ámbito de la salud, se dispone de tres hospitales de gran envergadura: el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico "Daniel Alcides Carrión", el Hospital Regional Docente "El Carmen" y el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Centro. En el sector de la educación superior, se cuenta con la Universidad Nacional del Centro, de carácter estatal, y en el ámbito privado, con la Universidad Peruana Los Andes, la Universidad Continental, la Universidad Roosevelt, entre otras de reciente creación (10).

En el presente caso clínico, se tiene a un paciente masculino de 29 años, residente en el Jr. Libertad N° 1846, anexo Incho, distrito de El Tambo - Huancayo. Su contexto económico es de recursos medio-bajos, dado que tiene empleos eventuales sin estabilidad ni contratos fijos que le aseguren una economía sólida. Además, se financia su educación superior de manera autónoma. El paciente refiere que no pudo acceder a atención en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión debido a la falta de cupos, siendo informado que las sesiones disponibles se programaban con una demora de dos meses. Por ello, optó por atención privada y, siguiendo la recomendación de un familiar, acudió al centro de rehabilitación "San Marcos", donde se le programaron sesiones de terapia física ajustadas a su horario laboral.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de Estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

En 2022, Abós presentó su artículo titulado “Fibrolisis diacutánea en la cefalea tensional. Artículo Monográfico”. El objetivo del estudio fue evaluar la efectividad de la técnica de fibrolisis diacutánea en el tratamiento de la cefalea tensional. Metodología: Estudio experimental de diseño longitudinal. Conclusiones: Se observó una mejora significativa en la reducción del dolor cefálico, la disminución de la tensión en la musculatura cervical y craneal, una mayor movilidad cervical y temporomandibular, y una disminución general del dolor de cabeza (11).

Román, en el año 2022, presentó una investigación “Fisioterapia como tratamiento coadyuvante de la cefalea tensional”, su propósito fue realizar una revisión bibliográfica sobre los beneficios de la fisioterapia como tratamiento complementario para la cefalea tensional. Metodología: No experimental, descriptivo, se realizó una revisión de 42 artículos. Resultados: Se realizó una revisión en PEDro, Pubmed, Science Direct, scielo, RIECS, Cochrane Database y BvSalud. Resultados: Los estudios muestran resultados positivos, a nivel del dolor de la discapacidad, del movimiento y las técnicas más empleadas son las de terapia manual, masajes, manipulaciones y movilizaciones (12).

Fuertes, en el año 2022, presentó en su investigación “Tratamiento de fisioterapia en la cefalea tensional”, su propósito fue realizar una búsqueda de la bibliografía científica más actual acerca de las Técnicas de Fisioterapia. Metodología: Se empleó un estudio bibliográfico en diferentes plataformas: Pubmed, Pedro, Scielo, Web of science y Cochrane plus. Resultados: Tras una primera búsqueda se obtuvieron un total de 38 artículos, los que finalmente fueron 12 los artículos seleccionados. Conclusión: La evidencia científica

propagada avala la fisioterapia como tratamiento eficaz en el manejo de pacientes con cefalea tensional (13).

Carrera, en el año 2021, presentó una investigación titulada “Masoterapia vs estiramientos de la musculatura cervical para cefalea tensional en pacientes adultos de 18 a 59 años”, tuvo como propósito determinar la efectividad de masajes y estiramiento en la cefalea tensional. En la metodología se hizo uso del estudio experimental, de tipo cuasiexperimental en adultos. Sus hallazgos: antes del tratamiento la intensidad del dolor por EVA fue de 8,1 y después del tratamiento fue de 3.2; de esta manera concluyó que la masoterapia y los estiramientos mejoraron la calidad de vida y el dolor provocado por la cefalea tensional (14).

Martínez, en el año 2019, presentó su artículo “Fisioterapia en cefalea tensional ¿Debe recomendarse a nuestros pacientes?, su objetivo fue determinar si la fisioterapia es segura y beneficiosa en la cefalea tensional. Metodología: Estudio descriptivo, explicativo. Conclusión: Se determinó que la fisioterapia en la cefalea tensional es segura, y eficaz para el tratamiento de la cefalea tensional, sin embargo, por lo escaso de estudios previos no hay seguridad de recomendar a todos los pacientes (15).

En 2021, Hierro presentó su estudio titulado “La fisioterapia como tratamiento de las cefaleas: Revisión de carácter sistemático”. El objetivo fue analizar el estado actual de la fisioterapia como tratamiento para la migraña, la cefalea tensional y la cefalea cervicogénica, utilizando técnicas manuales. Metodología: Se seleccionaron revisiones sistemáticas, narrativas y ensayos controlados aleatorizados sobre el tratamiento fisioterapéutico de la migraña, la cefalea tensional y la cefalea cervicogénica, utilizando las bases de datos Scopus, Scielo, Medline, CINAHL y PEDro. Conclusión: El tratamiento manual en fisioterapia mejoró los síntomas de la migraña, la cefalea tensional y la cefalea cervicogénica, disminuyendo la duración, intensidad y frecuencia de las crisis de cefalea (16).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Castillo, en 2022, llevó a cabo la investigación titulada “Actividad Física y dolor cervical en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Mayor de San Marcos, Septiembre – diciembre 2022”. El objetivo fue determinar el nivel de actividad física y su relación con el dolor cervical. Metodología: Se utilizó una investigación cuantitativa, de tipo observacional, con nivel descriptivo y correlacional, de diseño no experimental y de corte transversal. La muestra incluyó a 127 estudiantes. Conclusión: se encontró una relación estadísticamente significativa entre el dolor cervical y la actividad física (17).

En 2019, Terrazos llevó a cabo una investigación titulada “Elongamiento y masaje clásico en personas con cefalea de tipo tensional del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen”. El objetivo del estudio fue evaluar la efectividad del estiramiento y masaje clásico en el alivio de la cefalea tensional, utilizando la escala visual analógica (EVA). Se seleccionaron 120 pacientes con edades comprendidas entre 18 y 50 años. Metodología: Se empleó un estudio pre-experimental. Conclusión: La fisioterapia demostró ser de gran valor en el tratamiento de la cefalea tensional, proporcionando un notable alivio a los pacientes mediante el uso de ambas técnicas evaluadas en el estudio. (18).

En 2018, Castro llevó a cabo una investigación titulada “Caracterización de la cefalea tensional en pacientes adultos del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo”, cuyo objetivo fue determinar las principales características de la cefalea tensional en pacientes adultos de dicho hospital. Metodología: Se utilizó un estudio observacional analítico retrospectivo basado en 98 historias clínicas. Resultados: El 17,93% de los pacientes presentaron cefalea tensional debido al estrés; el 33,33% por permanecer mucho tiempo sentados (inactividad física); el 3,6% a causa de la menstruación y el 45,14% por otras razones. Conclusión: la inactividad física es una de las principales causas de la cefalea tensional (19).

2.2. Bases Teóricas

Modelo Epidemiológico en salud: se centra en analizar las necesidades de una población específica, como aquellas personas que sufren de cefalea. La cefalea, siendo un problema de salud significativo, no solo afecta la calidad de vida de los individuos, sino que también representa un considerable gasto sanitario. Este análisis implica identificar las demandas y carencias en la atención médica que experimentan estos pacientes, y requiere la asignación de recursos adecuados para su tratamiento. Además, se debe promover la realización de nuevos estudios que proporcionen datos actualizados y relevantes para mejorar las estrategias de atención.

Modelo Psicosocial: La búsqueda del bienestar se concibe como un proceso progresivo en el cual el individuo transita por diversas etapas. Por consiguiente, este modelo no intenta proporcionar una explicación exhaustiva de todas las acciones orientadas a mejorar la salud del individuo. En su lugar, se enfoca en identificar las variables específicas que facilitan la comprensión del comportamiento de patologías como la cefalea tensional.

Modelo sociológico: los modelos sociológicos buscan explicar estudios e investigaciones sobre nuevos enfoques en el tratamiento de la cefalea, basándose en los principios de los servicios de salud que se manifiestan en las redes sociales (individuo-familia). Así, las relaciones en estas redes, junto con la disponibilidad de servicios de salud, influyen en las actitudes hacia la patología (cefalea tensional) y su tratamiento, así como en la red de salud social que se activará para dicha población (20).

2.3. Bases Conceptuales

2.3.1. Cefalea

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las cefaleas, también denominadas dolores de cabeza, son uno de los trastornos primarios del sistema nervioso. Estos dolores, que

pueden ser sumamente incapacitantes, se clasifican en tres categorías principales: migraña, cefalea tensional y cefalea en racimos. Cada tipo presenta causas y características distintas. La migraña se define como un dolor de cabeza recurrente y pulsátil, frecuentemente acompañado de náuseas, vómitos y una sensibilidad extrema a la luz y al sonido. La cefalea tensional es el tipo de dolor de cabeza más común, descrito como una sensación de presión o tensión alrededor de la cabeza, especialmente en la frente y los lados. Por otro lado, la cefalea en racimos es menos común pero extremadamente dolorosa, manifestándose en episodios recurrentes que pueden durar semanas o meses, seguidos de periodos de remisión (9).

La cefalea es una de las afecciones más prevalentes a nivel global, y una gran parte de la población no identifica correctamente el tipo de cefalea que padece. No obstante, muchos individuos recurren a la automedicación utilizando cualquier antiinflamatorio no esteroideo (AINE) disponible (9).

2.3.2. Cefalea Tensional

Dolor de intensidad leve a moderada ubicado en la región cefálica, genera una sensación de presión o tensión en la cabeza. Este malestar se describe comúnmente como una banda ajustada alrededor de la frente, los lados o la parte posterior de la cabeza. Su origen está relacionado con la tensión y contracción muscular en la región cervical, factores que pueden ser desencadenados por estrés, fatiga, mala postura y falta de descanso adecuado. La Sociedad Internacional de Cefaleas indica que las cefaleas tensionales son una de las formas más prevalentes de dolor de cabeza, afectando a una porción considerable de la población. Aunque generalmente no son incapacitantes, pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida si no se tratan adecuadamente. El tratamiento comúnmente incluye el uso de analgésicos de venta libre, técnicas de relajación y, en algunos casos, fisioterapia para aliviar la tensión muscular en el cuello y los hombros (7).

Característica de la cefalea tensional

La cefalea tensional se define típicamente como un dolor bilateral de tipo opresivo que no se acompaña de náuseas. Este dolor se localiza en la región occipital y frontal, presentándose con una intensidad que varía de leve a moderada. Las comorbilidades frecuentemente asociadas incluyen trastornos como depresión, estrés, ansiedad, así como espasmos musculares y disfunción temporomandibular. En estos pacientes, las auras no suelen estar presentes. Es habitual el uso excesivo de analgésicos, lo cual puede conducir a una complicación adicional: cefalea tensional refractaria a los analgésicos (14).

Causa de la cefalea tensional

La teoría neurovascular sugiere que las cefaleas primarias, especialmente la cefalea tensional, son causadas por cambios en la perfusión sanguínea en el cráneo. Estos cambios pueden ser provocados por una respuesta exagerada a estímulos fisiológicos, como el estrés, y generan dolor debido a la hipoperfusión. A pesar de que se postula que los orígenes se encuentran en el sistema nervioso central, no en el sistema vascular en sí, es importante considerar que las manifestaciones clínicas pueden implicar una interacción compleja entre ambos sistemas (6).

La activación de un grupo neuronal en el mesencéfalo, relacionada parcialmente con factores genéticos, aún no tiene un desencadenante claro. Las técnicas radiológicas actuales muestran que la inhibición sináptica en las regiones corticales y subcorticales resulta de la liberación de compuestos que provocan inflamación tisular neurogénica. Esta inflamación, junto con la vasodilatación arteriolar y la hipoperfusión, afecta la rama del quinto par craneal, causando dolor (5).

Factores causales

Estilo de vida: según la OMS, la inactividad física y el sedentarismo, caracterizados por la falta de ejercicio durante el tiempo libre, son una de las causas primordiales de mortalidad en todo el mundo. Este estilo de vida incrementa la mortalidad general y el riesgo de desarrollar

enfermedades cardiovasculares, diabetes y obesidad. La organización también indica que más del sesenta por ciento de individuos en todo el mundo no realiza suficiente ejercicio físico para mejorar su salud (6).

Problemas Musculoesqueléticos: estos pueden estar relacionados con la contracción de los músculos del cuello y la cabeza, y los desencadenantes de la cefalea tensional pueden incluir una mala postura (6).

Estado de salud mental: relacionado al estrés y la fatiga, la asociación española de pacientes con dolores de cabeza y cuello afirman que hay diversos factores que desencadenan en cefalea tensional y se relacionan al estrés, sufrimiento físico o psíquico permanente (3).

Clasificación: El comité de clasificación de cefaleas de la Sociedad Internacional de Cefaleas (ICHS) estableció varios criterios para diagnosticar la cefalea tensional (3).

- Cefalea episódica infrecuente de tipo tensional.
 1. Es infrecuente; suele manifestarse como una sensación de presión y constricción. Su intensidad oscila entre leve y moderada, y su duración puede extenderse desde unos pocos minutos hasta varios días.
 2. Este tipo de cefalea no causa náuseas, pero puede provocar sensibilidad a la luz o al sonido.
- Cefalea episódica infrecuente de tipo tensional, se caracteriza por presentar hipersensibilidad pericraneal, sensibilidad aumentada alrededor del cráneo al ser palpado manualmente.
- Dolor de cabeza episódico infrecuente de tipo tensional sin sensibilidad aumentada en el cráneo y sin incremento en la sensibilidad alrededor del cráneo.
- Cefalea episódica frecuente de tipo tensional.
 1. Presencia de 10 episodios de cefalea
 2. Duración de 30 minutos a 7 días

- Ubicación bilateral
- Sensación tensiva u opresiva
- Cefalea episódica frecuente de tipo tensional con hipersensibilidad pericraneal y aumento de la sensibilidad pericraneal a la palpación manual.
- Cefalea episódica frecuente de tipo tensional sin hipersensibilidad pericraneal pero no se presenta aumento de la sensibilidad pericraneal.
- Cefalea crónica de tipo tensional
 1. Prolongación de horas a días sin expedición.
 2. Ciclo > a 15 días por mes con una duración de 3 meses.
 3. Coincidencia de 2 a 4 características.
- Ubicación bilateral
- De intensidad baja a moderada.
- El ejercicio físico no incrementa la percepción del dolor.
 1. Sensación tensiva, presenta dos características siguientes:
 2. Puede asociarse a fotofobia, fonofobia o alguna náusea leve.
 3. No se observan náuseas ni vómitos.
- Cefalea crónica de tipo tensional con hipersensibilidad pericraneal, presenta dos características:
 1. Puede asociarse a fotofobia, fonofobia o alguna náusea leve.
 2. No se observan náuseas ni vómitos.
- Cefalea crónica de tipo tensional con hipersensibilidad pericraneal.
 1. Se observa una sensibilidad aumentada en la región pericraneal al realizar la palpación manual.
 2. Cumple los criterios de la cefalea crónica de tipo tensional.
- Cefalea crónica de tipo tensional sin hipersensibilidad pericraneal

1. No existe presencia de la sensibilidad pericraneal (14-16)

Tratamiento de la cefalea tensional

Este tipo de tratamiento tensional es un buen diagnóstico. Además, debido a la relación entre algunas comorbilidades y la cefalea tensional, es recomendable evitar los factores desencadenantes. Estrategias efectivas para prevenir estos dolores de cabeza incluyen la reducción del estrés mediante técnicas de manejo del estrés y la adopción de posturas adecuadas para evitar tensiones musculares. Asimismo, es importante incorporar actividad física regular, lo cual puede mejorar la salud general y disminuir la frecuencia de las cefaleas. Las terapias alternativas, como la fitoterapia, que utiliza plantas medicinales, y técnicas de relajación, como la meditación y el yoga, también pueden ser beneficiosas para manejar y prevenir la cefalea tensional.

El uso de analgésicos puede ser útil para el alivio inmediato del dolor, pero es fundamental no abusar de estos medicamentos. El uso excesivo de analgésicos puede, paradójicamente, provocar cefaleas tensionales inducidas por medicamentos, fenómeno conocido como cefalea por uso excesivo de medicación. Por lo tanto, se recomienda seguir las indicaciones médicas y considerar alternativas no farmacológicas como parte de un enfoque integral para el manejo de la cefalea tensional. (14).

El uso de analgésicos como AINES, paracetamol, ibuprofeno y aspirina es común, aunque no está completamente definido el uso de triptanes para la migraña. También se recomienda el uso de otros medicamentos, como antidepresivos, incluyendo inhibidores de serotonina y tricíclicos como la amitriptilina, que es efectiva para la prevención (16).

Se menciona también el uso de propranolol, antiepilépticos, ansiolíticos y, en casos extremos, relajantes musculares para tratar ciertas condiciones. En general, estos tratamientos muestran buenos resultados, aunque solo por un tiempo limitado (7).

2.3.3. Técnicas Manuales

Las técnicas manuales empleadas en fisioterapia son aquellas que emplean la mano con un criterio clínico, estas técnicas, a diferencia de la aplicación de las manos por otros profesionales es que se tiene un criterio basado en la evidencia clínica y científica (4).

Tipos de técnicas manuales

Masajes terapéuticos: Los masajes realizados con criterio son muy beneficiosos, estos tienen efectos psicológicos, mecánicos y fisiológicos, se pueden realizar con los dedos, nudillos, talón de la mano, codos, antebrazo y también se emplean instrumentos y/o aparatos que ayudan a realizar estos masajes, por lo que va a ayudar en músculos fatigados, sensibles y con espasmos musculares (4).

Estiramiento manual: Técnica manual que consiste en ejercer una fuerza que provoca el aumento en la longitud del músculo, empleándose con las 2 manos o con una, esto favorece en la flexibilidad del musculo y de esta manera ayudar en la contractura muscular (5).

Digitopresión: Técnica manual que consiste en realizar presiones en los puntos dolorosos de forma sostenida por lapsos de 3 a 5 segundos, se puede emplear los pulpejos de los dedos, los nudillos e incluso técnicas instrumentales, tiene por efecto una disminución del dolor por efecto circulatorio, mecánico, por lo que ayuda en los procesos donde hay contractura muscular (5).

Presión isquémica: Técnica manual que consiste en aplicar una presión sostenida durante 30 segundos sobre un punto gatillo, en el caso cervical se puede aplicar en los músculos suboccipitales, trapecio superior, escalenos. Tiene por finalidad la desensibilización de la hiperexcitabilidad de los nociceptores, mejorar el flujo sanguíneo y ayudar en la elasticidad muscular (5).

Técnicas de terapia manual: Aquí se pueden considerar desde el masaje funcional que consiste en realizar masajes en posiciones donde se presenta el dolor, en el caso cervical

estamos hablando de la aplicación de la técnica de masaje en posiciones de la cabeza en antepulsión, rotación y extensión (4).

También existen técnicas de movilización dadas por métodos como Maitland, Kaltenborn o Mulligan, también tenemos técnicas del tejido miofascial como el método de inducción miofascial, método de manipulación facial o Rolfing, técnicas de tejido neural como movilización del sistema nervioso, neuro dinamia y neuromeningeo (4-6).

2.3.4. Técnicas kinésicas

Las técnicas kinésicas son aquellas que consisten en realizar un movimiento con propósito terapéutico, estas pueden ser pasivas, asistidas, libres o activas, por lo que se debe dosificar de forma adecuada para no provocar efectos negativos en el paciente (6).

Objetivos de las técnicas kinésicas

- Prevenir el deterioro físico del paciente.
- Mejorar y mantener el rango articular.
- Disminuir el dolor.
- Disminuir la contractura y el espasmo muscular.
- Mejorar la circulación.
- Mejorar o mantener la flexibilidad musculo esquelética.
- Asegura una mejor sensación de bienestar.
- Ayudar a prevenir lesiones.

Indicaciones de la terapia kinésica

- Pacientes con dolor.
- Movilidad disminuida.
- Atrofia muscular.
- Contractura muscular.

2.4. Metodología

Método

Hernández (2014) manifiesta que, el método de investigación deductivo es el razonamiento mediante el cual, a partir del análisis u observación de una situación particular o específica, se pretende llegar a una ley general (21).

Enfoque

En una investigación cuantitativa se pretende explicar y predecir el fenómeno investigado buscando regularidad y una relación causal entre elementos como son la Terapia kinésica y las técnicas manuales en la cefalea tensional.

Nivel

El nivel del presente estudio de caso clínico es de naturaleza correlacional, con el objetivo de identificar la relación entre la intervención kinésica y las técnicas de terapia manual en el manejo de la cefalea tensional.

Tipo

Las investigaciones básicas tienen como finalidad la obtención y recopilación de información para construir una base de conocimientos que se agrega a una información previa existente.

Diseño

El diseño de la siguiente investigación de caso clínico es experimental en la categoría de preexperimentos porque el grado de control es mínimo siendo específicamente un estudio de caso experimental (21).

CAPÍTULO III

DESARROLLO TEMÁTICO

3.1. Historia Clínica

A. Datos e Identificación del paciente:

- Nombre: Andrey Bustamante Pérez
- Fecha de nacimiento: 14/09/1995
- Edad actual: 28 años de edad
- Sexo: Masculino
- Religión: católica
- Grado de instrucción: Superior completa
- Ocupación: Estudiante y ayudante de Mecánica
- Procedencia: Distrito del Tambo

B. Motivo de consulta:

El paciente reporta cefalea desde hace 3 años, de carácter intermitente y que remitía con reposo y uso de analgésicos. Sin embargo, en los últimos 3 meses, presenta un dolor moderado que interfiere con sus actividades cognitivas, particularmente en el estudio y las actividades diarias. El dolor se intensifica al mediodía y en la tarde, lo que restringe significativamente su participación en las clases y la realización de tareas vespertinas.

El paciente refiere haber acudido al hospital, pero no pudo acceder de forma inmediata y le indicaron que las citas se programan en las mañanas. Debido al tiempo requerido para obtener una consulta con los médicos especialistas, no logró recibir atención en dicho nosocomio, por lo que recurrió a un consultorio médico particular. Sin embargo, por problemas económicos, no completó el tratamiento hace años. No obstante, la preocupación y el temor a que el problema se agrave lo han llevado a retomar la fisioterapia.

3.2. Evaluación Fisioterapéutica

EVALUACIÓN INICIAL



Figura 1. Evaluación postural

3.2.1. Evaluación de la postura en la posición sedente

Cabeza: Presenta una antepulsión de cabeza. Con ligera rotación e inclinación derecha.

Tronco: El paciente presenta una cifosis torácica pronunciada, con antepulsión de los hombros y la cabeza. El paciente refiere haber tenido una postura más adecuada previamente y que actualmente se siente debilitado, indicando que la postura actual es resultado de mantener esta posición durante horas prolongadas. Se observa una inclinación del tronco hacia el lado derecho.

Lumbar: Rectificación lumbar.

Pelvis: Retroversión pélvica.



Figura 2. Evaluación posición sedente

Cabeza: Presenta antepulsión de cabeza, con ligera inclinación y rotación derecha.

Tronco: Ligera cifosis de tronco.

Lumbar: Lordosis lumbar.

Pelvis: En ligera antepulsión.

Miembros inferiores: En adecuada alineación.



Figura 3. Evaluación de la postura en bípedo

3.2.2. Evaluación de la sensibilidad – Dolor

El paciente refiere cefalea frontal y temporal con una intensidad de 7/10 según la escala analógica visual (EAV), la cual se exagera con la presión y durante las tardes, y disminuye con el reposo y en posición decúbito. Además, presenta dolor suboccipital con una intensidad de 7/10 en la EAV, que se incrementa con la presión, los movimientos cervicales y durante las tardes, y se alivia con el reposo o al estar en posición decúbito.

3.2.3. Evaluación Articular

Flexión de cabeza: Presenta una disminución de la movilidad en el segmento occipito atloideo.

Extensión de cabeza: Movilidad conservada a la extensión.

Flexión cervical: Disminución de la movilidad de los segmentos cervicales de c2 a c7.

Extensión cervical: Presencia de disminución de la movilidad de la extensión de los niveles cervicales de c2 a c7.

Inclinación: Presencia de una disminución de la movilidad en inclinación de los niveles cervicales de c2 a c7.

Rotación cervical: Presencia de limitación en 45°.



Figura 4. Evaluación de la fuerza muscular

Presencia de una disminución de fuerza muscular de todo el tronco, tenemos:

Extensores de tronco: Grado 2 según escala de fuerza muscular (Daniels)

Flexores de tronco: Grado 2

Rotadores de tronco: Grado 2

Músculos cervicales: No evaluados por poca objetividad, ya que presentan espasmo y contractura muscular.

En general los músculos están desacondicionados, débiles por falta de actividad física o ejercicios.

3.3. Diagnóstico y Pronóstico

3.3.1. Diagnóstico Médico

El paciente ha sido diagnosticado con cefalea tensional CIE 10 G44.2

3.3.2. Diagnóstico Fisioterapéutico

Dolor severo en el cuello CIF b28010.3

Moderada rigidez muscular a nivel cervical CIF b7800.2

Moderada disminución de fuerza muscular de músculos del cuello CIF b7300.2

3.3.3. Pronóstico

El pronóstico de las alteraciones funcionales identificadas es positivo con la implementación de un régimen fisioterapéutico apropiado.

3.4. Plan de Tratamiento

3.4.1. Formulación del Plan de Tratamiento Fisioterapéutico

El plan de tratamiento es realizar terapias inter diarias por un periodo de 10 sesiones, que duran un promedio entre 45 a 1 hora de tratamiento. Para poder conseguir la mejora del paciente nos vamos a centrar en los siguientes objetivos.

3.4.2. Protocolo de Tratamiento

El protocolo se describe a continuación:

Primero: Aplicación de un agente de termoterapia superficial para la preparación del tejido blando y la realización de técnicas que van a venir en continuación. En la zona cervical, está contraindicado la aplicación de la compresa a nivel cefálico. La compresa húmeda caliente es la técnica más empleada por tener mayor acción en relación a la profundidad de los tejidos, esta debe ser aplicada y el paciente debe estar en una posición cómoda en decúbito prono (15 minutos).

Segundo: Aplicación de los masajes terapéuticos y técnicas manuales, las que pueden ser las de amasamiento, fricción, presión, inducción y manipulación fascial. En músculos cervicales como son los trapecios superiores, suboccipitales y escalenos. Los masajes deben administrarse durante un período de tiempo específico, el cual está determinado por el grado de tensión

muscular y la técnica de movilización de tejido blando que se va a emplear, generalmente en un rango de 5 a 15 minutos.

Tercero: Aplicación de ejercicios de estiramiento de los músculos contracturados como son los suboccipitales, trapecio superior y escalenos. Y músculos posturales acortados como es el caso del pectoral mayor y pectoral menor. Estos se deben realizar a una elongación por 15 segundos para provocar un efecto de flexibilidad permanente.

Cuarto: Aplicación de ejercicios de fortalecimiento de los músculos posturales débiles, como son el caso de los músculos trapecio, fibras medias, trapecio fibras inferiores, dorsal largo, espinoso y multífidus.

Quinto: Recomendaciones y sugerencias, estas pueden ser de acuerdo a la progresión y clínica que presenta el paciente, desde descanso, auto estiramientos, movimientos, posturas que puedan utilizar o realizar rutinariamente.

3.5. Sesiones de Tratamiento

Sesión 1



Figura 5. Aplicación de la sesión 1

Objetivo: Mejorar el dolor y contractura muscular.

1ro: Aplicación de compresas calientes húmedas en la región cervical, cerciorándose al minuto 5 y minuto 10 sobre el calor adecuado y la cantidad de capas correctas de la compresa, observar el eritema y sudoración como efecto adecuado de la aplicación de la compresa.

2do: Aplicación de masajes por unos minutos en la región cervical (5 – 15 minutos).

3ro: Estiramientos de los músculos suboccipitales, trapecio superior, angular del omoplato y escalenos. (15 minutos).

4to: Sugerencia, evitar estar muchas horas sentado y realizar pausas activas, esto consiste cada 20 minutos debe de realizar movimientos cervicales y ponerse de pie.

Logros: El dolor ha reducido de un grado 8 a un grado 4, la movilidad ha mejorado y la discapacidad es mínima.

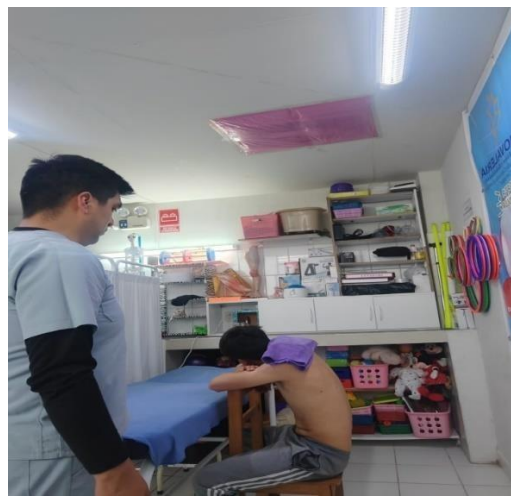


Figura 6. Aplicación de compresas calientes

Sesión 2

Objetivo: Mejorar el dolor y contractura muscular

1ro: Aplicación de compresas calientes húmedas en la región cervical, cerciorándose al minuto 5 y minuto 10 sobre el calor adecuado y la cantidad de capas correctas de la compresa, observar el eritema y sudoración como efecto adecuado de la aplicación de la compresa.

2do: Aplicación de masajes descontracturantes en la región cervical.

3ro: Estiramientos asistidos de los músculos suboccipitales, trapecio superior, angular del omoplato y escalenos.

4to: Sugerencia, evitar el sedentarismo prolongado y realizar pausas activas. Esto implica realizar ejercicios cervicales y ponerse de pie cada 20 minutos.

Logros: El dolor y la molestia continúan disminuyendo.



Figura 7. Técnica de dígito presión en la zona cervical y trapecio

Sesión 3:

Objetivo: Mejorar la movilidad de la columna cervical

1ro: Aplicación de compresas calientes húmedas en la región cervical como medio de preparación y mejora de la circulación de la zona de tratamiento.

2do: Realizamos la técnica de dígito presión y fricción en músculos contracturados, como son los suboccipitales, trapecio superior angular del omoplato y escalenos.

3ro: Estiramientos asistidos de los músculos suboccipitales, trapecio superior, angular del omoplato y escalenos.

4to: Sugerencia, realizar pausas activas con 5 estiramientos de cada músculo cada 2 horas durante las horas de trabajo.

Logros: El dolor se ha reducido de un grado 4 a un grado 1. El paciente refiere un dolor casi nulo o mínimo, la movilidad esta conservada.



Figura 8. Estiramiento asistido trapecio superior

Sesión 4:

Objetivo: Mejorar la movilidad y flexibilidad de los músculos cervicales.

1ro: Aplicación de compresas húmedo-calientes en la región cervical como método de preparación y optimización de la circulación en el área de tratamiento.

2do: Realizamos la técnica de digitopresión en músculos suboccipitales, trapecio superior angular del omoplato y escalenos.

3ro: Estiramientos asistidos de los músculos suboccipitales, trapecio superior, angular del omoplato y escalenos.

4to: Sugerencia, realizar pausas activas con 5 estiramientos de cada musculo cada 2 horas durante las horas de trabajo.

Logros: El dolor que se presento es mínimo o nulo y la flexibilidad cervical esta conservada.

Sesión 05:

Se realizó una reevaluación, donde se volvió a considera la postura, la flexibilidad muscular, la fuerza muscular, el dolor y la funcionalidad cervical, encontrándose:

Evaluación postural

Evaluación de la postura en la posición sedente

Cabeza: Presenta una antepulsión de cabeza. Con ligera rotación e inclinación derecha.

Tronco: El paciente exhibe una cifosis torácica pronunciada, con antepulsión de los hombros y cabeza protruida. El paciente menciona que anteriormente mantenía una mejor postura, pero actualmente se siente debilitado y atribuye esta postura a las largas horas en dicha posición. Además, se observa una inclinación del tronco hacia el lado derecho.

Lumbar: Rectificación lumbar.

Pelvis: Retroversión pélvica.

Evaluación de la postura en bípedo

Cabeza: Presenta antepulsión de cabeza, con ligera inclinación y rotación derecha.

Tronco: Ligera cifosis de tronco.

Lumbar: Lordosis lumbar.

Pelvis: En ligera antepulsión.

Miembros inferiores: En adecuada alineación.

Evaluación de la sensibilidad – Dolor



Figura 9. Evaluación del dolor

El paciente refiere cefalea frontal y temporal con una intensidad de 7/10 según la escala visual analógica (EVA), exacerbada por la presión y en las horas vespertinas, aliviándose con el reposo y la posición de decúbito.

Además, presenta dolor suboccipital con una intensidad de 7/10 según la EVA, que se intensifica con la presión y los movimientos cervicales, así como en las tardes, y que se mitiga con el reposo o al estar en posición de decúbito.

Evaluación articular

Flexión de cabeza: Aun presenta una mínima disminución de la movilidad en el segmento occipito atloideo.

Extensión de cabeza: Movilidad conservada a la extensión.

Flexión cervical: Aun hay disminución de la movilidad de los segmentos cervicales de c2 a c7.

Extensión cervical: Aun hay disminución de la movilidad de la extensión de los niveles cervicales de c2 a c7.

Inclinación: Aun hay disminución de la movilidad en inclinación de los niveles cervicales de c2 a c7.

Rotación cervical: Mínima limitación articular.

Evaluación de la fuerza muscular

Aún se observa una disminución de la fuerza muscular global del tronco, incluyendo los siguientes músculos:

Extensores de tronco: Grado 2 según escala de fuerza muscular (Daniels)

Flexores de tronco: Grado 2

Rotadores de tronco: Grado 2

Músculos cervicales: No evaluados por poca objetividad, ya que presentan espasmo y contractura muscular.

En general aun los músculos están débiles por falta de actividad física o ejercicios.

Objetivo de la quinta sesión: Mejorar la flexibilidad de los músculos pectorales para mejorar la postura en relación a la cintura escapular.

1ro: Aplicación de compresas húmedas calientes en la región torácica como técnica preparatoria para mejorar la flexibilidad de la musculatura pectoral, tanto de los músculos pectorales mayores como de los pectorales menores.

2do: Aplicación de técnicas de inducción miofascial con la técnica de deslizamiento transversal y longitudinal en la zona del pectoral mayor y menor, los deslizamientos se realizan con aceite con una fuerza que va de forma progresiva sin provocar dolor.

3ro: Estiramientos autoasistidos de los músculos pectoral mayor y pectoral menor, con una ejecución de elongación de 15 segundos para conseguir una elasticidad plástica del músculo, lo cual ayuda a mejorar la postura.

4to: Sugerencia, realizar mayor actividad física, específicamente caminata por un promedio de 30 minutos, al inicio camino 10, luego 20 y terminar con 30 minutos, esto con propósito de activar el mecanismo postural para que la cabeza tenga mejor alineación.

Logros: El dolor es imperceptible, sin embargo, la postura como mecanismo causal aún sigue deficiente por lo que se enfatiza en priorizar en una buena postura cuando se está sentado.

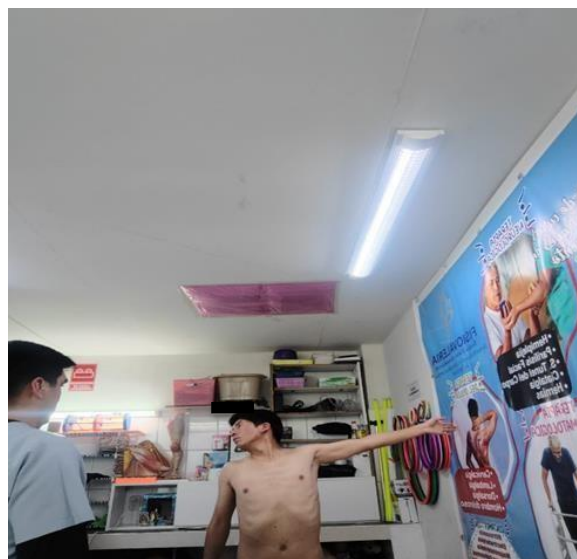


Figura 10. Estiramientos asistidos

Sesión 06:

Objetivo de la sesión: Mejorar la postura de la cintura escapular y cabeza.

1ro: Paciente en posición supina y procedemos a la aplicación de compresas calientes húmedas en la región torácica como medio de preparación para mejorar la flexibilidad de la zona pectoral, para los pectorales mayores y en los pectorales menores.

2do: Aplicación de técnicas de inducción miofascial con la técnica de deslizamiento transversal y longitudinal en la zona del pectoral mayor y menor, los deslizamientos se realizan con aceite con una fuerza que va de forma progresiva sin provocar dolor.

3ro: Estiramientos auto asistidos de los músculos pectoral mayor y pectoral menor, con una ejecución de elongación de 15 segundos para conseguir una elasticidad plástica del musculo, lo cual ayuda a mejorar la postura.

4to: Sugerencia, realizar mayor actividad física, específicamente que camine por un promedio de 30 minutos, al inicio camino 10, luego 20 y terminar con 30 minutos, esto con propósito de activar el mecanismo postural para que la cabeza tenga mejor alineación.

Logros: El dolor es imperceptible, sin embargo, la postura como mecanismo causal aún sigue deficiente por lo que se enfatiza en priorizar en una buena postura cuando se está sentado.

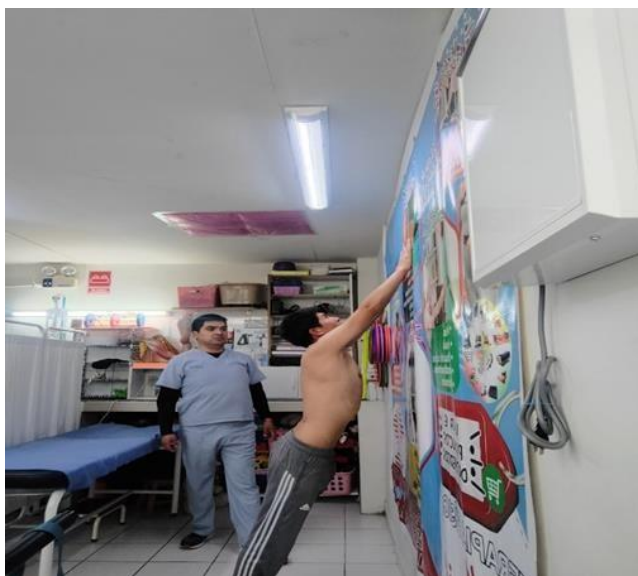


Figura 11. Estiramiento pectoral mayor y menor

Sesión 7

Objetivo de la sesión: Mejorar la postura de la cabeza en relación a la cintura escapular

1ro: Aplicación de compresas calientes húmedas en la región torácica como medio de preparación para mejorar la flexibilidad de la zona pectoral, para los pectorales mayores y en los pectorales menores.

2do: Aplicación de técnicas de inducción miofascial con la técnica de deslizamiento transversal y longitudinal en la zona del pectoral mayor y menor, los deslizamientos se realizan con aceite con una fuerza que va de forma progresiva sin provocar dolor.

3ro: Se inicia con ejercicios de fortalecimiento progresivo de músculos débiles y que están relacionados con la postura deficiente, tenemos al musculo romboides, trapecio medio, trapecio inferior, estos ejercicios se realizan de forma libre al inicio y luego se realiza con resistencia, esto se realiza en una duración de 15 repeticiones en 3 series por cada musculo.

4to: Sugerencia, realizar mayor actividad física, específicamente que inicie trote o correr de forma gradual, al inicio trotar 5, luego 10 y progresar, en el caso del paciente que no hay donde se sugiere que lo haga en el mismo sitio, esto con propósito de activar el mecanismo postural y el mecanismo neurofisiológico, el ejercicio aeróbico consigue la liberación de la dopamina, serotonina y la endorfina.

Logros: El dolor es imperceptible, la postura aún tiene una ligera tendencia a la antepulsión, por lo que se enfatiza en priorizar en los estiramientos de los pectorales y mayor actividad física en la verticalidad



Figura 12. Mejora de la postura cervical

Sesión 8

Objetivo de la sesión: Mejorar la postura de toda la columna, incluida la cabeza.

1ro: Aplicación de compresas calientes húmedas en la región torácica como medio de preparación para mejorar la flexibilidad de la zona pectoral, para los pectorales mayores y en los pectorales menores.

2do: Aplicación de técnicas de inducción miofascial con la técnica de deslizamiento transversal y longitudinal en la zona del pectoral mayor y menor, los deslizamientos se realizan con aceite con una fuerza que va de forma progresiva sin provocar dolor.

3ro: Se inicia con ejercicios de fortalecimiento progresivo de músculos débiles y que están relacionados con la postura deficiente, tenemos al músculo romboides, trapecio medio, trapecio inferior, estos ejercicios se realizan de forma libre al inicio y luego se realiza con resistencia. Esto se realiza en una duración de 15 repeticiones en 3 series por cada músculo.

4to: Sugerencia, Realizar mayor actividad física, específicamente que inicie con trote o correr de forma gradual, al inicio trotar 5 minutos, luego 10 minutos e ir progresivamente. Si el paciente no pudiera realizar lo antes descrito, en el mismo sitio puede realizar las actividades,

esto con propósito de activar el mecanismo postural y el mecanismo neurofisiológico, el ejercicio aeróbico consigue la liberación de la dopamina, serotonina y la endorfina.

Logros: El dolor es imperceptible, la postura aún tiene una ligera tendencia a la antepulsión, por lo que se enfatiza en priorizar en los estiramientos de los pectorales y mayor actividad física en la verticalidad.

Sesión: 09

Objetivo de la sesión: Promover la comprensión de su dolor cervical y cefálico y su relación con la postura.

1ro: Realizar ejercicios de movilidad y flexibilidad con una toalla en la región cervical y concientizar la movilidad y rango cervical.

2do: Realizar ejercicios posturales en casa, como: pegar la cabeza en la pared de forma progresiva iniciando en 30 segundos y terminar con 3 minutos.

3ro: Realizar ejercicios aeróbicos o cardiovasculares de trote en el mismo sitio.

4to: Sugerencia, cambiar el estilo de vida, debe organizar sus actividades del día, tener una adecuada alimentación y continuar con los ejercicios.

Logros: Concientización en el paciente de la postura del cuerpo y de su cabeza y la implicancia cuando esta se pierda.



Figura 13. Fortalecimiento músculo romboides, trapecio medio y trapecio inferior

Sesión: 10

Objetivo de la sesión: Fomentar la autogestión terapéutica de la disfunción postural.

1ro: Ejecutar ejercicios de movilización y flexibilidad utilizando una toalla en la zona cervical.

2do: Realizar ejercicios posturales en casa, como es pegar la cabeza en la pared de forma progresiva iniciando en 30 segundos y terminar con 3 minutos.

3ro: Realizar ejercicios aeróbicos de trote en el mismo sitio.

4to: Sugerencia, modificar el estilo de vida, implicando la planificación estructurada de las actividades diarias, la adopción de una alimentación equilibrada y la continuidad en la práctica de ejercicio físico.

Logros: El paciente es consciente de la propiocepción de su cuerpo y cabeza, así como de las implicaciones asociadas a su pérdida.



Figura 14. Mejora en el control postural

EVALUACIÓN FINAL

Evaluación postural

Evaluación de la postura en la posición sedente

Cabeza: Alineación considerablemente normal con mínimo desalineamiento.

Tronco: Presenta una correcta alineación del tronco.

Lumbar: Presenta una lordosis lumbar.

Pelvis: Pelvis en posición, neutra, se sienta sobre los isquiones.

Evaluación de la postura en bípedo

Cabeza: Cabeza alineada

Tronco: Tronco alineado

Lumbar: Lordosis fisiológica

Pelvis: En ligera antepulsión

Miembros inferiores: En adecuada alineación

Evaluación de la sensibilidad - Dolor

Paciente refiere no presentar dolor

Evaluación articular

La movilidad articular de la región cervical mejoro

Evaluación de la fuerza muscular

La fuerza muscular de los músculos del tronco presenta un grado 4 en la escala de evaluación, lo cual indica una funcionalidad adecuada.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El presente trabajo de caso clínico tuvo como finalidad el determinar la efectividad de la terapia kinésica y técnicas manuales en la cefalea tensional, en el presente estudio de caso clínico, el paciente diagnosticado presentó un dolor con una intensidad de 8 en la escala analógica visual, puntos gatillo, espasmos musculares, pérdida de actividad física, postura inadecuada, disminución de la fuerza muscular y reducción del rango de movimiento articular. Se implementó un protocolo de tratamiento fisioterapéutico de 10 sesiones interdiarias, que incluyó la aplicación de técnicas manuales y terapia kinésica. Tras completar las 10 sesiones, se observó una disminución significativa del dolor, que pasó de una intensidad inicial de 8 a ser casi imperceptible en la quinta sesión. La intervención, que comprendió técnicas manuales como amasamiento, fricción, presión y movilización fascial, junto con ejercicios de estiramiento y fortalecimiento muscular, resultó en una mejora notable de la postura, fuerza muscular y movilidad cervical del paciente.

Estos datos obtenidos son congruentes con el estudio de Román (12), quien realizó una revisión sistemática sobre los beneficios de la fisioterapia (técnicas manuales y terapia kinésica) en el tratamiento adyuvante de la cefalea tensional, concluyendo que la fisioterapia es eficaz en este contexto. Fuertes (13) llegó a la misma conclusión sobre la eficacia de la fisioterapia en el tratamiento de la cefalea tensional. Carrera (14) determinó que la masoterapia y los estiramientos (terapia kinésica) mejoran la calidad de vida y reducen el dolor en pacientes con cefalea tensional. Martínez (15) también corroboró la eficacia de la fisioterapia en este tipo de cefalea.

Terrazos (18) concluyó que el estiramiento y el masaje (terapia kinésica y técnicas manuales) alivian considerablemente el dolor de la cefalea tensional. Hierro (16) encontró que el tratamiento manual mejora los síntomas tanto de la migraña como de la cefalea tensional.

Castillo (17) identificó una relación entre la actividad física y el dolor cervical. Castro (19) concluyó que la inactividad física es una de las principales causas de la cefalea tensional, con un 17,93% de casos atribuidos al estrés, un 33,33% a la inactividad física y permanecer sentado durante largos periodos, y un 3,6% asociado a la menstruación.

Los autores mencionados destacan que la cefalea tensional es cada vez más frecuente, en parte debido a un sistema de salud deficiente que no promueve adecuadamente la prevención. El estilo de vida actual contribuye a que las personas adopten posturas inadecuadas durante sus actividades diarias, lo que lleva a la fatiga, contractura y dolor muscular, resultando en cefalea tensional.

En cuanto al tratamiento, se observa que no hay un enfoque preventivo o promocional adecuado a nivel nacional, y el abordaje de la cefalea tensional varía ampliamente. Los médicos suelen utilizar analgésicos y relajantes musculares, los psicólogos abordan los aspectos emocionales y los nutricionistas se centran en la perspectiva metabólica nutricional. La fisioterapia, aunque menos difundida en el entorno regional, juega un papel crucial en la resolución de estos problemas de salud pública. Un tratamiento efectivo puede prevenir que el paciente desarrolle ansiedad o depresión asociadas con un trastorno crónico e incapacitante.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

1. Se pudo concluir que la terapia kinésica y las técnicas manuales son eficaces en el tratamiento de la cefalea tensional. Después de 10 sesiones de fisioterapia, se observó una reducción significativa del dolor, que pasó de una intensidad inicial de 8 en la escala análoga visual a ser imperceptible en la quinta sesión. La aplicación de técnicas manuales, como el amasamiento, fricción, presión y movilización fascial, combinadas con ejercicios de estiramiento y fortalecimiento muscular, contribuyó a una mejora notable en la postura, fuerza muscular y movilidad cervical del paciente.
2. Se concluyó que la terapia kinésica y las técnicas manuales son eficaces, ya que disminuyeron el dolor en el paciente. La terapia kinésica, que incluyó ejercicios terapéuticos y técnicas de movilización, ayudó a mejorar la flexibilidad y la fuerza muscular, lo cual fue fundamental para aliviar el dolor crónico. Además, las técnicas manuales, como el masaje, la fricción y la movilización articular, contribuyeron significativamente a la disminución del dolor al reducir la tensión muscular y mejorar la circulación sanguínea.
3. Se concluyó que las técnicas manuales, como el masaje terapéutico, la movilización articular y las técnicas de liberación miofascial, son altamente efectivas para reducir las contracturas musculares. Estas técnicas funcionan mediante la aplicación de presión, estiramiento y manipulación de los tejidos blandos, lo que ayuda a liberar la tensión acumulada en los músculos y a mejorar la circulación sanguínea en la zona afectada.
4. Se concluyó que la terapia kinésica mejoró la fuerza muscular del cuello, lo cual es esencial para proporcionar un soporte adecuado a las estructuras cervicales y reducir tanto el dolor como la discapacidad asociada. Los ejercicios terapéuticos, diseñados específicamente para

fortalecer los músculos extensores y flexores del cuello, ayudaron a restablecer el equilibrio muscular y a prevenir futuras lesiones en el paciente.

5. Se concluyó que la terapia kinésica y las técnicas manuales mejoraron la movilidad cefálica y cervical del paciente. Estos tratamientos redujeron la rigidez y la tensión en los músculos y articulaciones del cuello, permitiendo un rango de movimiento más amplio y menos doloroso.
6. Se concluyó que la terapia kinésica y las técnicas manuales mejoraron la postura del tronco y cabeza del paciente. Estas intervenciones ayudaron a corregir desequilibrios musculares, mejorar la alineación postural y reducir la tensión muscular, lo cual es fundamental para mantener una postura adecuada y prevenir el dolor y la fatiga.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que el paciente tome conciencia activa de su tratamiento y proceso de recuperación. Por lo tanto, es esencial que el paciente realice los ejercicios prescritos durante la terapia.
2. Se recomienda que el paciente continúe realizando los ejercicios de estiramiento de manera regular. Puesto que estos estiramientos ayudarán a mantener la flexibilidad, prevendrán lesiones, entre otros.
3. Se aconseja que el paciente siga pautas ergonómicas, incluyendo pausas activas cada dos horas durante las clases y las horas de trabajo en posición sedente. Estas pausas deben consistir en estiramientos y flexibilización de los músculos cervicales, ejercicios de respiración y caminatas.
4. Se recomienda prevenir el sedentarismo y corregir los hábitos posturales inadecuados en el hogar, el trabajo y demás.
5. Se recomienda aumentar la realización de ejercicios aeróbicos, ya que esta forma de actividad física favorece la liberación de dopamina, serotonina y endorfinas, neurotransmisores cruciales para asegurar una excelente salud mental y emocional.
6. Se recomienda al paciente realizar ejercicios funcionales en el hogar, los cuales contribuirán a mantener una condición física óptima. Actividades como trotar y caminar son recomendadas para lograr este objetivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvarz A, Valero R. Efectos de entrenamiento físico específico y técnicas de relajación sobre los parámetros de cefalea tensional. Madrid: Elsevier; 2019. Disponible en : <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0213485316301104?token=FB35FFBD8753743BA552005851A87A2C1077B0BB67D984B7AB6829111DD9AA2FC91BD48D85895045E7C92640.47497BC06E63&originRegion=us-east-1&originCreation=2023021202>.
2. Blanco J, Zaballos A. Cefalea tensional. Revisión narrativa del tratamiento fisioterapéutico. Navarra: Scielo; 2019. Disponible en https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272018000300371.
3. Espi G. Eficacia del tratamiento de la cefalea tensional mediante terapia articular y de tejido blando suboccipital. Murcia: Universidad de Murcia; 2010. Disponible en; <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10872/EspiLopez.pdf>.
4. Ariño Y, et al. Frecuencia de cefalea tensional en trabajadores administrativos de la imprenta nacional de Colombia. Bogotá: Universidad CES; 2019. Disponible en: <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/6278>.
5. Rodríguez J. Fisioterapia como tratamiento coadyuvante de la cefalea tensional. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2022. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10006>.
6. Gutiérrez M, et al. Relación entre oclusión bruxismo y cefalea tensional en niños: reporte de casos. Santiago: Universidad de Los Andes; 2022. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2452-55882022000200129&script=sci_arttext&tlng=pt.

7. Julca A. Cefalea tensional en trabajadores administrativos de la Empresa Volvo Perú S.A. Sede Lurín Lurin: Universidad Inca Garcilazo de La Vega; 2021. Disponible en: <http://intra.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/5651>.
8. Luna J. Cefalea tensional y puntos gatillo miofasciales en estudiantes de una Universidad Huancayo: Universidad Continental; 2022. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11063/1/IV_FCS_507_TE_Luna_Ito_2022.pdf.
9. Hernández R Fernández , C .Metodologia de la investigacion (6 edicion) México (2014).Mc Graw Hill Educación
10. Notas de estudios del BCRP , informe Macroeconómico (I trimestre) 2023 . <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2023/nota-de-estudios-36-2023.pdf>
11. Abós I, Secorún L, et al. Fibrosis diafragmática en la cefalea tensional. Artículo monográfico . Zaragoza: Dialnet; 2022. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8298423>
12. Roman A. Fisioterapia como tratamiento coadyuvante de la cefalea tensional Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2022. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10006>.
13. Fuertes Gimeno. Tratamiento de la fisioterapia en la cefalea tensional. Artículo Monográfico Aragonés 2022 Disponible en : <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/tratamiento-de-fisioterapia-en-la-cefalea-tensional/>
14. Carrera A , la fisioterapia como tratamiento de las cefaleas .Revisión de carácter sistemático facultad de ciencias de la salud universidad de la laguna 2020 disponible en

<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/27166/La%20fisioterapia%20como%20tratamiento%20de%20las%20cefaleas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- 15 Martínez E. Fisioterapia en cefalea tensional. ¿Debe recomendarse a nuestros pacientes?
 . Pamplona: Universidad de Navarra; 2019. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272019000100020.
- 16 Hierro Y . Intervencion de la terapia fisica en los dolores de cabeza (4 edicion)
 . Universidad Nacional de Tejas Mc <https://doi.org/10.1080/21679169.2018.1523460>.
- 17
 Castillo L. Actividad fisica y dolor cervical en estudiantes de Terapia fisica y rehabilitacion de la Universidad Mayor de San marcos ,Septiembre – diciembre 2022 Lima 2023
 Disponible en
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/19785/Castillo_cl.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 18 Terrazos Yance Elongamiento y masaje clasico en personas con cefalea de tipo tensional del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen 2019 Disponible:
http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/6142/Tesis_59258.pdf
- 19 Castro L Caracterización de la cefalea tensional en pacientes adultos del Hospital Nacional Ramiro Priale de Huancayo 2019, Universidad Nacional del centro 2019, Disponible en:
<http://hdl.handle.net/20.500.12894/4343>.
- 20 Armando Arredondo. Hulka B, Wheat j. “Patterns of utilization. patient perspective medical care 1985 vol 23No5
21. Hernández, R (2104) Metodología de la investigación (6 ed.)México:Mc Graw Hill education

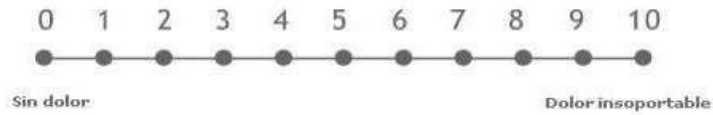
APÉNDICES

FICHA DE EVALUACIÓN

DATOS DEL PACIENTE			
NOMBRES:			
DOMICILIO:			
TELÉFONO:			
OCUPACIÓN:			
EDAD:			
SEXO:			
Peso:		Talla:	
VALORACIÓN SUBJETIVA			
MOTIVO DE CONSULTA:			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
Tipo de dolor			
Presión ()	Tirón ()	Punzante ()	Quemante ()
Forma de inicio			
Brusco ()		Progresivo ()	
Comportamiento de los síntomas			
Actividades que aumenta el dolor:			
.....			
.....			
.....			
.....			
Actividades que disminuyen el dolor:			
.....			
.....			
.....			
.....			

ESCALA DE DOLOR

Escala numérica



LOCALIZACIÓN DE LOS SINTOMAS



Superficial ()

Profundo ()

POSTURA

Vista anterior

Cabeza	Alineada ()	Lateralizada ()	Rotada ()
Cuello	Flexión ()	Extensión ()	Rotada ()
Hombros	Nivelados ()	Descendido I ()	Descendido D ()
Pelvis	Nivelados ()	Descendido I ()	Descendido D ()

Vista Posterior

Cabeza	Alineada ()	Lateralizada ()	Rotada ()
Cuello	Flexión ()	Extensión ()	Lateralización ()
Hombros	Nivelados ()	Descendido I ()	Descendido D ()
Pelvis	Nivelada ()	Descendido I ()	Descendido D ()
Vista	Cabeza ()	Alineada ()	No alineada ()

Lateral	Columna cervical ()	Alineada ()	No alineada ()
---------	----------------------	--------------	-----------------

EVALUACION ARTICULAR		TONO MUSCULAR				
Flexion de cabeza Normal () Disminuido ()	Normal ()					
Extension de cabeza Normal () Disminuido ()	Hipotonia ()					
Inclinacion de cabeza Normal () Disminuido ()	Hipertonía ()					
FUERZA MUSCULAR						
MUSCULOS	0	1	2	3	4	5
Trapezio F superior	()	()	()	()	()	()
Trapezio F media	()	()	()	()	()	()
Suboccipitales	()	()	()	()	()	()
Pectoral mayor	()	()	()	()	()	()
Pectoral menor	()	()	()	()	()	()
Dorsal largo	()	()	()	()	()	()
Angular del omoplato	()	()	()	()	()	()
Escalenos	()	()	()	()	()	()

Consentimiento informado

DECLARACIÓN DEL PACIENTE

Yo ANDREY BUSTAMANTE PEREZ.....

Persona natural de Huancayo domiciliado en el jirón Alfonso Ugarte
Número 451 El tambo con DNI N° 71478386..... Acepto
ser participe en la realización del presente Caso clínico de
investigación titulada **"TERAPIA KINÉSICA Y TÉCNICAS
MANUALES EN LA CEFALEA TENSIONAL"** y autorizo mi
consentimiento al cuestionario y evidencias que este pueda exigir.

Huancayo 07 de Agosto del 2023

The image shows a handwritten signature in blue ink on the left and a purple ink fingerprint on the right, both positioned above a horizontal line.

Firma



Consentimiento Informado



Huancayo, 01 de febrero del 2023

CARTA N°001-2023-ACEPTACIÓN

DR
JUAN J. CASTRO UCHUY
Director de la Clínica "San Marcos"

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente a nombre de "Clínica San Marcos", Yo autorizó como el gerente general, el permiso para el Bachiller, **Ibsen Gerdy Martínez Camarena** con **DNI N° 70077350**, a fin de realizar el trabajo de caso clínico "**Terapia kinesica y técnicas manuales en la cefálea tensional del 01 de febrero al 28 de febrero del 2023**", para optar el grado académico de Licenciado Tecnólogo Medico en Terapia Física y Rehabilitación"

Acepto el permiso para que el Bachiller realice el trabajo de caso clínico.



JUAN J. CASTRO UCHUY
MÉDICO CIRUJANO
C. M. P. N° 36945