



**Universidad
Norbert Wiener**

**Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica**

Rango articular y discapacidad cervical en
pacientes del policlínico de la Cruz Roja filial

Lima, 2022

**Trabajo académico para optar el título de especialista en
Terapia Manual Ortopédica**

Presentado por:


Villena Infantes, Lila Iris

Código ORCID: 0000-0002-6419-2625

Asesor: Mg Ventura Alarcon, Yadira Suleima.

Código ORCID: 0000-0002-4848-8661

**Lima - Perú
2022**

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 <small>REVISIÓN: 01</small>

Yo, Lila Iris Villena Infantes egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología médica de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "RANGO ARTICULAR Y DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO DE LA CRUZ ROJA FILIAL LIMA,2022." Asesorado por el docente: Yaira Suleima Ventura Alarcon , DNI 44093943 con código ORCID0000-0002-4848-8661, tiene un índice de similitud de 11 (once)%, con código: 1815979166, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor
 Lila Iris Villena Infantes
 DNI: 42751167



.....
 Firma
 Yaira Suleima Ventura Alarcon
 DNI: 44093943

Lima, 8 octubre de octubre de 2022

ÍNDICE

1. El problema
 - 1.1. Planteamiento del problema
 - 1.2. Formulación del problema
 - 1.2.1. Problema general
 - 1.2.2. Problemas específicos
 - 1.3. Objetivos de la investigación
 - 1.3.1. Objetivo general
 - 1.3.2. Objetivos específicos
 - 1.4. Justificación de la investigación
 - 1.4.1. Teórica
 - 1.4.2. Metodológica
 - 1.4.3. m Práctica
 - 1.4.4. Epistemológica (Doctorado)
 - 1.5. Delimitaciones de la investigación
 - 1.5.1. Temporal
 - 1.5.2. Espacial
 - 1.5.3. Recursos
2. MARCO TEÓRICO
 - 2.1. Antecedentes
 - 2.2. Bases teóricas
 - 2.3. Formulación de hipótesis
 - 2.3.1. Hipótesis general
 - 2.3.2. Hipótesis específicas
3. METODOLOGÍA
 - 3.1. Método de la investigación
 - 3.2. Enfoque de la investigación
 - 3.3. Tipo de investigación
 - 3.4. Diseño de la investigación
 - 3.5. Población, muestra y muestreo
 - 3.6. Variables y operacionalización
 - 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
 - 3.7.1. Técnica
 - 3.7.2. Descripción de instrumentos

3.7.3. Validación

3.7.4. Confiabilidad

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

3.9. Aspectos éticos

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)

4.2. Presupuesto

5. Referencias bibliográficas (estilo Vancouver)

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Ficha de recolección de datos

Anexo 3: Formato consentimiento Informado

Anexo 4: validación del instrumento

Anexo 5 Turnitin

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La población mundial sufre de dolor cervical entre el 12,1 y el 71,5% siendo un dolor incapacitante, en más del 10% es de origen inespecífico afectando principalmente a la población adulta (1).

Según la Asociación Internacional para el estudio del dolor, nos dice que el dolor crónico en la parte posterior del cuello o columna cervical es un trastorno músculo esquelético que se presenta como un dolor persistente, que dura 3 meses o más y es causado por un trastorno degenerativo o inflamatorio de las articulaciones que va asociado a menudo con dolor nervioso en la cual limita el movimiento y dando como resultado una discapacidad y por ende una reducción de la calidad de vida (2).

Mientras que, en Estados Unidos, el dolor cervical es una afección músculo esquelética frecuente y costosa con una prevalencia en el adulto de aproximadamente el 15% (3). Para entrenar la estabilidad cervical hay que comenzar con ejercicios de baja carga y conocer la fuerza y la resistencia de los músculos y así poder mejorar la estabilidad de la columna cervical reduciendo el dolor y mejorando la funcionalidad (4).

En España, la prevalencia de dolor cervical aumentó del 7,86% al 8,56% entre 2009 y 2012 (5). Siendo el dolor de cabeza de tipo tensional en la población europea superior al 90%, cefaleas con prevalencias del 20,77% y 14,7%, comprometiendo la calidad de vida de las personas reduciendo su capacidad funcional (6). Se estima que el 22% al 70% sufriría de dolor cervical en algún momento de su vida teniendo más probabilidades de sufrir con esta molestia las mujeres con un 14.6% a diferencia de los hombres, la mayoría con disminución de rango articular de movimiento (ROM) (7).

En un estudio realizado en Ecuador nos menciona que el dolor cervical tiene una prevalencia de 48.5% por falta de actividad física, actividades repetidas y prolongadas, depresión y ansiedad, afectando en un 48% más a mujeres que a los hombres con un 38% pero también nos menciona que los dolores cervicales se resuelven antes de las 6 semanas (8).

En el Hospital III EsSalud de Chimbote, se realizó un estudio a 30 pacientes con el diagnóstico de Cervicobraquialgia donde se les evaluó el dolor y el rango articular de movimiento, obteniendo como resultado que la técnica de liberación miofascial fue más efectiva comparado con el tratamiento convencional (9).

En Lima, el 25% de los peruanos usaban un Smartphone dedicando gran parte de su tiempo al uso continuo conllevando a disfunciones musculoesqueléticas causándoles dolor en los músculos cervicales y limitación del rango articular de los movimientos laterales, extensión y rotaciones, el 3.8% reportó dolor en la zona cervical (10).

En el Callao el 50% de los transportistas sufre de dolor cervical y se debe a las largas horas que pasan en el volante y también por asientos inadecuados según un estudio que se realizó en 109 transportistas varones con edades los 20 y 30 años, siendo el 37,6% que laboraba en el rubro más de 3 años; el otro 53,2% presenta posición adelantada de cabeza (11).

1.1. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación del rango articular y discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la Cruz Roja filial Lima, 2022?"

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la relación de la flexión con la discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la Cruz Roja filial Lima, 2022?

¿Cuál es la relación de la extensión con la discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la Cruz Roja filial Lima, 2022?

¿Cuál es la relación de las inclinaciones laterales con la discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la cruz roja filial lima,2022?

¿Cuál es la relación de las rotaciones con la discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la cruz roja filial lima,2022?

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo general

- Determinar la relación del rango articular y discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la cruz roja filial lima,2022.

1.2.2. Objetivos específicos

- Identificar la relación de la flexión con la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.
- Identificar la relación de la extensión con la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.
- Identificar la relación de las inclinaciones laterales con la discapacidad cervical con en pacientes del policlínico.
- Identificar la relación de las rotaciones con la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.

1.3. Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Lemeunier N, et-al., en su estudio para encontrar la validez y confiabilidad de las pruebas clínicas evaluando la postura ubicando el punto de dolor y la movilidad de la zona cervical

encontró relación del dolor cervical con la discapacidad cervical, siendo un padecimiento que podría conllevar a una discapacidad física y perjudicar su rendimiento laboral y por ende su calidad de vida. La postura de la cabeza hacia adelante puede ser medido con menos error que con la inspección cuando se usa goniómetro o calibrador digital (12). También se utilizan los instrumentos como inclinómetro y dinamómetro para cuantificar a los pacientes con dolor cervical crónico unilateral (CNP) en donde se demostró una reducción del ROM cervical, Sin embargo, hay pocas investigaciones correlacionales que relacionen los diferentes niveles de discapacidad con el dolor cervical en nuestra realidad (13).

1.4.2 Metodológica

El presente estudio será de enfoque cuantitativo de nivel correlacional de diseño no experimental de corte transversal lo que permitirá la recolección de datos en una sola vez.

Para el presente proyecto se empleará un cuestionario para medir la discapacidad cervical (IDC) que está validado al español teniendo una excelente confiabilidad y se utilizará el inclinómetro para medir el rango articular de movimiento (ROM), el cual ha demostrado tener una alta fiabilidad (14).

1.4.3. Práctica

Los resultados de esta investigación servirán a todos los profesionales para ayudar a resaltar el uso de herramientas confiables de evaluación como el cuestionario y el inclinómetro, para así poder realizar una mejor medición y evaluación diagnóstica.

De demostrarse una relación significativa entre ambas variables, permitirá al terapeuta manual, evaluar tanto en la anamnesis como en la exploración, de manera objetiva, lo que a su vez lleva a poder realizar un buen diagnóstico fisioterapéutico.

1.5 Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

Los datos serán recolectados de la siguiente manera: la medición se realizará en el mes de junio del 2022.

1.5.2 Espacial

La presente investigación será realizada en el policlínico de la cruz roja la cual se encuentra ubicado en Av. Caminos del inca cuadra 21, esquina con av. Nazarenas -urbanización de las gardenias, surco-lima 33-perú.

1.5.3 Recursos

Para la siguiente investigación se contará con los pacientes del policlínico de la cruz roja. Se utilizarán los siguientes recursos (instrumentos) para la recolección de datos: cuestionarios presenciales (virtuales), y el inclinómetro para medir rango articular en donde se utilizará una silla y una camilla, los recursos a utilizar serán propios.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Internacionales

Corral de Toro, et-al., (2020) en su investigación tuvieron como objetivo: “Comprobar si existe relación entre el cuestionario de discapacidad y dolor cervical con el de kinesiofobia y la medicación suministrada en sujetos mayores de 65 años con cervicalgia crónica” se realizó un estudio observacional, correlacional mediante encuesta por redes sociales y derivación médica, la muestra fue de 68 pacientes con cervicalgia crónica entre mujeres y hombres mayores de 65 años. Aplicó 3 instrumentos, uno para medir la discapacidad cervical (IDC), otro para medir para la kinesiofobia (TSK-17) y el tercero para la intensidad del dolor utilizando la escala visual análoga (EVA). Ambos instrumentos presentan alta confiabilidad y validez. Se demostró que existe una alta correlación estadísticamente significativa entre la puntuación obtenida y el cuestionario de kinesiofobia con el dolor que percibe el paciente mediante la EVA. Donde se concluyó que el desencadenante del dolor es el miedo a moverse el cual provocaría desacondicionamiento físico por ende discapacidad cervical (15).

Ghorbani F, Kamyab M, et-al., (2020) el objetivo de este estudio fue comparar las confiabilidades del dispositivo de rango de movimiento cervical (CROM) y un inclinómetro digital dual en aplicaciones para teléfonos inteligentes iPhone o Android en la medición del rango de movimiento en pacientes con dolor de cervical. La población estaba conformada por veinte participantes (13 mujeres, 7 hombres; edad 19-33 años) con dolor cervical persistente durante 4 semanas. Los instrumentos que se utilizaron para medir los movimientos cervicales fueron el inclinómetro digital dual y el CROM con 4 dispositivos no invasivos en orden aleatorio. Resultados de esta investigación con el CROM mostró excelentes confiabilidades intraevaluadores e interevaluadores (ICC = 0,851-0,939) CROM para medir la flexión/extensión, la flexión lateral y la rotación izquierda fue excelente (ICC = 0,851-0,939), mientras que la fiabilidad para la rotación a la derecha fue moderada (ICC = 0,485). El inclinómetro digital obtuvo una excelente fiabilidad intraevaluador para

flexión, flexión lateral izquierda y rotación derecha (ICC = 0,823-0,843). Eso mostró buena confiabilidad para extensión y flexión lateral derecha (ICC = 0.678 y 0.746, respectivamente) y moderada fiabilidad para la rotación a la izquierda (ICC = 0,533). el clinómetro aplicación del iPhone mostró una excelente fiabilidad (ICC = 0.878-0.93) para mediciones de sagital y frontal movimientos planos, y la aplicación de la brújula mostró buena (ICC = 0,656) y excelente (ICC = 0,794) confiabilidad intraevaluador para rotación derecha e izquierda, el iPhone mostró mayor ROM para la flexión lateral derecha y rotación, y menor ROM para otros movimientos respectivamente (16).

Alves, Goncalves, Detoigni, et-al., (2018) el objetivo de su investigación fue: “Verificar si existe correlación entre la morfología de la columna cervical de ambos sexos entre 18 a 60 años donde se utilizó para la evaluación el cuestionario Neck Disability Index (discapacidad cervical), la escala análoga visual (intensidad de dolor) y un flexímetro para el rango articular de movimiento (ROM). Se encontraron correlaciones significativas, que variaron de moderada a alta, entre la incapacidad cervical y la intensidad del dolor ($r = 0,637$, $p < 0,001$) y la amplitud de movimiento total ($r = -0,568$, $p < 0,001$) y de extensión ($r = 0,610$; $p < 0,001$) y entre la intensidad del dolor y la amplitud de movimiento de extensión ($r = -0,422$, $p = 0,007$). Concluyeron que la curvatura de la columna cervical y la morfología no presentaron correlación alguna, pero si los niveles altos de dolor provocan menor rango de movimiento cervical, especialmente extensión, lo que a su vez resulta en una mayor pérdida funcional en los individuos con cervicalgia. (17).

Jalal Y, Ahmad A, et-al., (2018) en su investigación tuvieron como objetivo conocer la eficacia de las técnicas de energía muscular en la limitación del rango de movimiento cervical y dolor. El estudio fue experimental con una población que estuvo conformada por un total de 20 pacientes de ambos sexos que tienen entre 25 y 50 años, donde se utilizaron como instrumentos de medición el Inclinómetro y Escala Visual Analógica (EVA) para las

variables rango articular de movimiento y dolor. Los resultados en los pacientes tratados con la técnica de energía muscular postestiramiento fue eficaz en el tratamiento de rango de movimiento cervical restringido y dolor cervical mostrando que las diferencias antes y después del tratamiento eran estadísticamente significativo para la flexión cervical (0,001), extensión cervical (0,001), rotación lateral derecha del cuello uterino (0,001), rotación cervical izquierda (0,001), cervical derecha flexión lateral (0,001) y flexión lateral izquierda cervical (0.01) (18).

Cuzco y Delgado, (2017) el objetivo de su investigación fue “determinar la prevalencia y factores de riesgo de cervicalgia mecánica en trabajadores” el estudio fue transversal, analítico con una población de 131 trabajadores evaluándose rangos de movilidad, puntos gatillo, dolor y discapacidad cervical, los instrumentos que se usaron para el dolor cervical (EVA), el cuestionario de discapacidad cervical y el goniómetro de brazo largo para (ROM). Los resultados arrojaron que el 67.9% de los trabajadores presentaron dolor cervical de tipo mecánico (n=89) y el 43.7% dolor moderado evaluado con la escala visual análoga (EVA). El 55.7% el músculo más afectado fue el trapecio fibras superiores del lado derecho por los puntos gatillo que presentó, en cuanto a la limitación del rango articular a la flexión fue del 80.2%, en la extensión 84.0% y en las rotaciones el 21.4%; el 54,4% sin discapacidad cervical. Se concluyó estadísticamente que el género femenino fue un factor para presentar esta patología de cervicalgia mecánica con un (P=0,003), la postura mantenida de flexión de cuello por el trabajo que realizaban de los trabajadores fue 67,2% siendo la postura que genera mayor sobrecarga cervical (P=0,035), el 55,7% no recibieron ningún tratamiento, siendo el género femenino más vulnerable y de mayor prevalencia (19).

Antecedentes Nacionales

Barrueta y Torres, (2019) tuvieron como objetivo “Determinar la relación entre dolor cervical y el nivel de discapacidad en el personal de enfermería de un Hospital estatal” el método de estudio fue de diseño transversal, correlacional no experimental, conformada por una muestra de 300 profesionales de enfermería entre las edades de 30 y 40 años donde el 93% fueron mujeres. La variable dolor cervical fue medido con el cuestionario autoadministrado para la discapacidad cervical Neck Disability Index (NDI) el cual está validado y es confiable, los resultados arrojaron que el dolor cervical tuvo como prevalencia 88.3% y la discapacidad cervical un ($p= 0.00$) donde concluyeron que el dolor cervical y el nivel de discapacidad están relacionados estadísticamente en el personal que fue estudiado (20).

Santa María y Lucumber, (2018) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar la relación entre discapacidad y dolor cervical en pacientes del servicio de Medicina Física en un Hospital del Callao” estudio fue de corte transversal analítico observacional, contando con una población de 129 pacientes que presentaban dolor cervical, las variables fueron dolor agudo - crónico que se midió con escala numérica y la otra variable discapacidad cervical que se midió con el cuestionario de índice de discapacidad cervical (IDC). Se pudo demostrar que menos del 50% presentó discapacidad leve y dolor cervical, el 23,3% sin discapacidad alguna, el 73,3% pacientes con dolor agudo no presentó discapacidad, el 7,1% si presentó discapacidad, p -valor $<0,05$ en la discapacidad con relación a la intensidad del dolor. Tuvo como conclusión que si existe relación entre el dolor y la discapacidad cervical (2)1.

Lima Soca, (2017) el objetivo de su investigación fue “Determinar la relación del estrés laboral y la discapacidad cervical. El estudio fue descriptivo, observacional, transversal, correlacional, prospectivo de diseño no experimental donde se estudió a una población de 70 personas de ambos sexos y quedando con una muestra de 51 personas, los instrumentos que se utilizaron para el estrés laboral de la OIT-OMS y para identificar el grado de

discapacidad cervical se utilizó la versión española (IDC) ambos instrumentos con alta fiabilidad. El resultado del 45,1% presentó discapacidad leve con bajo estrés en el total de la población, el (64,7%) de sexo femenino y el (35,3%) del total del sexo masculino, los profesionales técnicos más afectados con un porcentaje de estrés (52.9%). Se concluyó que en la prueba estadística se obtuvo como resultado un valor $p \geq 0,05$; $p=0,172$ (estadísticamente no significativo) demostrándose que no hay relación significativa entre el grado de discapacidad y nivel de estrés laboral que presenta el personal (22).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Discapacidad cervical

Es cuando las capacidades funcionales como la fuerza, movilidad y propiocepción están disminuidas (23). Grupo de deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación del individuo para realizar alguna actividad por sí mismo (24).

Dolor cervical

Es una de las principales patologías y dolencias que limita la movilidad causando impotencia y discapacidad funcional, el dolor puede irradiarse desde los hombros a otras zonas de la columna vertebral (25). Abarca un grupo de alteraciones que pueden ser óseas, articulares o musculares (26). Muchas veces el dolor se ubica en las partes laterales o posterolateral del cuello, desde el occipucio hasta la región dorsal alta presentando disminución de la fuerza en miembro superior (27).

Intensidad del dolor

La intensidad del dolor en la zona cervical puede aparecer de forma gradual, siendo al principio de baja intensidad para ir aumentando posteriormente, a veces la intensidad es repentina y muy intensa que puede acompañarse de chasquidos, sensación de peso, rigidez con movilidad limitada y muchas veces con sensación de hormigueo en los brazos (28).

Según la intensidad del dolor puede ser leve, moderado y severo, la cuantificación de la intensidad del dolor es esencial en el manejo y seguimiento de las cervicalgias (29).

Índice de discapacidad cervical (NDI)

Este cuestionario es una escala de las más usadas para relacionar y medir el dolor y disfunción cervical en las actividades de la vida diaria (30). El Índice de Discapacidad Cervical es una modificación del cuestionario de discapacidad de Oswestry para el dolor lumbar. Esta escala se ha adaptado en varias poblaciones adaptadas y validada en más de 20 idiomas y también en la lengua castellano (31). Es auto aplicable quiere decir, que el paciente lo va a rellenar y no necesita validez Inter examinador, el tiempo que se toma para su empleo es 5 a 10 minutos aproximadamente (32).

Niveles de discapacidad del NDI

Se define como una limitación que padecen las personas con dolor cervical la cual les dificulta realizar diferentes actividades relacionadas a la vida diaria (33).

- Sin discapacidad (0-4 puntos que equivale 0.8%).
- Discapacidad leve (5-14 puntos que equivale 10-28%).
- Discapacidad moderada (15-24 puntos que es igual al 30-48%).
- Discapacidad severa (25-34 puntos corresponde del 50-64%).
- Incapacidad completa (35-50 puntos que corresponde del 70-100%) (34).

2.2.2 Rango articular

Las estructuras de la columna cervical permiten los movimientos de flexión, extensión, inclinación lateral y las rotaciones de la cabeza. Son movimientos combinados de la zona del cuello que involucra músculos, articulaciones, ligamentos (35). Se menciona que el 50% de la flexión y extensión se produce en la articulación atlanto occipital y el 50 % de la rotación en la articulación atlanto axial. Lo demás se distribuye en toda la columna cervical (36).

Inclinómetro

Es un instrumento usado para medir el rango articular de movimiento en la zona cervical, tiene un alto porcentaje de fiabilidad (37). Evalúa los movimientos de la zona cervical utilizando como puntos de referencia nariz y orejas (38).

2.2.2.1 Flexión

La flexión es un movimiento de la columna cervical que se produce en el plano sagital. biomecánicamente la vértebra superior se desliza hacia delante y disminuye el espacio intervertebral a nivel anterior. El núcleo se desliza hacia atrás. Mecanismo de auto estabilización (acción conjunta del núcleo pulposo y del anillo fibroso) hace de freno para evitar mayor desplazamiento de la vértebra superior hacia delante, la vértebra superior se desliza hacia delante y disminuye el espacio intervertebral a nivel anterior, el anillo fibroso) hace de freno para evitar mayor desplazamiento de la vértebra superior hacia delante y los procesos articulares posteriores se separan a (39). En la flexión activa el paciente puede intentar compensar la falta de flexión cervical mediante el redondeamiento de los hombros y también la cifosis puede afectar el grado de flexión cervical (40).

2.2.2.2 Extensión

La extensión de cabeza y cuello es el movimiento donde el mentón se aleja del pecho llevando la cabeza hacia posterior, la vértebra superior se desliza hacia atrás y disminuye el espacio intervertebral a nivel posterior, el núcleo se desliza hacia delante. Mecanismo de auto estabilización: hace de freno para evitar mayor desplazamiento de la vértebra superior hacia atrás y los procesos articulares posteriores se juntan, es uno de los movimientos donde se causan las mayores lesiones (41).

2.2.2.3 Inclinación lateral

El movimiento de inclinación de la columna cervical, o flexión lateral, se realiza en el plano

frontal y sus ejes de movimiento varían dentro del propio segmento cervical. Su valor normal es de 45° - 60°.

2.2.2.4 Rotaciones

La región cervical realiza los movimientos de rotación en el plano transversal tanto a la izquierda como a la derecha. En este caso, la articulación que origina mayor rango de movimiento es la unión atlantoideo-odontoidea y el valor normal del movimiento es de 60° (42).

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Hi: Existe relación significativa entre el rango articular y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.

Ho: No existe relación significativa entre el rango articular y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.

2.3.2 Hipótesis específicas

Hi: Existe relación significativa entre la flexión y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.

Ho: No existe relación significativa entre la flexión y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.

Hi: Existe relación significativa entre la extensión y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.

Ho: No existe relación significativa entre la extensión y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.

Hi: Existe relación significativa entre las inclinaciones y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.

Ho: No existe relación significativa entre las inclinaciones y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.

Hi: Existe relación significativa entre las rotaciones y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.

Ho: No existe relación significativa entre las rotaciones y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El presente proyecto será de método hipotético deductivo, porque se observará en la población del policlínico el problema de dolor cervical, se planteará la hipótesis, las cuales mediante el desarrollo de la investigación permitirá conclusiones (43).

3.2. Enfoque de la investigación

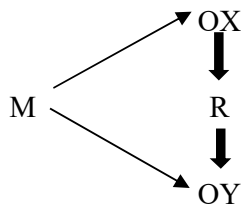
La presente investigación será de enfoque cuantitativo, porque mediante herramientas estadísticas adecuadas se buscará lograr los objetivos propuestos (44).

3.1 Tipo de investigación

Es de tipo aplicada de nivel correlacional, porque busca conocer si existe relación entre las dos variables y propondrá soluciones a problemas prácticos como es la evaluación de los pacientes que llegan al servicio de medicina física del policlínico (45).

3.2 Diseño de la investigación

Diseño de la investigación será no experimental y sub - diseño transversal, porque el rango articular y la discapacidad cervical serán recolectados en un solo momento, no se realizará seguimiento a los pacientes del policlínico (46).



Leyenda:

M = pacientes de la cruz roja.

OX = observación de la variable rango articular.

Oy = observación de la variable discapacidad cervical.

X = índice de relación entre rango articular y discapacidad cervical.

3.3 Población:

La población del presente proyecto se realizará con todos los pacientes que acuden al policlínico de la cruz roja con diagnóstico médico de cervicalgia.

Se tendrá como referencia la población atendida en el periodo de los meses de diciembre-febrero 2022, el cual fue un total de 150 pacientes.

Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra para una población finita o conocida será:

$$n = \frac{z^2 p (1-p) N}{(N-1) e^2 + z^2 p (1-p)}$$

N = muestra

p = proporción de éxito (en este caso 50% = 0.5)

1-p = proporción de fracaso (en este caso 50% = 0.5)

E = margen de error (en este caso 5% = 0.05)

z = valor de distribución normal para el nivel de confianza (en este caso del 95% = 1.96)

N = tamaño de población (en este caso 150)

Reemplazando datos:

$$n = \frac{1.96^2 (0.5) (1 - 0.5) (150)}{(150 - 1) (0.05)^2 + 1.96^2 (0.5) (1 - 0.5)} = 108.08$$

$$(150 - 1) 0.05^2 + 1.96^2 (0.5) (1 - 0.5)$$

$$n = 108$$

Para el presente estudio se necesitará una muestra de 108 pacientes con dolor cervical del policlínico de la cruz roja.

Muestreo

El tipo de muestreo para el siguiente estudio será no probabilístico por conveniencia, por lo que los pacientes serán seleccionados intencionalmente por el investigador hasta alcanzar el tamaño muestral calculado.

Criterios de inclusión

- Todos los pacientes que acepten participar voluntariamente previa firma del consentimiento informado.
- Ser pacientes del policlínico de la cruz roja.
- Que tengan dolor cervical mayor a 3 meses.
- Pacientes que tengan la edad ente 25 a 75 años.

Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedades neurológicas y post quirúrgicas.
- Pacientes con osteoporosis.
- Pacientes con trastornos psiquiátricos.
- Pacientes con hernia discal.
- Pacientes gestantes.
- Pacientes post covid de 6 meses de haber tenido la enfermedad.

3.4 variables y operacionalización

variable 1: Rango articular

Definición operacional: Es un tipo de variable cuantitativa, la cual se midió usando el instrumento del inclinómetro con el que se recopilaron los datos de los movimientos de flexión, extensión, inclinación derecha, inclinación izquierda y las rotaciones derecha e izquierda. Si las medidas estaban dentro de +/- 5 grados entre sí, las mediciones se consideraron válidas. (Bush W., Collins, N., et-al 2000) (48).

Dimensión	Indicador	Escala de medición	Valor o rango
Flexión	Cantidad de grados al llevar la cabeza hacia adelante.	Continua	0-35° - 45°
Extensión	Cantidad de grados al llevar la cabeza hacia atrás.	Continua	0-35° - 45°
lateralizaciones (derecha e izquierda)	Cantidad de grados al inclinar la cabeza a la derecha o a la izquierda acercando la oreja al hombro del mismo lado de la inclinación.	Continua	0 - 45°
Rotaciones (derecha e izquierda)	Cantidad de grados al rotar la cabeza. La rotación se efectúa por la acción unilateral de los músculos ECOM y los músculos profundos del cuello, incluidos los escalenos.	Continua	0-60°-70°

--	--	--	--

Variable 2: discapacidad cervical

Definición operacional: Disminución o alteración en sus actividades que realiza a consecuencia del dolor cervical, se midió con el Índice de Discapacidad Cervical (IDC) que es la escala más usada para medir el dolor y discapacidad cervical (Andrade Ortega J, Delgado Martínez A, Almécija Ruiz R 2008) (32). Que tiene un apartado de 10 preguntas, siguiendo el criterio de calificación de 0-5 que corresponde a las escalas de sin discapacidad, discapacidad leve, discapacidad moderada, discapacidad severa e incapacidad completa.

Dimensión	Indicador	Escala de medición	Valor y rango
-----------	-----------	--------------------	---------------

No tiene	1. intensidad de dolor 2. Cuidados personales 3. Levantar pesos 4. Lectura 5. Dolor de cabeza 6. Concentrarse en algo 7. Trabajo y actividades habituales 8. conducción de vehículos 9. sueño 10. Actividades de ocio.	Ordinal	Sin discapacidad (0-4 puntos). Discapacidad leve (5-14 puntos). Discapacidad moderada (15-24 puntos). Discapacidad severa (25-34 puntos). Discapacidad completa (35-50 puntos).
----------	---	---------	---

Variable interviniente: edad, sexo.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Se realizará la técnica de encuesta, con la cual se recopilará los datos correspondientes a la variable interviniente como edad y sexo, así también se utilizará la técnica de observación estructurada para la variable de rango articular con el instrumento del inclinómetro y para la variable de discapacidad cervical con su respectivo cuestionario de discapacidad cervical (Neck IDisability Index).

Autorización: para la autorización de datos se realizó contando con la autorización de la administradora general del policlínico de la cruz roja.

Proceso de selección: Se seleccionará a los pacientes con diagnóstico de discapacidad cervical, para la aplicación se distribuirá el cuestionario IDC y se darán las pautas correspondientes antes aclarando cualquier duda; además se explicará de forma clara los objetivos de la investigación solicitando que participen de forma voluntaria firmando antes el consentimiento informado para ello se respetará los aspectos éticos.

Recolección de datos: El tiempo para completar el cuestionario será de 5-8 minutos y para la evaluación del rango articular un aproximado de 10 -15 minutos.

3.7.2 Descripción de instrumentos.

Para la presente investigación se utilizará la ficha para recolectar los datos que está conformada por 3 partes:

I Parte: Datos sociodemográficos: Nombre, edad, sexo, ocupación, nivel de instrucción, años de trabajo.

II Parte: Rango articular

Rango de movilidad de la columna cervical es una de las pocas medidas objetivas en el dolor de cuello y discapacidad cervical. La medición precisa es una medida básica para la valorar la sintomatología cervical y los efectos de cualquier tratamiento. Existen múltiples formas de medir el rango de movilidad cervical, para esta investigación se empleará para la medición de rango articular el inclinómetro digital. La validación se realizó en EE. UU. Por Farlanda C, Wang-Priceb S, Shanan R .2015 y en la universidad del pacífico por Bush W. 2000. (47-48) Para las mediciones de las dimensiones de flexión e inclinaciones laterales se tendrá en cuenta la nariz y las orejas como punto de referencia.

Para realizar las mediciones se le indicará al paciente que se sienta con apoyo de sacro y columna torácica y con otra silla al frente o apoyado en la pared con un brazo extendido para estabilizar la columna torácica, pies apoyados en el suelo a 90° de flexión de rodillas y

caderas. Se colocará el inclinómetro a nivel sagital sobre la cabeza, y se extenderá la piel del cráneo para disminuir el movimiento de la piel durante la medición, el inclinómetro se configuró en 0.

Para la flexión el terapeuta se solicitará al paciente una flexión máxima activa de columna cervical superior e inferior sin comprometer a la columna dorsal ni lumbar, previa demostración, el terapeuta controlará en todo el recorrido para evitar que el paciente compense el movimiento.

- Para medir la extensión, el paciente en sedente al igual que para la flexión, el terapeuta solicitará que abra la boca y realice una extensión activa de la columna cervical superior e inferior. Al paciente se le dará la orden que extendiera la cabeza todo lo posible hasta alcanzar la máxima extensión asintomática sin compensación de la columna dorsal ni lumbar. El terapeuta controlará en todo momento el recorrido del movimiento para evitar las compensaciones de la columna torácica mientras se lee el ángulo de grabación del inclinómetro.
- Para medir las inclinaciones laterales, el evaluador solicitará una inclinación lateral activa de la columna cervical. Se le pedirá al paciente que incline todo lo posible hasta alcanzar la máxima inclinación asintomática colocando el inclinómetro en el plano frontal configurando antes el inclinómetro a 0, se les explicará que tiene que acercar la oreja al hombro, manteniendo la vista al frente en todo momento, evitando compensaciones de la columna torácica y de la cintura escapular. El terapeuta observará la ejecución del movimiento en todo su recorrido para evitar compensaciones de la columna dorsal, de elevación del hombro y que el movimiento se realice en el plano frontal.
- Para medir las rotaciones, se realizará con el paciente en supino, el evaluador solicitará que rote al máximo posible la cabeza hasta alcanzar la máxima rotación asintomática sin compensación de la columna torácica. El terapeuta controlará en todo momento las

compensaciones de la región torácica durante la ejecución del movimiento mientras lee los resultados de medición del inclinómetro (48).

- Se realizaron una medición en cada movimiento.

III Parte: Discapacidad cervical

Para la discapacidad cervical se utilizará el cuestionario de discapacidad cervical (Neck Disability Index). Este cuestionario es una escala de las más usadas en distintas poblaciones para relacionar y medir el dolor y disfunción cervical. El Índice de Discapacidad Cervical es una modificación del cuestionario de discapacidad de Oswestry para el dolor lumbar. Esta escala se ha adaptado en varias poblaciones y validada en más de 20 idiomas y también en la lengua castellano y modificado en el 2010 (32). A los pacientes se les facilitará el cuestionario NDI, indicándole que marquen en cada punto la frase que reflejará mejor su situación. Se les dará la misma orden verbal que fue: marca con una X la frase que refleje mejor tu situación personal respecto a la cervical. En el caso de que los sujetos no supieran o no pudieran leer el cuestionario auto-aplicado, por problemas de visión, el evaluador lo leerá de forma neutra los ítems del cuestionario, sin aportar información adicional (49).

A continuación se describirá la ficha técnica del cuestionario.

Ficha técnica del instrumento de la variable II: Discapacidad cervical

Nombre:	Cuestionario de discapacidad cervical (Neck IDisability Index)
Autor:	Vermon y Mior en 1991.
Versión española:	Andrade Ortega et al.,(2008).
Aplicación en Perú:	Aparicio Alvarado P, Tineo Rios P (2019).
Validez:	CCI (0,978)

Población:	Pacientes con discapacidad cervical y puntos gatillo en el músculo trapecio superior.
Administración:	Individual, autoadministrado en formato físico.
Duración de la prueba:	De 6- 8 minutos
Grupos de aplicación:	120 universitarios con discapacidad cervical
Calificación:	Manual / mecánica
Uso:	Diagnóstico del grado de discapacidad cervical
Materiales:	Formato físico del cuestionario.
Distribución de ítems:	<p>El cuestionario cuenta con 10 con 6 alternativas que representan 6 niveles progresivos de capacidad funcional y se puntúa de 0 a 5 y no tiene dimensiones.</p> <p>Intensidad del dolor, cuidados personales, levantamiento de pesos, lectura, dolor de cabeza, concentración, capacidad laboral, conducción de vehículos, sueño y actividades de ocio.</p>
Puntaje y calificación:	<p>La puntuación va 0 a 5, siendo 0 nada de dolor o discapacidad y 5 el peor dolor imaginable o discapacidad total. El puntaje total es de 0 a 50 puntos, a más puntuación mayor discapacidad.</p> <p>De 0 a 4 puntos 0 – 8% No discapacidad</p> <p>De 5 a 14 puntos 10 – 28% Discapacidad leve</p> <p>De 15 a 24 puntos 30 – 48% Discapacidad moderada</p> <p>De 25 a 34 puntos 50 – 64% Discapacidad severa</p>

3.7.3 Validación

Para la presente investigación y poder asegurar el adecuado uso de los instrumentos, se validó el instrumento de ficha de recolección de datos que presenta 3 partes, con juicio de expertos (anexo 4), que validaron la pertinencia, relevancia y claridad. Los expertos cuentan con una amplia experiencia en el tema e investigación lo que posibilitará comprobar la adaptabilidad de los instrumentos a los objetivos del presente estudio de investigación. La validación consistió en una evaluación minuciosa de los instrumentos aplicados, siendo la validez de 1.0, que según Herrera A. (1998), se interpreta como una excelente validez (50).

- Inclinómetro digital- presentó una validez de CCI de 89 y 94. Bush W. 2000 (48).

(ver anexo 2)

- Índice de discapacidad cervical – presentó una validez de contenido 100% ya que los tres expertos consultados coincidieron en la aplicación del instrumento. (ver anexo 2).

3.7.4 Confiabilidad

Para asegurar la representatividad de los instrumentos en el grupo de la población estudiada con discapacidad cervical del siguiente proyecto, se realizó una prueba piloto para hallar la confiabilidad.

- Inclinómetro digital: se medirá mediante la observación que representa un puntaje en grados. El inclinómetro presentó un ICC que fue altamente significativos para todas las mediciones (0,80-0,91, $p < 0,01$). Se correlacionó significativamente para el goniómetro universal con un valor de ICC de .82 ($p < 0.05$) según Bush. W (2000)

(48).

- El índice de discapacidad cervical es un cuestionario auto aplicado, la consistencia interna fue excelente (alfa de Cronbach de 0,937 en la primera aplicación y de 0,944 en la segunda aplicación). La fiabilidad test-retest fue óptima de acuerdo con el coeficiente de correlación intraclase (0,978) y con el gráfico de Bland-Altman. La validez de la escala vino definida por una correlación con la escala visual analógica de 0,643 ($p < 0,01$) en la primera aplicación y de 0,743 ($p < 0,01$) en la segunda. Según Andrade Ortega et al., (2008) (33). Para el presente estudio se realizó una prueba piloto con 20 pacientes que presentaban dolor cervical, obteniendo un alfa de crowbach que fue 0.94. que se interpreta como excelente confiabilidad.

3.6 Plan de procesamiento y análisis de datos

En un primer momento se realizará las evaluaciones, primeramente, luego se hará un control de calidad de la información. los cuestionarios incompletos no se considerarán en la investigación. Posteriormente se elaborará una base de datos en una hoja de cálculo Excel 2013 y después se analizarán los datos mediante el paquete estadístico IBM SPSS v26. La primera parte será descriptiva, el análisis se considerará con tablas y también gráficos unidimensionales y bidimensionales. La segunda parte se analizará la normalidad, para la relación de las variables se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman según prueba de normalidad.

3.7 Aspectos éticos

El presente estudio estará a cargo de la licenciada Lila Villena Infantes. Para la aplicación de esta investigación se tendrá en cuenta los siguientes principios éticos como:

La autonomía donde los pacientes serán tratados como seres autónomos brindándoles protección, justicia con equidad para todos los que participen sin discriminación alguna,

beneficencia actuando en beneficio de los participantes y no maleficencia sin hacer daño a los demás. Se respetará la privacidad de las personas que participaron en esta investigación (51).

Se solicitará que los pacientes que participen en la investigación firmen un consentimiento informado (anexo 6), cada paciente participará de manera voluntaria y se les explicará que los datos serán registrados de forma anónima en la base de datos solamente para la investigación y serán utilizados tal cual han sido recopilados, garantizando la confiabilidad y asegurando que los participantes no serán perjudicados de ninguna forma.

IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

Cronograma de actividades	2021 – 2022																	
	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Agos	Set	Oct	Nov.	Dic.	Ener o	Feb	Marzo	Abril	May	Jun		
Elaboración del protocolo	X	X																
Identificación del problema		X	X	X														
Formulación del problema				X	X													
Recolección bibliográfica		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Antecedentes del problema			X	X	X	X												
Elaboración del marco teórico					X	X	X	X										
Objetivo e hipótesis						X	X											
Variables y su operacionalización						X	X	X										
Diseño de la investigación								X	X	X								
Diseño de los instrumentos								X	X	X								
Validación y confiabilidad de los instrumentos (Juicio de expertos – prueba piloto)										X	X	X	X					
Validación y aprobación-presentación al asesor de tesis										X	X	X						
Presentación, revisión y aprobación del proyecto de tesis a EAPTM											X	X	X					
Presentación, revisión y aprobación del proyecto por el comité de ética											X	X	X	X	X			
Sustentación del proyecto																	X	X

4.2. Presupuesto

Recursos humanos

Recursos humanos	Unidades	Costo unitario	Costo total
Investigador	1	1800	1800
Asesor estadista	1	1000	1000
Subtotal			2800

Bienes

Bienes	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Hojas bond	50	6.50	6.50
Lapiceros	3	2.00 c/u	6.00
Fotocopias	50	0.10 c/u	5.00
Empastado	1	15.00	15.00
Anillado	2	7.00 c/u	14.00
Impresión	30	0.50 c/u	15.00
Inclinómetro	2	69.00\$ c/u	568.56
Subtotal			630.06

Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Transporte	50 veces	5.00	250.00
Alimentación	1	100	100.00
Subtotal			350.00

Recursos humanos	2800.00
Bienes	630.06
Servicios	350.00
Total	3780.06

V. REFERENCIAS

1. Martín-Gómez C, Sestelo-Díaz R, Carillo Sanjuan V, et-al. Motor control using cranio-cervical flexion exercises versus other treatments for non-specific chronic neck pain: systematic review and meta-analysis. *Musculoskeletal Science and Practice*. [en línea]. 2019 abril, nº 42. [52-59pp]. doi.org/10.1016/j.msksp.2019.04.010.

Disponible

en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468781218303540?via%3Dihub>

2. Yikang H; Wudong Sun; Xianghu Zhao et-al; Effects of core stability exercise for patients with neck pain A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine*. [en línea]. 2019 agosto; [48-96 pp]. doi.org/10.1097/MD.00000000000017240.

Disponible en: disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31725601>.

3. Yang H, Hitchcock E, Haldeman S, et-al. Work Related Psychosocial and Organizational Factors for Neck pain in workers in the United States. *Am J Ind Med*. [en línea]. 2016 Jul; 59(7): p. 549-60 doi:10.1002/ajim.22602.

Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27184340/>

4. Buyukyuran B; Guclu Gunduz A; Buyukyuran O; et-al. Cervical stability training with and without core stability training for patients with cervical disc herniation: A randomized, single-blind study. *EJP European Journal of pain*. 2017, 12 mayo. doi:10.1002/ejp.1073.

Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ejp.1073>

5. Morales Tejada D; Beltran Aracreu H; Cano de la Cuerda R; et-al. Effects of Virtual Reality Morales Tejera D; Beltrán versus Exercise on Pain, Functional, Somatosensory and Psychosocial Outcomes in Patients with Non-specific Chronic Neck Pain: A Randomized Clinical Trial. *International Journal of Environmental Research*. 10 Agosto del 2020. doi:10.3390/ijerph17165950

Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7460130/>

6. Luedtke K, Boissonnault W, Caspersen N; et-al. international consensus on the most useful physical examination tests used by physiotherapists for patients with headache: A Delphi study. In Accepted Manuscript. Hamburgo, Alemania; [en línea].18 marzo 2016. 10.1016/j.math.2016.02.010.
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27183831/>.
7. Mateus Alves A; Goncalves Raupp E; Detogni Schimit E; et-al. Correlation between cervical morphology, pain, functionality, and rom in individuals with cervicalgia. Original Article. [en línea]. 2018 noviembre; 18(2). doi.org/10.1590/S1808-185120191802188667.
Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/coluna/v18n2/2177-014X-coluna-18-02-0101>
8. Maldonado Santander C; Morocho Cruz D. Valoración del índice de discapacidad cervical, escala Tampa para kinesiofobia en pacientes con cervicalgia. Hospital José Carrasco Ortega. [tesis para optar el título profesional de licenciado en terapia física]. Ecuador: Universidad de cuenca, 2018.
Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30602>
9. Flores Flores G. Efectividad de la liberación miofascial del trapecio superior para aliviar el dolor cervical en pacientes del hospital EsSalud III de Chimbote [tesis para optar el título profesional de licenciado en tecnología médica en terapia física y rehabilitación]. Chimbote: Universidad San Pedro; noviembre 2017.
Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/4661>.
10. Quincho Vela F; Cruz Castillo A. Relación entre el tiempo de uso de smartphone y los rangos de movimiento cervical en estudiantes de una universidad particular de lima metropolitana [tesis para optar por el título profesional de licenciado en Tecnología Médica con especialidad de Terapia Física]. Lima: Universidad peruana de ciencias aplicadas; enero 2019.
https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625211/QuinchoV_F.pdf?

[sequence=1&isAllowed=y](#)

11. Ramírez Vicente A; Ruíz Lozada E. Relación entre el grado de discapacidad cervical y la posición adelantada de cabeza en transportistas de una empresa del Callao [tesis para optar el título profesional de licenciado en tecnología médica en terapia física y rehabilitación]. Lima 2019.

Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/3275>

12. Lemeunier N, Jeoun E, Suri M, Tuff T, Shearer H, et-al., Reliability and validity of clinical tests to assess posture, pain location, and cervical spine mobility in adults with neck pain and its associated disorders: Part 4. A systematic review from the cervical assessment and diagnosis research evaluation (CADRE) collaboration. Musculoskeletal Science and Practice. [en línea] 21 setiembre 2018. Doi: 10.1016/j.msksp.2018.09.013

Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30455032/>

13. Kahlaee A, Ghamkhar L, Nourbakhsh M. Et-al., Strength and range of motion in the contralateral side to pain and pain-free regions in unilateral chronic non-specific neck pain patients. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation. [en línea] 2019. doi:10.1097/phm.0000000000001298

Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31464752/>.

14. Bernal C. Metodología de la investigación para la administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 2da ed. Mexico: Pearson educación ;2006. 304p. ISBN970-260645-4.

15. Corral de Toro J, Hidalgo García C, Tricás Moreno J, Lucha López M, et-al., Estudio correlacional entre discapacidad cervical, kinesiofobia y consumo farmacológico en pacientes mayores de 65 años con cervicalgia crónica. Revista “Jornada de Jóvenes Investigadores del I3A”, vol. 8 [en línea] diciembre 2020. DOI:10.26754/jjii3a.4900

Disponible en: <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/jji3a/article/view/4900>

16. Ghorbani F, Kamyab M, Azadinia F. Et -al., Smartphone Applications as a Suitable

Alternative to CROM Device and Inclinometers in Assessing the Cervical Range of Motion in Patients With Nonspecific Neck Pain. Journal of Chiropractic Medicine Ghorbani, vol 19[en línea] octubre 2019. DOI: 10.1016/j.jcm.2019.10.004

Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1556370720300262>

17. Alves Aimi M, Gonçalves Raupp E, Detogni Schmit F, Vieira A. Et –al., correlation between cervical morphology, pain, Functionality, and rom in individuals with cervicgia. Original Article [en línea] 2018. Doi.org/10.1590/S1808-185120191802188667

Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-18512019000200101.

18. Jalal A, Ahmad A, Rahman A, Irfanullah. Et –al., Efectividad de la técnica de energía muscular en el rango de movimiento cervical y el dolor. Article [en línea] Vol.68, N°.5, May 2018.

Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29885191/#:~:text=Paired%20t%20test%20finding%20for,of%20motion%20and%20cervical%20pain>.

19. Cuzco Torres M, Delgado Piña E. Prevalencia y factores de riesgo de cervicgia mecánica en trabajadores de la cooperativa de ahorro y crédito jardín azuayo [proyecto de investigación previa a la obtención del título de licenciada en terapia física]. Cuenca – ecuador 2017.

Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26881>

20. Barrueta Maíz, Torres Quiróz. Dolor cervical y su relación con el nivel de discapacidad en el personal de enfermería en un hospital estatal, Callao [tesis para obtener el título de licenciado en tecnólogo médico en terapia física y rehabilitación]. Lima: universidad católica sede sapientie 2019.

Disponible en: <http://repositorio.ucss.edu.pe/handle/UCSS/750>.

21. Santa María Sipi3n, Lucumber Cuenca. La discapacidad y su relaci3n con el dolor cervical en pacientes del servicio de medicina f3sica en un hospital del callao [tesis para obtener el t3tulo de especialista en terapia manual ortop3dica]. Lima: universidad Norbert Wiener 2018.
Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2474>.
22. Lima Soca P. Estr3s laboral y discapacidad cervical en el personal del centro de salud Miguel Grau. chaclacayo [tesis para obtener el t3tulo de licenciado en tecnolog3a m3dica]. Lima: universidad nacional Federico Villareal ;2017.
Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2034/Lima%20Soca%20Percy%20Wilder.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
23. Lee J, Heung Cho J, Woon kim K. Et-al, (2021). Chuna Manual Therapy Vs Usual Care for Patients With Nonspecific Chronic Neck Pain: A Randomized Clinical Trial. JAMA network open, 4(7). Doi.org/10.1001
Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8280970/>.
24. User S. OPS/OMS | Clasificaci3n Internacional de Funcionamiento, Discapacidad y Salud (CIF) [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization, 2001.
Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43360/1/9241545445_spa.pdf
25. Saludterapia.com. El dolor cervical [online]. Espa3a: Saludterapia.com; 2014. [online] [actualizado el 17 diciembre 2018; acceso el 21 de julio de 2021].
Disponible en: <http://www.saludterapia.com/articulos/a/2017-el-dolor-cervical.html>
26. Rivera Malan. Evaluaci3n de las alteraciones de la movilidad cervical en los estudiantes de 1er a 3er ciclo de la Carrera de Fisioterapia [trabajo de titulaci3n –carrera terapia f3sica]. Ecuador: Universidad Cat3lica de Santiago de Guayaquil, febrero 2020.
Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/14758>

27. Pérez Castro D, Rojas Del Campo LH, Hernández Tápanes S, et-al., Actualización sobre cervicalgias mecánicas agudas. [revista en Internet]. 2011 [citado 21 Jul 2021]; 3(2): [aprox. 0 p.].
Disponible en: <http://www.revrehabilitación.sld.cu/index.php/reh/articleview/view/83/>.
28. Puebla Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. Instituto Madrileño de Oncología San Francisco de Asís Madrid. Oncología [en línea]. vol.28 n°3. marzo. 2005 [139-143 PP.].
Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-48352005000300006.
29. Vicente Herrero M, Delgado Bueno S, Bandrés Moyá F. Et- al., Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. Rev. Soc. Española del Dolor [en línea]. Vol.25 n° 4:2018 [228-236 PP.]. DOI: 10.20986/resed.2018.3632/2017
Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v25n4/1134-8046-dolor-25-04-00228.pdf>.
30. Pérez Castro D, Rojas Del Campo LH, Hernández Tápanes S, et-al., Actualización sobre cervicalgias mecánicas agudas. Revista cubana de medicina física y rehabilitación [revista en Internet]. 2011 [citado 21 Jul 2021]; 3(2).
Disponible en: <http://www.revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/83>.
31. Olivares M, Andres D, Montoya Q, Giannina K. Cervicalgia, discapacidad cervical y factores asociados en estudiantes y músicos del Conservatorio Nacional de Música. [Tesis para optar por el título profesional de: Licenciado en tecnología médica en la especialidad de terapia Física]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2017.
Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/621317>.

32. Andrade Ortega A, Delgado Martínez A, Almécija Ruiz R. Validación de una versión española del Índice de Discapacidad Cervical. Medicina Clínica, vol. 130(3), pág. 85–89 junio (2008). <https://doi.org/10.1157/13115352>.

Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775308713599>.

33. Enriquez Miranda M, Quispe Bravo P. Relación entre discapacidad cervical y horas de práctica clínica en estudiantes de la carrera de Odontología de una Universidad de Lima [tesis para obtener el título de licenciado en tecnólogo médico con especialidad en terapia física y rehabilitación]. Lima: Universidad peruana de ciencias aplicadas; enero 2018.

Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/648792>.

34. Altamirano Rodríguez, P. Adaptación cultural y validación de una versión en español del índice de discapacidad cervical en pacientes ambulatorios [informe de investigación para optar por el Título de Licenciado en Terapia Física]: Universidad técnica de Ambato – Ecuador; abril, 2015.

Disponible en:

<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/9416/1/Tesis%20Pablo%20Altamirano.pdf>.

35. A. I. Kapandji. Fisiología articular: esquemas comentados de mecánica humana tomo 3, 6ta ed. Madrid: Editorial médica Panamericana; 2012.

36. Vargas Sanabria M. Anatomía y exploración física de la columna cervical y torácica, Rev. Med. leg. Costa Rica vol.29 n.2 Heredia Sep. 2012.

Disponible en:

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140900152012000200009

37. Joshua. A Cleland; Shane Koppenhaver J. Netters orthopedic clinical examination. 3ra. Ed. Philadelphia. Elsevier, 2016.

38. Dunleavy K, Neil J, Tallon A, et-al., Reliability and validity of cervical position measurements in individuals with and without chronic neck pain. Journal of Manual and Manipulative Therapy vol.23 n°4; mayo 2015. DOI 10.1179/2042618614Y.0000000070
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26917936/>.
39. Muscolino J. Terapia manual en el tratamiento de las alteraciones musculoesqueléticas de la región cervical, ed. En español. Barcelona: impreso en china,2013. 281p.
40. Asma Alonazi P, Noha Daher P, Abdullah Alismail, M..Et-al., The effects of smartphone addiction on children's cervical posture and range of motion. Int J. Physiother. [en línea]. April 2019. Vol. 6. N°2 [32-39]. Doi 10.15621/ijphy/2019/v6i2/181910.
Disponible en: <https://www.ijphy.org/index.php/journal/article/view/393>.
41. Starkey C, Brown S, Ryan J. patología ortopédica y lesiones deportivas, 2da ed. Buenos aires: editorial médica panamericana; 2010. 616 p.
42. Kapandji, A. Fisiología Articular. Tronco y raquis. 6ta ed. Tomo3. Capítulo 5: Médica Panamericana; 2012. 370p.
43. Dominguez S. Guia para elaborar una tesis 1ra ed. Guadalajara: Editorial Mexicana; 2009 92p. ISBN 13: 978-970-10-7344-5
44. Baena G. Metodología de la investigación 3ra ed. México: Grup. Editorial patria; 2017 49p.ISBN ebook:978-607-744-748-1
45. Arias F. Proyecto de investigación, introducción a la metodología científica. 6ta ed. Caracas -Venezuela: Editorial episteme; 2012.23p.
46. Bernal C. Metodología de la investigación para la administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 2da ed. Mexico: Pearson educación ;2006. 304p. ISBN970-260645-4.
47. Farland C, Wang-Price S, Shanan R. Clinical measurements of cervical lordosis using

flexirule and inclinometer methods in individuals with and without cervical spine dysfunction: A reliability and validity study. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation [en línea]. 2015, vol.28, [295-302 pp] DOI 10.3233/BMR-140517

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25096317/>

48. Bush K, Collins N, Portman L, Tillett, N. Validity and Intertester Reliability of Cervical Range of Motion Using Inclinometer Measurements. Journal of Manual & Manipulative Therapy. [en línea] (2000). Vol. 8, N° 2. [52–61p]. Doi:10.1179/106698100790819546.

Disponible

en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Validity+and+Intertester+Reliability+of+Cervical+Range+of+Motion+Using+Inclinometer+Measurements.>

49. Bakhtadze A, Vernon H, Zakharova B., et-al. The Neck Disability Index–Russian Language Version (NDI-RU) A Study of Validity and Reliability. Wolters Kluwer Health. [en línea] 2015 marzo, Vol. 40, N° 14. [1115-1121pp]. Doi: 10.1097/BRS.0000000000000880.

Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25768684/>

50. Herrera A (1998). Notas sobre psicometría. Bogotá: universidad nacional de Colombia.
51. Bernal C. Metodología de la investigación, 3ra ed. Colombia: Pearson educación; 2010. 320p. ISBN 978 -958-699-128-5.

ANEXOS

Anexo N.º 1: Matriz de consistencia

Título de la Investigación: “RANGO ARTICULAR Y DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO DE LA CRUZ ROJA FILIAL LIMA,2022.”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño de investigación
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre el rango articular y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la cruz Roja filial lima,2022?”</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es la relación de la flexión con la discapacidad cervical en pacientes del policlínico? ¿Cuál es la relación de la extensión con la discapacidad cervical en pacientes del</p>	<p>Objetivo general -Determinar la relación del rango articular y discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la cruz roja filial lima,2022.</p> <p>Objetivos específicos -Identificar la relación de la flexión y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico. -Identificar la relación de la extensión y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.</p>	<p>Hipótesis general: Hi: Existe relación significativa entre el rango articular y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.</p> <p>Hipótesis específicas H1: Existe relación significativa entre la flexión y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico. H2: Existe relación significativa entre la extensión y la discapacidad</p>	<p>Variable 1 Rango articular Dimensiones: D1: Flexión D2: Extensión D3: Inclinaciones laterales (derecha e izquierda). D4: Rotaciones (derecha e izquierda).</p> <p>Variable 2 Discapacidad cervical</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada Método y diseño de investigación: Enfoque cuantitativo Método no experimental Diseño correlacional Corte transversal Población: Pacientes con dolor cervical del policlínico de la cruz roja. Muestra: 108 pacientes con dolor cervical del policlínico de la</p>

<p>policlínico de la cruz roja filial lima,2022?</p> <p>¿Cuál es la relación de las inclinaciones laterales con la discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la cruz roja filial lima,2022?</p> <p>¿Cuál es la relación de las rotaciones con la discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la cruz roja filial lima,2022?</p>	<p>-Identificar la relación de las inclinaciones y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.</p> <p>Identificar la relación de las rotaciones y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico</p>	<p>cervical en pacientes del policlínico.</p> <p>H3: Existe relación significativa entre las inclinaciones y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico.</p> <p>H4: Existe relación significativa entre las rotaciones y la discapacidad cervical en pacientes del policlínico</p>		<p>cruz roja.</p>
---	--	---	--	-------------------

Anexo N° 2: Ficha de recolección de datos

Instrumentos

“RANGO ARTICULAR Y DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DEL POLICLÍNICO DE LA CRUZ ROJA FILIAL LIMA,2022.”

Instrucciones: por favor, lea con paciencia y tómese el tiempo para contestar todas las preguntas; tenga en cuenta que el cuestionario es anónimo, si no desea contestar alguna, por favor escriba al costado el motivo. Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una X el casillero que mejor representa su respuesta. Ante cualquier duda puede consultar con el encuestador.

PARTE I: datos sociodemográficos

Nombre: Edad:

Sexo (M) (F): Ocupación:

Nivel de instrucción: Años de trabajo:

PARTE II: Rango articular

Movimientos	Rango articular en grados según instrumento (inclinómetro)
	1ra única medición
Flexión	
Extensión	
Inclinación derecha	
Inclinación izquierda	
Rotación derecha	
Rotación izquierda	

PARTE III: Índice de Discapacidad cervical

Cuestionario de discapacidad cervical (Neck IDisability Index)

Este cuestionario se ha diseñado para dar información y saber cómo le afecta a su vida diaria el dolor cervical. Por favor, marque en cada una de las preguntas, solo LA RESPUESTA

QUE MÁS SE APROXIME A SU CASO. Aunque en alguna pregunta se pueda aplicar a su caso más de una respuesta, marque sólo la que represente mejor su problema.

Pregunta I: Intensidad del dolor de cuello	
0. No tengo dolor en este momento	
1. El dolor es muy leve en este momento	
2. El dolor es moderado en este momento	
3. El dolor es fuerte en este momento	
4. El dolor es muy fuerte en este momento	
5. En este momento el dolor es el peor que uno se puede imaginar.	
Pregunta II: Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)	
0. Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor	
1. Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor	
2. Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado	
3. Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados	
4. Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados	
5. No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama	
Pregunta III: Levantar pesos	
0. Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor	
1. Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor	
2. El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero lo puedo hacer si están colocados en un sitio fácil como, por ejemplo, en una mesa	
3. El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil	

4. Sólo puedo levantar objetos muy ligeros	
5. No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso	
Pregunta IV: Lectura	
0. Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello	
1. Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello	
2. Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello	
3. No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello	
4. Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello	
5. No puedo leer nada en absoluto	
Pregunta V: Dolor de cabeza	
0. No tengo ningún dolor de cabeza	
1. A veces tengo un pequeño dolor de cabeza	
2. A veces tengo un dolor moderado de cabeza	
3. Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza	
4. Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza	
5. Tengo dolor de cabeza casi continuo	
Pregunta VI: Concentrarse en algo	
0. Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad	
1. Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad	
2. Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero	
3. Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero	
4. Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero	
5. No puedo concentrarme nunca	
Pregunta VII: Trabajo y actividades habituales.	

Pregunta VII: Trabajo*	
0. Puedo trabajar todo lo que quiero	
1. Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más	
2. Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más	
3. No puedo hacer mi trabajo habitual	
4. A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo	
5. No puedo trabajar en nada	
Pregunta VIII: Conducción de vehículos	
0. Puedo conducir sin dolor de cuello	
1. Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello	
2. Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello	
3. No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello	
4. Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello	
5. No puedo conducir nada por el dolor de cuello	
Pregunta IX: Sueño	
0. No tengo ningún problema para dormir	
1. El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche Pierdo menos de 1 hora de sueño cada noche por el dolor de cuello*	
2. El dolor de cuello me hace perder de 1 a 2 horas de sueño cada noche Pierdo de 1 a 2 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello*	
3. El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche Pierdo de 2 a 3 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello*	
4. El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche Pierdo de 3 a 5 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello*	

5. El dolor de cuello me hace perder de 5 a 7 horas de sueño cada noche Pierdo de 5 a 7 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello*	
Pregunta X: Actividades de ocio	
0. Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello	
1. Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello	
2. No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello	
3. Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello	
4. Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello	
5. No puedo realizar ninguna actividad de ocio	
SUMATORIA DE PUNTAJE TOTAL:	

Puntaje	Porcentaje	Discapacidad
0-4 puntos	0-8%	No hay
5-12 puntos	10-28%	Leve
15-24 puntos	30-48%	Moderada
25-35 puntos	50-64%	Severa
35-50 puntos	70-100%	Completa

Anexo N°3: Formato consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudara a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud. “Rango articular y discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la cruz roja filial lima,2022.” Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario, lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con la investigadora al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas. Al aceptar la participación ud deberá firmar este documento llamado consentimiento informado, con lo cual autoriza y acepta la participación en el estudio de manera voluntaria.

Título del proyecto: “rango articular y discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la cruz roja filial lima,2022.”

Nombre del investigador principal: Villena Infantes Lila Iris.

Propósito del estudio: Determinar la relación del rango articular y discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la cruz roja filial lima,2022.

Participantes: Pacientes con dolor cervical del policlínico cruz roja

Participación voluntaria: Mediante el consentimiento informado.

Beneficios por participar: Conocer los resultados de su evaluación.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno

Costo por participar: Ninguno

Remuneración por participar: Ninguno

Confidencialidad: Las encuestas son anónimas y la información confidencial.

Renuncia: Voluntaria

Consultas posteriores: 997834932/ lilifisiorehab@gmail.com

Contacto con el Comité de Ética:

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente. He conocido los riesgos, beneficios y confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado(a) de la forma como se realizará el estudio, estoy también enterado(a) que puedo participar o no continuar con el estudio en el momento en que considere necesario sin que esto represente que tenga que pagar o recibir algo a cambio. Por lo anterior acepto voluntariamente participar en la investigación de: “rango articular y discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la cruz roja filial lima,2022.”

Firmo en señal de conformidad:

.....
Firma del participante
Nombre:
DNI:

.....
Firma del investigador
Villena Infantes Lila Iris
DNI: 42751167
Código: 2021800104

Anexo N° 4: Validación de instrumentos

"RANGO ARTICULAR Y DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DEL POLICLINICO DE LA CRUZ ROJA FILIAL LIMA, 2021."

N°	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 1: Rango Articular- Se medirá con Inclínometro – fiabilidad (0,80-0,91)								
DIMENSIONES:								
1	Flexión (Inclínometro)	X		X		X		
2	Extensión (Inclínometro)	X		X		X		
3	Lateralizaciones (Inclínometro)	X		X		X		
4	Rotaciones (Inclínometro)	X		X		X		
Variable 2: Discapacidad Cervical Se medirá con el cuestionario de discapacidad cervical Fiabilidad (0,978)								
INDICADORES:								
5	Intensidad del dolor	X		X		X		
6	Dolor cervical en cuidados personales	X		X		X		
7	Dolor cervical al levantar pesos	X		X		X		
8	Dolor cervical en la lectura	X		X		X		
9	Dolor cervical en dolor de cabeza	Si	No	Si	No	Si	No	
	Dolor cervical al concentrarse en algo	X		X		X		
11	Dolor cervical en el trabajo y actividades habituales	X		X		X		
12	Dolor cervical en conducción de vehículos	X		X		X		
13	Dolor cervical en el sueño	X		X		X		
14	Dolor cervical en actividades de ocio	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr Mg. Andy F. Arrieta Córdova

DNI: 10697600

Especialidad del validador: Magister en Terapia Manual ortopédica


1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

15 de noviembre del 2021



Firma del Experto Informante

“RANGO ARTICULAR Y DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DEL POLICLINICO DE LA CRUZ ROJA FILIAL LIMA, 2021.”

N°	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 1: Rango Articular- Se medirá con Inclímetro – fiabilidad (0,80-0,91)								
DIMENSIONES:								
1	Flexión (Inclímetro)	X		X		X		
2	Extensión (Inclímetro)	X		X		X		
3	Lateralizaciones (Inclímetro)	X		X		X		
4	Rotaciones (Inclímetro)	X		X		X		
Variable 2: Discapacidad Cervical Se medirá con el cuestionario de discapacidad cervical Fiabilidad (0,978)								
INDICADORES:								
5	Intensidad del dolor	X		X		X		
6	Dolor cervical en cuidados personales	X		X		X		
7	Dolor cervical al levantar pesos	X		X		X		
8	Dolor cervical en la lectura	X		X		X		
9	Dolor cervical en dolor de cabeza	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Dolor cervical al concentrarse en algo	X		X		X		

SHOT ON MI 8
AI DUAL CAMERA

11	Dolor cervical en el trabajo y actividades habituales	X		X		X		
12	Dolor cervical en conducción de vehículos	X		X		X		
13	Dolor cervical en el sueño	X		X		X		
14	Dolor cervical en actividades de ocio	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay

suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. Christian Alberto Vilchez Galindo

DNI: 41233409

Especialidad del validador: Magister en Terapia Manual Ortopédica

1 Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

14 de noviembre del 2021.

SHOT ON MI 8
AI DUAL CAMERA

Firma del Experto Informante

"RANGO ARTICULAR Y DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DEL POLICLINICO DE LA CRUZ ROJA FILIAL LIMA, 2021."

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 1: Rango Articular- Se medirá con Inclinómetro – fiabilidad (0,80-0,91)								
DIMENSIONES:								
1	Flexión (Inclinómetro)	X		X		X		
2	Extensión (Inclinómetro)	X		X		X		
3	Lateralizaciones (Inclinómetro)	X		X		X		
4	Rotaciones (Inclinómetro)	X		X		X		
Variable 2: Discapacidad Cervical Se medirá con el cuestionario de discapacidad cervical Fiabilidad (0,978)								
INDICADORES:								
5	Intensidad del dolor	X		X		X		
6	Dolor cervical en cuidados personales	X		X		X		
7	Dolor cervical al levantar pesos	X		X		X		
8	Dolor cervical en la lectura	X		X		X		
9	Dolor cervical en dolor de cabeza	Si	No	Si	No	Si	No	
	Dolor cervical al concentrarse en algo	X		X		X		

SHOT ON MI 8
AI DUAL CAMERA

11	Dolor cervical en el trabajo y actividades habituales	X		X		X		
12	Dolor cervical en conducción de vehículos	X		X		X		
13	Dolor cervical en el sueño	X		X		X		
14	Dolor cervical en actividades de ocio	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay

suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: TEREZAS ANTONIO PERCY

DNI: 40444944

Especialidad del validador: ESPECIALIDAD EN TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA

1 Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

[Firma] ..16..de..11... del 2021

Lic. Terezas Anta de Percy
Especialista en
Terapia Manual Ortopédica

CTMP N° 07220 - RNE N° 00115

Firma del Experto Informante.

SHOT ON MI 8
AI DUAL CAMERA

Anexo N°5: Turnitin

