Universidad Norbert Wiener

DIRECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDAS ESPECIALIDADES
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA

Trabajo Académico

Dolor cervical y fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022

Para optar el Título de

Especialista en Terapia Manual Ortopédica

Presentado por:

Autora: Paredes Oliva, Carmen Amelia

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9479-3280

Asesor: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8822-3318

Lima – Perú

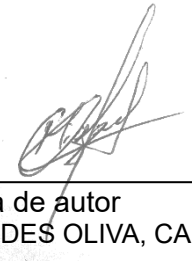
2023

Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, **PAREDES OLIVA, CARMEN AMELIA** egresado(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, del Programa Académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, de la **Segunda Especialidad en Terapia Manual Ortopédica**, declaro que el trabajo académico "DOLOR CERVICAL Y FUERZA MUSCULAR DE FLEXORES CERVICALES EN PACIENTES CON CERVICALGIA DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA CIUDAD DE LIMA, 2022" Asesorado por el docente: Mag. Arrieta Córdova, Andy Freud DNI 41677988 ORCID https://orcid.org/0000-0002-8822-3318 tiene un índice de similitud de 12 (doce) % con código oid:14912:626321338 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
PAREDES OLIVA, CARMEN AMELIA
DNI: 43162046

Firma de asesor
Mag. Arrieta Córdova, Andy Freud
DNI: 10697600

Lima, 6 de Mayo de 2026

INDICE

1. EL PROBLEMA……1

1.1. Planteamiento del problema.……1

1.2. Formulación del problema ……...2

1.2.1. Problema general …….....2

1.2.2. Problemas específicos……2

1.3. Objetivos de la investigación ……...……2

1.3.1. Objetivo general …….…...2

1.3.2. Objetivos específicos ……3

1.4. Justificación de la investigación …….…3

1.4.1. Teórica ……..……3

1.4.2. Metodológica ……3

1.4.3. Práctica ……4

1.5. Delimitaciones de la investigación …….……4

1.5.1. Temporal ……...……4

1.5.2. Espacial ……..…….…….4

1.5.3. Población o Unidad de análisis …….…...…….....4

2. MARCO TEÓRICO …….……6

2.1. Antecedentes..……6

2.2. Bases Teóricas..…….……...…11

2.2.1. Dolor Cervical…….....11

2.2.2. Capacidad Funcional…….12

2.2.3. Fuerza muscular de flexores cervicales…….13

2.3. Hipótesis……...…….……...….14

2.3.1. Hipótesis General…….……..14

2.3.2.Hipótesis Específica……14

2.3.2.1. Hipótesis Específica 1……14

2.3.2.2. Hipótesis Específica 2……14

3. METODOLOGÍA……..…15
3.1. Método de la investigación……...……15
3.2. Enfoque de la investigación…….….15
3.3. Tipo de investigación……15
3.4. Diseño de la investigación……...….15
3.4.1. Corte…….....16
3.4.2. Nivel de Alcance……..…16
3.5. Población, muestra y muestreo…….16
3.6. Variables y operacionalización…….....18
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos…….....23
3.7.1. Técnica…….23
3.7.2. Descripción de instrumentos……23
3.7.3. Validación……28
3.7.4. Confiabilidad…….…...28
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos…….……..28
3.9. Aspectos éticos…….29
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS…….…….…….....30
4.1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)…….……..30
4.2. Presupuesto…….…….31
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS……..…….…..32
Anexo 1: Matriz de consistencia…….……40
Anexo 2: Instrumentos…….……42
Anexo 3: Validez de instrumento……46
Anexo 4: Formato de consentimiento informado…….……...53
Anexo 5: Informe de Asesor de Turnitin.....57

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La columna cervical se considera como una zona flexible y de gran movimiento en relación a la columna vertebral (1); al haber un dolor en la parte superior de dicha columna podría generar una cervicalgia que sería el dolor que afecta al cuello, brazos, cabeza en su mayoría (2) y es considerada un trastorno músculo esquelético la cual puede afectar el sistema óseo, muscular, articular y tejidos adyacentes asociados a ellos (3).

Según Safiri et al. (4). "A nivel mundial, en 2017, las tasas estandarizadas por edad para la prevalencia puntual de dolor de cuello por 100000 habitantes fueron 3551,1" (4). Considerando al dolor cervical como un problema de salud mundial por su alta incidencia (5). Lo cual no sólo llega a afectar de manera personal sino también familiar, al sistema de salud y por ende afecta a la economía de los países (4). En la Unión Europea (UE) consideran que 1 de 5 personas que laboran han presentado dolor cervical en el último año (6).

En el Perú refieren que el dolor de la zona cervical se puede considerar como la segunda causa en consultas en pacientes que oscilan en edades de 25 a 55 años, luego del dolor lumbar (7).

Dicho problema de salud pública mundial no sólo afecta la movilidad de la columna cervical, sino también el desempeño en el trabajo, generando también discapacidad funcional perjudicando con ello el estilo de vida de las personas que lo padecen, afectando a la población en su mayoría mujeres (8,9).

Se considera importante y fundamental evaluar a la musculatura cervical ya que es la que genera estabilidad y movilidad a la columna durante sus movimientos funcionales, incluida las actividades de la vida diaria (10,11). Pudiéndose determinar la fuerza de flexores

cervicales profundos mediante el Test de Flexión Cráneo – Cervical, considerando la fuerza muscular como uno de los objetivos para los investigadores (11, 12,13).

Considerando todo lo anterior, se desarrollará este trabajo de investigación, teniendo en cuenta la importancia que puede tener la cervicalgia en relación a la fuerza muscular de los flexores cervicales, y como todo ello afecta a las actividades de la vida diaria y a las actividades laborales.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre dolor cervical y fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022?

- ¿Cuál es la relación entre la intensidad del dolor y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022?

-¿Cuál es la relación entre la discapacidad funcional y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el dolor cervical y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022.

- Establecer la relación entre la intensidad del dolor y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022.

-Establecer la relación entre la discapacidad funcional y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Barrueta E. et al en el 2019 sostienen: "Las complicaciones de dolor de espalda son un problema que viene en aumento en las últimas décadas principalmente en los países industrializados siendo el dolor de cuello o dolor cervical un motivo de consulta frecuente en la consulta externa" (1).

Los pacientes con dolor cervical tienen alterado el control neuromotor, con una resistencia isométrica reducida de los flexores cervicales profundos, dichas observaciones sirvieron para reentrenar dichos músculos en un programa de reaprendizaje motor para pacientes con dolor de cuello, que demostró beneficios terapéuticos positivos (14).

1.4.2. Metodológica

El presente proyecto será un estudio Correlacional, que permitirá obtener una información rápida, ya que se realizará una sola recolección de datos lo cual será útil para relacionar las dos variables; para el dolor cervical se empleará la Escala Análoga Visual (EVA) y el cuestionario del Índice de Discapacidad Cervical (NDI); y para la fuerza muscular

se usará el Test de flexión cráneo cervical, los cuales ya han sido validados y considerados en investigaciones y se podrán utilizar para investigaciones futuras.

1.4.3. Práctica

Mediante esta investigación se va aportar a la mejora de la evaluación y la anamnesis; ya que con el uso de la Escala Análoga Visual (EVA) ayudará a corroborar de manera subjetiva el dolor, con el Índice de Discapacidad Cervical (NDI) proporcionamos una evaluación más integral y en el caso del Test de Flexión Cráneo Cervical ayudaría a evaluar la fuerza muscular de los flexores profundos de la cervical.

Al mejorar la evaluación y al considerar la disminución de la fuerza muscular relacionada al dolor cervical se podrá ayudar a prevenir dicho dolor y con ello mejorar la calidad de vida de las personas.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El presente proyecto se realizará en el periodo 2022 – 2023, entre los meses de octubre - diciembre.

1.5.2. Espacial

El proyecto propuesto se llevará a cabo en el Centro Especializado de Rehabilitación Física y del Dolor, el cual se encuentra ubicado en la Av. Arequipa 1802, en el distrito de Lince, provincia de Lima, departamento de Lima, país Perú.

1.5.3. Población o Unidad de Análisis

La población del presente estudio serán los pacientes con cervicalgia que acuden al Centro Especializado de Rehabilitación Física y del Dolor, cuyas edades oscilarán entre 18 a 60 años.

Para la ejecución del proyecto se utilizará camillas, tarimas, sillas, fichas de evaluación para la recolección de datos que se utilizará para la medición de la Escala Análoga Visual (EVA), el cuestionario de NDI y el Test de flexión cráneo cervical, contando también con la infraestructura y ambiente adecuado para la realización de dicho proyecto.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Arce, Gallo (15) en el año 2020, en su investigación propusieron como objetivo ¨Determinar los factores de riesgo asociados al dolor cervical en estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa INEPE, Ecuador". El método de estudio utilizado fue estudio cuantitativo, cualitativo, observacional de corte transversal; con una población de 106 estudiantes de bachillerato y con una muestra de 97 estudiantes. Para la recolección de datos se usó 3 escalas para la evaluación del dolor funcional cervical, la escala de EVA, estudio de Prendes y elaboraron un cuestionario en el que se incluyen los datos generales, escala funcional y factores relacionados al dolor cervical. Los resultados mostraron que el 98% de los estudiantes con dolor cervical fue del sexo femenino que sería 10% más que en el de masculino, el 96% de los estudiantes de bachillerato que tenían un uso frecuente de dispositivos electrónicos de 3 horas al día presentaron dolor cervical, la extensión fue uno de los movimientos en los que el bachiller presentó más dolor cervical a predominio de dolor leve. Este estudio concluye que entre los factores que generan dolor cervical tuvieron el sexo, horas de uso del dispositivo electrónico y edad.

Rivera (8) en el año 2020, en su investigación propuso como objetivo "Evaluar las alteraciones de la movilidad cervical en los estudiantes de 1er a 3er de la carrera de Fisioterapia de la Universidad de Católica de Santiago de Guayaquil". El método de estudio utilizado fue cuantitativo y de diseño no experimental de tipo transversal, con una población de 106 estudiantes de 1er a 3er ciclo de la carrera de Fisioterapia. Para la recolección de datos se utilizó el IDC, Prueba de flexión cráneo cervical, stabilizer pressure biofeedback. Los resultados mostraron que el 54% obtuvieron una puntuación que equivale a sin discapacidad

según el IDC, un 39% de los estudiantes presentan discapacidad leve, el 79% presentó alteración de la movilidad cervical según en el Test de Flexión Cráneo-Cervical, obteniendo un rango menor a 20mmHg y mayor a 30mmHg que corresponde a alterado, del cual el sexo femenino presentó un 44%, según la evaluación con el instrumento Stabilizer Pressure Biofeedback el 75% presentó alteración de la fuerza muscular, el 41% de estudiantes del sexo femenino presentó dolor cervical quienes oscilan entre las edades de 17 a 20 años. Finalmente este estudio concluye que presentaron un alto porcentaje en alteraciones de la movilidad articular cervical que tienen relación con la limitación articular, el dolor y la fuerza muscular.

González (16) en el año 2019, en su investigación propuso como objetivo "Añadir terapia manual específica en la región suboccipital al tratamiento fisioterapéutico convencional para la cervicalgia mecánica crónica". El método utilizado fue experimental, analítico, longitudinal prospectivo, aleatorizado, doble ciego, con una población de 78 personas con cervicalgia crónica que se dividieron en tres grupos de estudio, el primero con movilización de deslizamiento translatorio dorsal de la articulación occipito - atloidea, el segundo con inhibición suboccipital por presión mantenida y el tercero convencional. Para recolectar los datos se utilizó el test Arteria vertebral, test de ligamentos alares, test del ligamento transverso, Test de Tracción, Test de deslizamiento lateral, Escala Análoga Visual test de EVA, cuestionario de NDI, el Inclinómetro digital y Goniómetro CROM y test de flexión rotación (HIT - 6).Los resultados mostraron que presentaron que las edad de 60 años presentaron mayor dolor cervical y el 60,3% presentaban cefalea. Este estudio concluye que al añadir 6 sesiones, con la técnica de inhibición suboccipital por presión mantenida o con la técnica de movilización de deslizamiento traslatorio dorsal de la articulación occipito atloidea al protocolo de fisioterapia; produce mejores resultados a corto y mediano plazo comparado con el tratamiento convencional.

Logroño (17) en el año 2019, en su investigación propuso como objetivo "Analizar la efectividad de los ejercicios estabilizadores con retroalimentación dinámica en el tratamiento de la cervicalgia pura del personal administrativo de la Universidad Nacional de Chimborazo¨. El método de estudio utilizado fue longitudinal, de tipo deductivo, Descriptivo, Aplicativa, con una población de 24 pacientes, de los que se dividió en dos grupos de estudio, el primero con tratamiento convencional y al segundo con una técnica. Para recolectar los datos se utilizó historias clínicas, EVA, el test cráneo cervical (para valorar fuerza muscular cervical) y con el test de goniometría (medir ángulos de movimiento). Los resultados mostraron con mayor frecuencia al sexo femenino con un 54,2%, el 50% de los pacientes que fueron sometidos a la técnica presentaron disminución de dolor intenso a leve a diferencia del tratamiento convencional el que disminuyó a moderado, llegaron ampliar sus rangos de movimiento en 40° y 45°, al alcanzar las fases 3, 4 y 5 del test cráneo cervical aumentó la fuerza muscular profunda cervical con una retroalimentación. Este estudio concluye que su aplicación disminuye el dolor, aumenta los rangos de movimiento y aumenta la fuerza de resistencia de la musculatura profunda del cuello.

Serrano (18) en el año 2019, en su investigación propuso como objetivo "Aplicar los ejercicios de Charriere en cervicalgia mecánica para disminuir el dolor, recuperar el rango y articular y fuerza muscular en pacientes que acuden al área de rehabilitación del Hospital Básico Militar N. 11 BCBG Ecuador". El método de estudio utilizado fue aplicativa, descriptiva de diseño transversal; con una población de 25 pacientes con cervicalgia mecánica en la cual se aplicó los ejercicios de Charriere. Para la recolección de datos se utilizó una ficha de evolución, historia clínica del Ministerio de Salud Pública, en ella contiene test como EVA, Test de Daniels para la fuerza muscular, goniometría, test de Spurling y la prueba de O´DONOGHUES. Los resultados mostraron que el 60% oscilan en edades de 30 a 34 años, el 60% manifestaron dolor moderado con una puntuación de 4 a7

sobre 10, el 76% fueron del sexo femenino, el 60% fueron pacientes con ocupación Oficinistas, en la valoración final se observó que el 88% presentó ausencia de dolor luego de los ejercicios y el 12% dolor leve. Este estudio concluye que si es efectiva la aplicación de los ejercicios de Charriere en pacientes con cervicalgia mecánica.

Antecedentes Nacionales

Vera (5) en el año 2021, en su investigación propuso como objetivo "Identificar los pacientes que asisten al servicio con cervicalgia y determinar los Factores asociados al dolor cervical en pacientes adulto mayor que asisten al Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Policlínico EsSalud Lambayeque¨. El método de estudio usado fue no experimental, observacional, descriptivo, de diseño transversal; con una población de 1533 personas y con una muestra de 308 adultos mayores. Para la recolección de datos elaboraron una ficha de recolección de datos que lo obtuvieron de la revisión del cuaderno de registro de los servicios de Medicina Física y Rehabilitación y de la revisión de historias clínicas. Los resultados mostraron que las edades comprendidas entre los 70 y 90 años son los que presentaron cervicalgia con mayor frecuencia, siendo el sexo femenino el 61.4% de los pacientes con dolor cervical, de los cuales el 34.4% de ellas presentaron una duración de nivel medio de dolor cervical, el 61.7% de los pacientes de ambos sexos de nivel medio presentaron rigidez cervical, el 61.4% de las mujeres presentaron discapacidad funcional en el nivel medio. Este estudio concluye que de los adultos mayores que identificaron con cervicalgia existió un porcentaje elevado de mujeres con cervicalgia y que acuden al servicio de Medicina Física e identificaron los factores asociados a la cervicalgia como el estrés, postura no higiénica y falta de ejercicio.

Barrueta, Torres (1) en el año 2019, en su investigación propusieron como objetivo ¨Determinar la relación entre el dolor cervical y el nivel de discapacidad en el personal de

enfermería de un Hospital estatal, Callao¨. El método de estudio utilizado fue no experimental, de diseño transversal, correlacional; con una población de 1000 participantes y un tamaño de muestra de 300 personas. Para la recolección de datos consideraron un Cuestionario de 10 preguntas relacionadas al dolor cervical, datos sociodemográficos y factores asociados (creados por los investigadores) y el Cuestionario de NDI. Los resultados mostraron que el 93,3% fueron del género femenino y en su mayoría casadas, el 88,3% con dolor cervical, 134 de ellos presentan dolor leve, 148 enfermeras presentaron un tiempo de dolor de uno a 6 días, 104 de la población predominó la sensación de dolor penetrante. Finalmente este estudio concluye que las variables de dolor cervical y el nivel de discapacidad cervical tuvieron una relación estadísticamente significativa en la población de enfermería; considerando también que presentan factores asociados al dolor como la actividad física, horas laborales y actividades deportivas que fueron significativas.

Santiago, Rosado (19) en el año 2019, en su investigación propusieron como objetivo ¨Determinar los factores asociados al dolor cervical en estudiantes de una institución educativa estatal en Lima, Perú¨. El método de estudio utilizado fue un Estudio descriptivo, de diseño transversal, correlacional y observacional; con una muestra de 300 estudiantes de secundaria. Para la recolección de datos consideraron un cuestionario de 19 preguntas relacionadas a datos sociodemográficos y al dolor cervical. Los resultados mostraron que el 86.7 % presentaron dolor cervical, 56.7% es del sexo masculino, la edad promedio fue de 14 años, 96.7% de los estudiantes de segundo año y cuarto año presentan mayor porcentaje de dolor cervical, considerando que sigue el quinto año con el 90% de estudiantes con dolor cervical. Este estudio concluye que el dolor también se encuentra presente en edades tempranas en comparación con los adultos y que los factores asociados (ambientales y estilos de vida) pueden prevenirse para manejar el dolor cervical de manera significativa.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Dolor Cervical

Definición:

Es el dolor que se encuentra en la parte superior de la columna vertebral, localizándose generalmente en la cara lateral y posterior del cuello, el cual puede irradiarse a la espalda y hombros en ocasiones se encuentra acompañado de vértigos, cefaleas (1, 20) y en su mayoría presenta disminución de la capacidad funcional para el movimiento de la columna cervical lo cual le va a generar dificultad en las actividades de la vida diaria (21).

Se considera la segunda lesión más frecuente (1) y originado por diferentes causas, entre las cuales se puede encontrar causas degenerativas por factores mecánicos, la cual sería una de las causas más comunes en el dolor cervical (16).

Clasificación del Dolor Cervical:

Según su mecanismo: El dolor cervical se va clasificar en mecánico, neuropático y otras causas (22).

- Dolor Cervical Mecánico: dolor originado en las estructuras, ya sea porque esté afectada la columna vertebral o los ligamentos o los músculos, englobando el sistema musculoesquelético, presentándose con mayor frecuencia en adultos activos de ambos sexos, el cual empeora al realizar la actividad muscular y disminuye de manera parcial con la inactividad (23, 24).
- Dolor Cervical Neuropático: originado generalmente por una lesión o enfermedad del sistema nervioso periférico provocado posiblemente por una irritación mecánica o química de la raíz del nervio (22).
- Dolor Cervical por otra causa: puede ser ocasionado por una enfermedad Oncológico, Vascular, Cardiaca, entre otros (25).

Según la duración de la lesión: el Dolor Cervical se puede clasificar en:

- Aguda: Se presenta en tiempo menor a 7 días; es una limitación de la actividad por afectación cervical (25).
- Subaguda: Considerada desde 7 días hasta 3 meses, que puede evolucionar a crónica (24).
- Crónica: Considerada de 3 meses a más, que puede presentarse de manera leve o moderada pero generalmente puede durar años (26).

Medición de la Intensidad del dolor

Dicha intensidad se medirá con la escala Análoga Visual para medir el dolor, se usa en la actualidad en paciente, representándose en una línea de 10 cm. y se calificará la intensidad de su dolor del 0 al 10 sabiendo que el extremo izquierdo de la raya se considerará como ausencia de dolor y su extremo derecho como el peor dolor imaginable (15, 27).

2.2.2. Capacidad Funcional cervical

Definición:

Es el grado de autonomía que se posee para realizar una serie de actividades de la vida diaria que están relacionadas con los cuidados básicos y personales (21, 28).

Por lo tanto la falta de capacidad funcional ya sea por la limitación o ausencia que se presenta al realizar alguna actividad que se considere normal (29).

Evaluación de la Capacidad Funcional:

Dicha evaluación se medirá con el Índice de Discapacidad Cervical (IDC) o Neck Disability Index (NDI), la cual se basa en la conocida escala de Oswestry, que se encuentra validada y es un instrumento usado para medir la discapacidad que presentan los pacientes

con dolor cervical, este cuestionario consta de 10 preguntas de la que se obtiene un valor de 5 puntos por pregunta (1, 29, 30).

Dichos ítems son la Intensidad de dolor que el paciente presenta en el cuello, levantar peso, lectura, dolor de cabeza, concentrarse en algo, sobre el trabajo y actividades habituales, conducción de vehículo, el sueño, actividades de ocio (29).

2.2.3. Fuerza muscular de flexores cervicales:

Definición

La fuerza muscular es la capacidad que presenta la musculatura cervical de generar tensión intramuscular ante una resistencia, independientemente de que se genere o no movimiento, para ello el poder obtener y mantener el equilibrio y la postura óptima es importante (7). Considerando también que la musculatura profunda es la que le da la estabilidad a la columna cervical (31).

Músculos flexores cervicales profundos:

- Grupo muscular profundo medio: El largo del cuello, Largo de la cabeza, el recto anterior menor y el recto anterior mayor de la cabeza (32, 33).
- Grupo muscular profundo lateral: los músculos escalenos, los intertransversos del cuello.
-Músculos Infrahioideos: Esternohiodeo, tirohioideo, esternocleidomastoideo, omohioideo (7, 34, 35).

Evaluación de la Fuerza muscular de flexores cervicales:

Se mide la actividad de los flexores profundos de la cervical mediante el Stabilizer, el cual es un biofeedback de presión que monitoriza la cantidad de presión ejercida por el paciente.

Se mide en dos fases, en la Primera Fase el paciente debe partir desde 20 mmHg y elevar la presión 2 mmHg hasta llegar a 30 mmHg. En la Segunda Fase se evalúa la

resistencia con contracciones de 10 segundos de los flexores cervicales profundos, desde 20 mmHg a 30 mmHg. (8, 17)

Al realizar la puntuación se propone el ¨Índice de Desempeño¨ y para el cálculo se basa en el nivel de presión y las veces que el paciente realice el procedimiento en la segunda fase del test, como máximo de 10 repeticiones (8, 36).

2.3. Formulación de Hipótesis

2.3.1. Hipótesis General

- Hi: Si existe relación significativa entre el dolor cervical y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia.

- Ho: No existe relación significativa entre el dolor cervical y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia.

2.3.2. Hipótesis Específica

Hipótesis Específica 1:

-Hi: Si existe relación significativa entre la intensidad del dolor y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia.

-Ho: No existe relación significativa entre la intensidad del dolor y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia.

Hipótesis Específica 2:

-Hi: Si existe relación significativa entre la discapacidad funcional y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia.

-Ho: No existe relación significativa entre la discapacidad funcional y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método de estudio será Hipotético – deductivo porque se establecerán las hipótesis desde la observación de un problema, posterior a ello según la afirmación o rechazo de las hipótesis se responderá a las preguntas de investigación y se podrá obtener conclusiones (37).

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque de investigación será considerada cuantitativa, según Hernandez, (2014), ya que la investigación mediante resultados expresados con mediciones numéricas permitirá aplicar pruebas estadísticas para poder probar o rechazar las hipótesis establecidas (37).

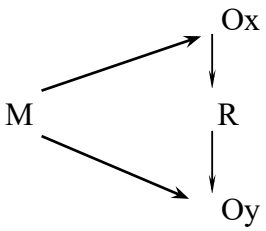
3.3. Tipo de investigación

Este proyecto de tesis será de tipo aplicada porque dicha investigación tiene características inmediatas y producirá cambios en un sector de la realidad usando conocimientos que ya existen (37, 38). Esta realidad está conformada por pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, donde se buscará intervenir en el proceso de evaluación del paciente buscando emplear herramientas objetivas.

Nivel descriptivo – correlacional porque buscará determinar características de lo estudiado, medir las variables y buscar su relación (37).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño será no experimental de corte transversal, será no experimental porque no se manipula ninguna variable y será de corte transversal ya que se aplicarán los instrumentos de recolección de datos en un tiempo determinado (37), no se realizará seguimiento a los pacientes.



Donde:

M = Pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022.

Ox = Observación de la variable dolor cervical.

Oy = Observación de la variable fuerza muscular de flexores cervicales.

R = Índice de relación entre dolor cervical y fuerza muscular de flexores cervicales.

3.4.1. Corte:

El presente proyecto será de corte Transversal, porque los datos serán recolectados en un solo momento.

3.4.2. Nivel o Alcance:

El presente proyecto será Correlacional, debido a que dicho estudio tendrá la finalidad de conocer el grado de asociación entre las variables.

3.5. Población, muestra y muestreo

Población:

Se trabajará con los pacientes con cervicalgia de ambos sexos del Centro Especializado de Rehabilitación Física y del Dolor, 2022.

Para el cálculo de la muestra se considerará como referencia a la cantidad de población atendida durante el último trimestre del año 2021, la cual fue de 141 pacientes con diagnóstico de Cervicalgia.

Muestra:

Se aplicará la fórmula para una población finita:

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

Donde:

n = Tamaño de 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 la población (en este caso es 141)

Reemplazo de valores:

$$n = \frac{1.96^2(0.5)(1-0.5)(141)}{(141-1)0.05^2 + 1.96^2(0.5)(1-0.5)} = 103.339$$

n= 103

Para el presente estudio se necesitará una muestra de 103 pacientes del Centro Especializado de Rehabilitación Física y Dolor.

Muestreo:

Es un muestreo No Probabilístico intencionado porque los participantes serán elegidos a conveniencia del investigador.

Criterios de Selección:

Criterios de Inclusión:

- Pacientes con dolor cervical de ambos sexos que acuden al Centro Especializado de Rehabilitación Física y el Dolor.

- Pacientes que firmen el consentimiento informado.

- Pacientes que oscilen entre las edades de 18 a 60 años.

- Pacientes con limitación funcional de la zona cervical.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes que hayan sido sometidos a una intervención quirúrgica previa en región cervical.

- Pacientes que hayan tenido traumas o accidentes recientes en el último mes.

- Pacientes no lúcidos.

- Pacientes con deterioro cognitivo.

- Pacientes que no tengan orden de interconsulta a Terapia Física.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Dolor cervical: dimensión 1 (Intensidad del dolor), dimensión 2 (Capacidad Funcional)

Variable 2: Fuerza muscular de flexores cervicales

Variables Intervinientes:

-Edad (de 18 a 60 años)

- Sexo (masculino y femenino)

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Niveles de rango (valor final)
Variable 1: DOLOR CERVICAL	Es el dolor localizado generalmente en la cara posterior y lateral del cuello, el cual puede irradiarse a la espalda y hombros, que puede acompañarse de cefaleas, vértigos y disminución de la capacidad funcional lo que va a generar dificultad en las	Es un dolor que se encuentra en la parte superior de la columna vertebral variando según su intensidad de dolor y capacidad funcional que presente. Para la medición de la intensidad del dolor cervical se utilizará la Escala Análoga Visual (EVA) representándose en una línea de 10 cm. y se calificará la	Intensidad del dolor	Nivel del dolor que el paciente manifiesta.	Ordinal	0 = Ausencia de dolor 1-3 = Leve 4-6 = Moderado 7-10= Intenso
			Capacidad Funcional	- Intensidad de dolor de cuello -Cuidados personales - Levantar peso - Lectura - Dolor de cabeza	Ordinal	No Discapacidad (0 – 4) Discapacidad leve (5 – 14)

	actividades de la vida diaria.	intensidad de su dolor del 0 al 10 sabiendo que el extremo izquierdo de la raya se considerará como ausencia de dolor y su extremo derecho como el peor dolor imaginable y para la capacidad funcional se utilizará el cuestionario de NDI siendo sus valores finales no discapacidad, discapacidad leve, moderada, severa hasta discapacidad completa.		- Concentrarse en algo - Trabajo y actividades habituales - Conducción de vehículos - Sueño - Actividades de ocio		Discapacidad moderada (15 al 24) Discapacidad severa (25 a 34) Discapacidad completa (35 a 50)

Variable 2: FUERZA MUSCULAR DE FLEXORES CERVICALES	La fuerza muscular es la capacidad que presenta la musculatura cervical de generar tensión intramuscular ante una resistencia, independientemente de que se genere o no movimiento.	Capacidad que presentan los músculos flexores cervicales para ejercer tensión durante la contracción del músculo. Para la medición de la Fuerza muscular de flexores cervicales se utilizará el Test de flexión cráneo cervical que mide la actividad de los flexores profundos del cuello mediante el Stabilizer.	No tiene dimensión	Nivel de presión en mmHG durante el movimiento de flexión cervical	Ordinal	<20mmHg Alterado De 20mmHg a 30mmHg Normal >30mmHg Alterado

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para la investigación se usará la técnica de encuesta, con la que se va a recopilar los datos sociodemográficos, que corresponden a la edad (18 a 60 años) y sexo (Femenino y Masculino), para la variable de dolor cervical se utilizará la escala análoga visual para así obtener resultados de la intensidad del dolor y el cuestionario de NDI para obtener resultados de la capacidad o discapacidad funcional que presenta el paciente al realizar sus actividades.

También se empleará la Técnica Observacional experimental para la variable de Fuerza muscular de flexores cervicales, donde nos dará datos de la fuerza musculares de los flexores profundos de la región cervical.

Para continuar con la recolección de datos se solicitará la autorización respectiva a la Gerente General del Centro Especializado de Rehabilitación Física y del Dolor, para lo cual se presentará el proyecto de investigación, luego de ello se coordinará con la Administradora para poder solicitar la autorización para el inicio de la recolección de datos.

Para seleccionar los pacientes se basará en el diagnóstico médico por lo cual son referidos al servicio de Medicina Física y a su vez al servicio de Terapia Física.

Para su aplicación se distribuirá la ficha de recolección de datos y se darán las pautas correspondientes, de la misma manera se aclarará las dudas, se explicará los objetivos de la investigación de manera clara y pidiéndoles que participen de manera voluntaria. El tiempo para completar el cuestionario será aproximadamente de 20 minutos.

3.7.2. Descripción de Instrumentos

Para este proyecto se empleará una ficha de recolección de datos la cual se formará de 3 partes:

I Parte: Datos Sociodemográficos:

- Edad (de 18 a 28 años), (29 a 39 años), (40 a 49 años), (50 a 60 años).

- Género (femenino y masculino).

II Parte: Dolor Cervical:

-Intensidad del Dolor: Se aplicará la escala Análoga Visual, la cual permite medir la intensidad del dolor en una línea de 10 cm. y se calificará la intensidad de su dolor del 0 al 10, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas del dolor, sabiendo que el extremo izquierdo de la raya se considerará como ausencia de dolor y su extremo derecho como el peor dolor imaginable, lo que resultará más sencillo, considerándose un instrumento fiable y valido (39).

Para lo cual se calcula llenar en un tiempo aproximado de 5 minutos.

-Capacidad Funcional Cervical: Se empleará el Cuestionario de NDI de "Índice de Discapacidad Cervical", se considera el primer instrumento que fue diseñado para que los pacientes que presenten dolor cervical puedan evaluar la autopercepción de discapacidad, la cual es una modificación del cuestionario de discapacidad de Oswestry, el cual es para el dolor lumbar, dicho cuestionario está conformado por 10 ítems, de los cuales está relacionado a cómo afecta el dolor cervical a su vida, cada uno de los ítems está conformado por (Intensidad del dolor cervical, cuidados personales, levantamiento de pesos, lectura, dolor de cabeza, capacidad de concentrarse, capacidad de trabajo, conducción de vehículos, sueño, actividades de ocio) lo cual da 6 posibles respuestas con 6 niveles progresivas de capacidad funcional, que va presentar una puntuación de 0 a 5, considerando que la puntuación total es expresada en términos porcentuales respecto a la máxima posible. El tiempo a usar para el cuestionario sería entre 5 a 10 minutos (16, 29).

El puntaje según la clasificación sería:

- No presenta discapacidad (de 0 a 4 puntos)

- Discapacidad leve (de 5 a 14 puntos)

- Discapacidad Moderada (15 a 24 puntos)

- Discapacidad Severa (de 25 a 34 puntos)

- Discapacidad Total (de 35 a 50 puntos)

Si contesta todos los ítems se considerará 50 puntos y se sacará el porcentaje, si fuera el caso en que el paciente no llegara a contestar todos los ítems se hará la siguiente fórmula 50 – n (5) para la puntuación total y se saca el porcentaje, considerándose la suma de ítems entre el total de puntuación multiplicado por 100 (23, 26).

Ficha Técnica del Instrumento de variable 1: Dolor Cervical: Índice de Discapacidad Cervical

Nombre:	Índice de Discapacidad Cervical
Autor:	Creado por Vermon y Mior en 1991
Versión española:	Andrade Ortega et al. (2008) y posteriormente hicieron modificaciones en el 2010 (16).
Aplicación en Perú:	Lima Soca, Percy Wilder (2017)
Validez:	97.1
Población:	Pacientes adultos
Administración:	Individual
Duración de la prueba:	10 minutos
Grupos de aplicación:	Pacientes adultos con posibilidad de presentar discapacidad por dolor en la zona cervical.

Calificación:	Manual/ Mecánica
Uso:	Diagnóstico de grado de discapacidad por dolor cervical
Materiales:	Formato físico del cuestionario
Distribución de los ítems:	El cuestionario cuenta con 10 ítems. No presenta dimensiones.
Puntaje y calificación:	Cuenta con 10 ítems. Cada ítems será valorado del 0 al 5 con respecto a la puntuación. Su clasificación será: No Discapacidad (0 – 4), Discapacidad leve (5 – 14), Discapacidad moderada (15 al 24), Discapacidad severa (25 a 34), Discapacidad completa (35 a 50)

III Parte: Evaluación de Fuerza Muscular: Se medirá a través de la Técnica Observacional mediante el test de flexión cráneo cervical con el uso del stabilizer, consiste en la medición de la fuerza de los flexores profundos cervicales mediante un biofeedback de presión en el que se considerará los siguientes parámetros; Alterado (<20mmHg), Normal (De 20mmHg a 30mmHg), Alterado (>30mmHg) (11, 36).

Jull, O'leary y Falla (2008) durante los últimos 15 años enfatizan una evolución del test, de lo cual llegan a determinar que es una prueba clínica que es para la región cervical que va a evaluar la activación de los músculos flexores profundos del cuello, el cual no sólo se puede utilizar como un método de evaluación sino también de tratamiento (14).

Malo et al. (2016) menciona que con respecto a la aplicación, se emplea la misma para la evaluación, considerando que “la evaluación de la musculatura profunda es una variable

estudiada frecuentemente en pacientes con cervicalgia". La cual la utilizan de la siguiente manera:

Primera Fase:

La persona en decúbito supino, se le pide que asienta con la cabeza (flexión cráneo cervical) aplanando la lordosis cervical, partiendo desde 20 mmHg y elevando la presión 2 mmHg. Luego se pide que mantenga dicha posición en un tiempo de 2 a 3 segundos, después repetirlo 5 veces hasta que pueda llegar a 30 mmHg.

Para lo cual se tendrá en cuenta patrones anormales como elevar o extender la cabeza, el contraer los músculos flexores cervicales superficiales, la incapacidad de aumentar el movimiento en las diferentes etapas que contiene el test, hacer movimientos con gran velocidad y que no relaje post contracción o que el manómetro no regrese a la posición inicial.

Segunda Fase:

Después que el paciente pueda realizar la flexión cráneo cervical de manera adecuada, se evaluará la resistencia de los flexores cervicales profundos, la cual sería una contracción isométrica sostenida por un tiempo de 10 segundos en 5 etapas, iniciando en 20mmHg (considerando entonces de 2 en 2 desde 22 hasta 30 mmHg.).

En el caso que el paciente pueda sostener durante 10 segundos la posición sin llegar a compensar con otros movimientos durante 3 repeticiones, podrá pasar al siguiente paso.

Pero no pasaría si es que presenta un desempeño bajo, en el cual sería por una fatiga muscular o incapacidad para sostener la presión.

Al realizar la puntuación se calcula el ¨Índice de Desempeño¨, para el cual se va a basar en el nivel de presión que el paciente llegue a alcanzar con respecto a la segunda fase

del test y realizarlo hasta un máximo de 10 repeticiones. Considerándose alterado si es menor a 20 mmHg. o mayor a 30 mmHg. y normal en el caso que sea entre 20 y 30 mmHg.(8, 11, 36).

3.7.3. Validación

Para comprobar el uso correcto de los instrumentos de este estudio, se realizó la validez de contenido de la ficha de recolección de datos mediante un juicio de expertos (Anexo 4), el cual consistió en una evaluación minuciosa de las variables y los instrumentos aplicados, siendo su validez de 1.0, que según Herrera (40) se interpreta como validez perfecta. La cual posee pertinencia, relevancia y claridad.

Las variables a estudiar serán medidas por instrumentos validados así como:

- Cuestionario de NDI: validado al español, teniendo un valor de 0.97 (16)

3.7.4. Confiabilidad

Con respecto a la confiabilidad de los instrumentos a utilizar en el presente estudio, se detalla en el caso de la Escala Análoga Visual tiene una confiabilidad 0.92 empleando como método de Test – R- test (16), para el Test de Flexión Cráneo Cervical presenta una confiabilidad de 0.935 (40) y para el Cuestionario del Índice de Discapacidad Cervical (NDI) se ejecutó el análisis de alfa de Cronbach el cual resultó un nivel de confiabilidad de 0.928, determinándose como excelente confiabilidad (41).

3.8. Plan de procedimiento y análisis de datos

Una vez que se realicen las evaluaciones respectivas, se realizará la recolección de los datos de la escala y del cuestionario, se elaborará una base de datos, en Microsoft Excel y después se ingresarán al programa estadístico SPSS versión 20, con una codificación que se le dará a cada participante.

Se empleará la estadística descriptiva para valorar los porcentajes de cada variable, con su respectiva distribución de frecuencias y se presentarán gráficos y tablas según variable. Finalmente se empleará la estadística inferencial para confirmar o rechazar las hipótesis que se plantearon.

3.9. Aspectos éticos

Se solicitará a los pacientes participantes de la investigación que firmen un consentimiento informado (anexo 4) en el cual va a primar la confidencialidad, privacidad y anonimato de los datos recolectados, cada paciente participará voluntariamente y se les explicará el motivo exacto de la investigación, también se les informará exactamente cómo será el uso de los datos recopilados. La autora se compromete a usar los datos sólo para esta investigación y serán usados según como han sido reportados por los pacientes, considerando a su vez que los cuestionarios serán de manera anónima, garantizando que los participantes no serán perjudicados de ninguna forma como también garantizando la confidencialidad de los datos. Se salvaguardará los datos personales de los participantes según lo referido a la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”).

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

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

Cronograma de actividades	2021								2022																																							
	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Setiembre				Octubre			
Elaboración del protocolo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x								
Identificación del problema	x	x																																														
Formulación del problema			x	x																																												
Recolección bibliográfica					x	x	x	x	x	x																																						
Antecedentes del problema									x	x	x	x																																				
Elaboración del marco teórico													x	x	x	x	x																															
Objetivo e Hipótesis																		x	x	x																												
Variables y su operacionalización																					x	x	x	x																								
Diseño de la investigación																									x	x	x	x																				
Diseño de los instrumentos																													x	x	x	x																
Validación y confidencialidad de los instrumentos (juicio de expertos – prueba piloto)																																	x	x	x													
Validación y aprobación – presentación al asesor de tesis																																				x	X	x	x									
Presentación, revisión y aprobación del proyecto por el comité de ética																																								x	x	x						
Presentación, revisión y aprobación del proyecto de la tesis a EAPTM																																											x	x	x	x		

Sustentación del proyecto																																															x	x

4.2. Presupuesto

-Recursos Humanos:

Recursos Humanos	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Investigador	1	1800	1800
Asesor académico	1	1000	1000
subtotal	2800		

- Bienes:

BIENES	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Hoja Bond	2 millares	S/ 35	S/ 70
Fotocopias	1000	S/ 0.10	S/ 100
Lapiceros	50 unidades	S/ 25	S/ 25
Empastado	5	S/ 25	S/ 125
Anillado	2	S/ 3	S/ 6
Impresión	300 hojas	S/ 0.25	S/ 75
stabilizer	1	S/ 8000	S/ 8000
Sub total	S/ 8401		

- Servicios:

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Transporte	1 persona	100	100
Alimentación	1 persona	100	100
Internet	250 horas	1	250
Sub total			450

- Total:

Recursos Humanos	2800
Bienes	8401
Servicios	450
Total	11651

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barrueta E, Torres K. Dolor cervical y su relación con el nivel de discapacidad en el personal de enfermería en un hospital estatal, Callao. (Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación). Lima, Perú: Universidad Católica Sede Sapientiae; 2019. Disponible en: http://repositorio.ucss.edu.pe/handle/UCSS/750
2. Castro M. Cervicalgia Crónica en el personal docente de la Institución Educativa Bilingüe en la ciudad de Huancavelica - 2019. (Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación). Huancavelica, Perú: Universidad Peruana de los Andes; 2020. Disponible en: https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2358/TESIS%20FINAL%20%282%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y
3. Ruiz O. Efectividad de la técnica de liberacion miofascial en la disminución del dolor en pacientes con cervicalgia: revisión sistemática. (Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación). Lima, Perú: Universidad Inca Garcilaso De La Vega; 2020. Disponible en: http://168.121.45.179/bitstream/handle/20.500.11818/5648/TESIS_RUIZ%20AYQUIPA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Safiri S, Kolahi A, Hoy D, Buchbinder R, Mansournia MA, Bettampadi D, et al. Global, regional, and national burden of neck pain in the general population, 1990 -2017: systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. BMJ. 2020;368:m791. Disponible en: https://doi.org/10.1136/bmj.m791
5. Vera M. Factores asociados al dolor cervical en pacientes adulto mayor del servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Policlínico Essalud Lambayeque. (Tesis para optar el Título de Segunda especialidad en Terapia Manual Otopédica). Chiclayo Perú:

Universidad Particular de Chiclayo; 2021. Disponible en: http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/1013/1/TESIS%202da%20Esp%20MAYDER%20VERA%20GONZALES.pdf

6. Pascual X. Influencia de la postura sobre el dolor cervical en trabajadores de oficina. (Tesis para optar el grado de Fisioterapia). España: Universitat de les Illes Balears; 2020. Disponible en: https://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/153301
7. Ríos A. Efecto del método jacobson en la disminución de la discapacidad por dolor cervical en trabajadores administrativos de una universidad privada de lima, 2019. (Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación). Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2019. Disponible en:http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3598/T061_41629422_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y
8. Rivera E. Evaluación de las alteraciones de la movilidad cervical en los estudiantes de 1er a 3er ciclo de la Carrera de Fisioterapia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 2020. (Tesis para optar el Título de Licenciado en Terapia Física). Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2020. Disponible en: http://201.159.223.180/bitstream/3317/14758/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-224.pdf
9. Minaya L. Revisión bibliográfica de cervicalgia tipo mecánico, abordaje con terapia manual. (Tesis para optar el Título de Licenciado en Terapia Física). Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2021. Disponible en: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/25464/1/FCDAPD-DCTF-MINAYA%20LUIS.pdf

10. Rodríguez P. ¨Entrenamiento de fuerza en el dolor cervical inespecífico: una revisión bibliográfica¨. (Tesis para optar el grado en Fisioterapia). Coruña: Universidad de Coruña; 2020. Disponible en: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/27085/RodriguezQuintana_Pablo_TFG_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y
11. Franco A. Efectividad de un entrenamiento de extremidad superior para mejorar el patrón de activación de los flexores cervicales durante movimientos funcionales en pacientes con dolor cervical crónico: Proyecto de investigación. (Tesis para optar el Título de Grado en Fisioterapia). España, 2017. Disponible en: https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/60447/afrancoa.pdf?sequence=1
12. Aycart C, Guamán G. Prevalencia de las alteraciones de la movilidad cervical en los estudiantes de la UCSG, 2020. (Tesis para optar el Título de Licenciado en Terapia Física). Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2020. Disponible en: http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/17400
13. Hernández F. Relación entre los trastornos temporomandibulares y la musculatura cervical profunda. (Tesis para optar el Título de Odontología). Cartagena, Colombia: Universidad de Cartagena; 2021. Disponible en: https://hdl.handle.net/11227/12469
14. Jull G, O'Leary S , Falla D. “Evaluación clínica de los músculos flexores cervicales profundos: prueba de flexión craneocervical 2008¨. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18804003/
15. Arce C, Gallo M. “Factores de riesgo asociados al dolor funcional cervical en estudiantes de bachillerato del instituto de investigación, educación y promoción popular del Ecuador¨. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2020. Disponible en: http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/18120

16. González V. “Efectividad del abordaje específico de la región suboccipital en pacientes con cervicalgia mecánica crónica con déficit de rotación¨. (Tesis Doctoral). Zaragoza, España: Universidad de Zaragoza; 2019. Disponible en: https://zaguan.unizar.es/record/76892/files/TESIS-2019-028.pdf?version=1

17. Logroño E. “Estabilización con retroalimentación dinámica en el tratamiento de la cervicalgia pura. UNACH, 2018-2019¨. (obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva). Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo. 2019. Disponible en: http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5936/1/UNACH-EC-FCS-TER-FISC-2019-0055.pdf

18. Serrano D. ¨Ejercicios de Charriere en la cervicalgia mecánica del adulto. Hospital Básico Militar No11 BCBG Riobamba, 2018 – 2019¨. (obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva).Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo; 2019. Disponible en: http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5882

19. Santiago C., Rosado J. ¨Factores asociados al dolor cervical en estudiantes del nivel secundaria de una institución educativa estatal, Lima – Perú, 2019¨. Lima, Perú: Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2019. Disponible en: http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n3.02

20. Meza Y. “Relación del uso de celulares con el dolor cervical en adultos jóvenes de 19 a 30 años que estudian en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, 2020.”. Tacna-2021. Disponible en: https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1833/Meza-Hurtado-Yusbeli.pdf?sequence=1&isAllowed=y

21. Alcocer E, Balcázar D. Comparación entre la técnica de Stretching y tratamiento fisioterapéutico convencional en pacientes con cervicalgia que asisten al Centro de Salud B La Troncal. (Tesis para optar el Título de Licenciado en Terapia Física). Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017. Disponible en: http://201.159.223.180/bitstream/3317/9310/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-114.pdf

22. Santa María A., Lucumber N. "La discapacidad y su relación con el dolor cervical en pacientes del servicio de medicina física en un hospital del Callao, 2017." (Para obtener el título de especialista en terapia manual ortopédica). Lima, Perú. 2017. Disponible en: https://www.conadisperu.gob.pe/observatorio/wp-content/uploads/2019/10/07_02_039.pdf

23. Flores, J. Tratamiento Fisioterapéutico del Dolor Cervical Mecánico. (Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación). Lima, Perú: Universidad Inca Garcilaso De La Vega; 2018. Disponible en:http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2343/TRAB.SUF.PROF.FLORES%20BLAS%2c%20JACKELINE.pdf?sequence=2&isAllowed=y

24. Toalombo R. "Efectos de la liberación miofascial instrumental como tratamiento de dorsalgias en aspirantes y policías. Centro de salud, Comando 6- Riobamba, 2018-2019". Riobamba - Ecuador 2018-2019. (Para obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva). Disponible en: http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5869/1/UNACH-EC-FCS-TER-FISC-2019-0046.pdf

25. Ortega J, Martínez A, Ruiz R. Validación de una versión española del Índice de Discapacidad Cervical - ScienceDirect [Internet]. 2008[citado 24 de junio de 2017].

Volume 130, Issue 3, Pages 85-89. Disponible en: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775308713599

26. Pardo C. “Efectos del ejercicio de fuerza en pacientes con dolor cervical crónico inespecífico: revisión sistemática”. (Tesis para optar el Título en Grado en Fisioterapia). Zaragoza, España: Universidad San Jorge; 2021. Disponible en: https://repositorio.usj.es/bitstream/123456789/578/1/Carlos_Pardo.pdf

27. Almeida G. “Liberación miofascial en el tratamiento del síndrome cruzado superior”. (Tesis para optar el Título de Magíster en fisioterapia y rehabilitación mención neuromusculoesquelético). Ambato, Ecuador. Universidad Técnica de Ambato; 2021 Disponible en: https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/33104

28. Alanya J. “Capacidad Funcional del Adulto Mayor que Asiste a Consultorios de Medicina General del Hospital Huaycán, Lima, Perú, 2019¨. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma; 2019. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2707/SENF_T030_46923592_T%20%20%20ALANYA%20CHIPANA%20JENNIFER%20SUSAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

29. Sansó J. “Efectividad de la educación en neurociencia del dolor en pacientes con dolor cervical crónico”. (Tesis para optar el Título en Grado en Fisioterapia). España: Universitat de les Illes Balears 2019-2020. Disponible en: https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/153228/Sans%c3%b3_Servera_Jaume.pdf?sequence=1&isAllowed=y

30. Herrero V. “Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios”. Rev Soc Esp Dolor 2018; 25(4): 228-236. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v25n4/1134-8046-dolor-25-04-00228.pdf

31. Rabanal J, ¨Influencia del dolor cevical agudo en la propiocepción de cuello¨. (Tesis para optar el grado de Fisioterapia). España: Universitat de les Ileles Balears; 2020 - 2021. Disponible en: https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/157526/Rabanal_Tous_Javier.pdf?sequence=1&isAllowed=y

32. Calero A. "Eficacia del stretching integrado al tratamiento convencional en pacientes con cervicalgia que acuden al área de fisioterapia en la Cruz Roja Cantonal Patate". (Tesis para optar el Título de Licenciado en Terapia Física). Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato; 2015. Disponible en: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/9326/1/Calero%20Andrea%20-%20Tesis.pdf

33. Kapandji. (2012). Fisiología Articular. El raquis cervical. (5a ed.). España: Panamericana.

34. Flores M. "Estabilización Cervical: Enfoque en Terapia Manual Ortopédica". (Tesis para optar el Título de Licenciado en Terapia Física). Universidad Inca Garcilaso De La Vega; Lima - Perú, 2017. Disponible en: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1811/TRAB.SUF.PROF.%20FLORES%20VILLACORTA%2c%20MARY%20ANGELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

35. Landa N. "Valoración Y Tratamiento con Ejercicio Terapéutico de los desórdenes Sensoriomotores En La Columna Cervical". Universidad Inca Garcilaso De La Vega; Lima – Perú, 2017. Disponible en: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3769/LANDA%20VIVANCO%2C%20Nelcy%20Janeth.pdf?sequence=2&isAllowed=y

36. Aznar L. “Control motor cervical en dismenorrea primaria. Estudio observacional prospectivo”. (Tesis para optar el Título de Grado en Fisioterapia). Universidad Miguel Hernández; España, 2020. Disponible en: http://193.147.134.18/bitstream/11000/7874/1/TFG.%20Luis%20Aznar%20Mir%C3%B3.pdf

37. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta Edición. México: Mc Graw Hill; 2014. 588, ISBN: 978-1-4562-2396-0

38. Carrasco S. Metodología de la investigación científica. Primera Edición. Perú: San Marcos; 2005. 474.

39. Alarcon L. “Ansiedad preoperatoria y dolor posoperatorio en pacientes sometidos a cirugia en el centro quirúrgico de un Hospital de Lima Norte – 2021”. (Trabajo académico para optar el título de especialista en enfermería en centro quirúrgico). Lima, Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021. Disponible en: http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5606/T061_44610900_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y

40. Malo M, Hidalgo C, Esteban P, Martinez R. ¨Fiabilidad intraexaminador en la detección de la contracción de la musculatura flexora superficial del cuello durante el Test de Flexión Cráneo Cervical¨. 2016. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6262211

41. Herrera R., Aurora N., Notas sobre psicometría. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1988.

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

NOMBRES Y APELLIDOS: PAREDES OLIVA, CARMEN AMELIA

Título de la investigación: "DOLOR CERVICAL Y FUERZA MUSCULAR DE FLEXORES CERVICALES EN PACIENTES CON CERVICALGIA DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA CIUDAD DE LIMA, 2022"

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
Problema General: ¿Cuál es la relación entre dolor cervical y fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022? Problemas Específicos: -¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022?	Objetivo General: Determinar la relación entre el dolor cervical y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia. Objetivos Específicos: -Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con cervicalgia.	Hipótesis General: -Hi: Si existe relación entre el dolor cervical y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia.	Variable 1: DOLOR CERVICAL Dimensiones: -Intensidad del dolor -Discapacidad funcional Variable 2: FUERZA MUSCULAR DE FLEXORES CERVICALES	Tipo de investigación: Aplicada Método y diseño de investigación: -Método: Observacional -Diseño de Investigación: Estudio Correlacional de corte transversal Población y muestra: 141 Pacientes con cervicalgia de un Centro de Rehabilitación Física de la ciudad de Lima. Con una muestra de 103 pacientes.

-¿Cuál es la relación entre la intensidad del dolor y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022? -¿Cuál es la relación entre la discapacidad funcional y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022?	- Establecer la relación entre la intensidad del dolor y la fuerza muscular de flexores cevicales en pacientes con cervicalgia. - Establecer la relación entre la discapacidad funcional y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia.	Hipótesis Específicas: -Hi: Si existe relación entre la intensidad del dolor y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia. -Hi: Si existe relación entre la discapacidad funcional y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia.		

ANEXO 2: Ficha de Recolección de Datos

DOLOR CERVICAL Y FUERZA MUSCULAR DE FLEXORES CERVICALES EN PACIENTES CON CERVICALGIA DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA CIUDAD DE LIMA, 2022

Instrucciones: Estimado paciente la Ficha está dividida en 3 partes, las cuales deberá ser llenado según corresponda. El cuestionario es anónimo.

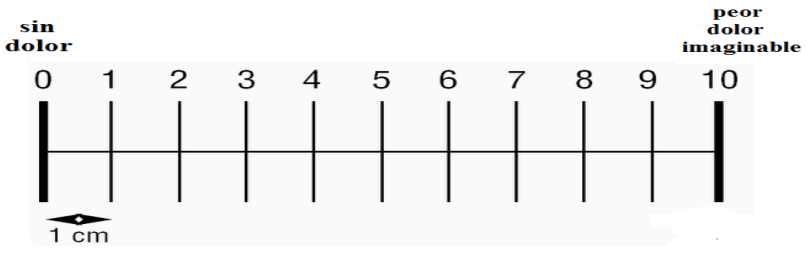
Parte I: Características Sociodemográficas

(Marcar los espacios libres según corresponda a sus datos)

EDAD		
1	18 - 28	
2	29 - 39	
3	40- 49	
4	50- 60	
GÉNERO		
Femenino		
Masculino		

Parte II: Dolor Cervical:

- Intensidad del Dolor: (Marcar los espacios libres según corresponda)



INTENSIDAD DEL DOLOR			
No hay dolor (0)	Leve	Moderado	Intenso (7 - 10)

	(1- 3)	(4 - 6)	

- Capacidad Funcional (Marcar una sola respuesta por cada pregunta según lo que corresponda)

CAPACIDAD FUNCIONAL			
Pregunta I: Intensidad de dolor de cuello		**Pregunta VI: Concentrarse en algo**	
0. No tengo dolor en este momento		0. Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad.	
1. El dolor es muy leve en este momento		1. Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad.	
2. El dolor es moderado en este momento		2. Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero.	
3. El dolor es fuerte en este momento		3. Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero.	
4. El dolor es muy fuerte en este momento		4. Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero.	
5. En este momento el dolor es el peor que uno se puede imaginar		5. No puedo concentrarme nunca.	
Pregunta II: Cuidados personales		**Pregunta VII: Trabajo y actividades habituales**	
0. Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor.		0. Puedo trabajar todo lo que quiero.	
1. Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumente el dolor.		1. Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más	
2. Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado.		2. Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más	
3. Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados.		3. No puedo hacer mi trabajo habitual	
4. Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados.		4. A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo	

5. No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama.		5. No puedo trabajar en nada	
Pregunta III: Levantar pesos		**Pregunta VIII: Conducción de vehículos**	
0. Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor.		0. Puedo conducir sin dolor de cuello	
1. Puedo levantar objetos pero me aumenta el dolor.		1. Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello	
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.		2. Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello.	
3. El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil.		3. No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello	
4. Sólo puedo levantar objetos muy ligeros.		4. Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello	
5. No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso.		5. No puedo conducir nada por el dolor de cuello	
Pregunta IV: Lectura		**Pregunta IX: Sueño**	
0. Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello.		0. No tengo ningún problema para dormir. El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche	
1. Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello.		1. Pierdo menos de 1 hora de sueño cada noche por el dolor de cuello* El dolor de cuello me hace perder de 1 a 2 horas de sueño cada noche.	
2. Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello.		2. Pierdo de 1 a 2 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello.	
3. No puedo leer todo lo que quiera debido a un dolor moderado en el cuello.		3. El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche. 3. Pierdo de 2 a 3 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello.	
4. Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello.		4. El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche. 4. Pierdo de 3 a 5 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello	

5. No puedo leer nada en absoluto.		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 V: Dolor de cabeza		**Pregunta X: Actividades de ocio**	
0. No tengo ningún dolor de cabeza		0. Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello.	
1. A veces tengo un pequeño dolor de cabeza		1. Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello.	
2. A veces tengo un dolor moderado de cabeza		2. No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello.	
3. Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza		3. Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello.	
4. Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza		4. Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello.	
5. Tengo dolor de cabeza casi continuo		5. No puedo realizar ninguna actividad de ocio.	

Resultados:

Puntuación	Grado	%	Puntaje final de discapacidad
0- 4	No Discapacidad	0 – 8%	
5 – 14	Discapacidad leve	10 – 28%	
15 – 24	Discapacidad moderada	30 – 48%	
25 – 34	Discapacidad severa	50 – 64%	
35 - 50	Discapacidad completa	70 – 100%	

Parte III: Evaluación de Fuerza Muscular: (será llenado por el evaluador)



	22 mmHg	24 mmHg	26 mmHg	28 mmHg	30 mmHg
1FASE					
2FASE					

Puntaje final de discapacidad

	Puntaje final de discapacidad
Alterado = <20mmHg	
Normal = De 20mmHg a 30mmHg	
Alterado = >30mmHg	

Anexo 3: Validez de instrumento

Certificado de Validez por Jueces Expertos

"Dolor cervical y fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia de un Centro de Rehabilitación Física de la ciudad de Lima, 2022".

N°	Dimensiones / Items	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Variable 1: Dolor cervical							
	Dimensión 1: Intensidad del dolor cervical	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Escala categórica del dolor	X		X		X		
	Dimensión 2: Capacidad Funcional	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Intensidad de dolor de cuello	X		X		X		
3	Cuidados personales	X		X		X		
4	Levantar pesos	X		X		X		
5	Lectura	X		X		X		
6	Dolor de cabeza	X		X		X		
7	Concentrarse en algo	X		X		X		
8	Trabajo y actividades habituales	X		X		X		
9	Conducción de vehículos	X		X		X		
10	Sueño	X		X		X		
11	Actividades de ocio	X		X		X		
	Variable 2: Fuerza muscular de flexores cervicales	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
12	Test de flexión cráneo cervical	X		X		X		

[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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Sholon Martin Beronni Izquierdo

DNI: 10196818

Especialidad del validador: Terapia Manual Ortopédica

Lima, 14 de Julio del 2022

Lic. TM. T. Sholon M. Beronni Izquierdo
CTMP 4066

Firma del Experto Informante

Certificado de Validez por Jueces Expertos

"Dolor cervical y fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia de un Centro de Rehabilitación Física de la ciudad de Lima, 2022".

N°	Dimensiones / Items	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Variable 1: Dolor cervical							
	Dimensión 1: Intensidad del dolor cervical	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Escala categórica del dolor	X		X		X		
	Dimensión 2: Capacidad Funcional	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Intensidad de dolor de cuello	X		X		X		
3	Cuidados personales	X		X		X		
4	Levantar pesos	X		X		X		
5	Lectura	X		X		X		
6	Dolor de cabeza	X		X		X		
7	Concentrarse en algo	X		X		X		
8	Trabajo y actividades habituales	X		X		X		
9	Conducción de vehículos	X		X		X		
10	Sueño	X		X		X		
11	Actividades de ocio	X		X		X		
	Variable 2: Fuerza muscular de flexores cervicales	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
12	Test de flexión cráneo cervical	X		X		X		

[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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Rojas Vallejos Astrid Karolina

DNI: 47365808

Especialidad del validador: Mg. Gestión de los Servicios de la Salud

Lima, 14 de Julio del 2022

Firma del Experto Informante

Certificado de Validez por Jueces Expertos

"Dolor cervical y fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia de un Centro de Rehabilitación Física de la ciudad de Lima, 2022".

N°	Dimensiones / Items	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Variable 1: Dolor cervical							
	Dimensión 1: Intensidad del dolor cervical	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Escala categórica del dolor	X		X		X		
	Dimensión 2: Capacidad Funcional	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Intensidad de dolor de cuello	X		X		X		
3	Cuidados personales	X		X		X		
4	Levantar pesos	X		X		X		
5	Lectura	X		X		X		
6	Dolor de cabeza	X		X		X		
7	Concentrarse en algo	X		X		X		
8	Trabajo y actividades habituales	X		X		X		
9	Conducción de vehículos	X		X		X		
10	Sueño	X		X		X		
11	Actividades de ocio	X		X		X		
	Variable 2: Fuerza muscular de flexores cervicales	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
12	Test de flexión cráneo cervical	X		X		X		

[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

[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.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [✓]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y Nombre del juez validador: Mg. Lima Soca, Wilmer.

DNI: 43565737

Especialidad del validador: Docencia Universitaria

Lima 14 de Julio del 2022



Firma del Experto Informante.

Anexo 4. Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Carmen Amelia Paredes Oliva

Título: "DOLOR CERVICAL Y FUERZA MUSCULAR DE FLEXORES CERVICALES EN PACIENTES CON CERVICALGIA DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA CIUDAD DE LIMA, 2022"

Propósito del estudio

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: "Dolor cervical y fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con Cervicalgia de un Centro de Rehabilitación Física de la ciudad de Lima, 2022". Este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, de la Especialidad de Terapia Manual Ortopédica. El propósito de este estudio es Determinar la relación entre el dolor cervical y la fuerza muscular de flexores cervicales en pacientes con cervicalgia de un centro de rehabilitación física de la ciudad de Lima, 2022. Su ejecución permitirá aportar a la mejora de la evaluación y la anamnesis; ya que con ello el paciente va a poder recibir un adecuado tratamiento para su cervicalgia.

Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente:

Llenará una Ficha de Recolección de datos, la cual se dividirá en 3 partes.

- Parte 1: Características Sociodemográficas, en la cual marcará edad y género donde corresponda.

- Parte 2: Marcará la intensidad del dolor Cervical que presente en ese momento según la Escala Análoga Visual (EVA) y luego marcar su capacidad funcional según el llenado al Cuestionario de Índice de Discapacidad Cervical (NDI) que consta de 10 preguntas.
- Parte 3: Se evaluará la fuerza muscular mediante el Test de flexión Cráneo Cervical, en el cual se encontrará boca arriba en una camilla y con ayuda del Stabilizer se evaluará la resistencia con contracciones de 10 segundos de los flexores cervicales profundos.

Dicho procedimiento puede demorar unos 30 minutos. Los resultados de la investigación se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos

Su participación en el estudio no va a generar ningún riesgo ni complicaciones y menos algún efecto secundario ya que consta del llenado de sus Características Sociodemográficas, del desarrollo del cuestionario y de una evaluación de la fuerza de los flexores cervicales, en los cuales no hay ninguna intervención invasiva. Toda información brindada sólo lo verá la investigadora y su asesor designado y será de suma confidencialidad, considerando su anonimato por lo cual el nombre del participante de la investigación no será usado en ningún dato público, pero en el caso que Usted requiera podrá tener acceso a información acerca de sus resultados y medidas de prevención si así lo desea.

Beneficios

Al culminar el estudio Usted se beneficiará de la investigación ya que se realizará la relación entre el dolor cervical y la fuerza muscular de la musculatura de flexores cervicales, lo cual ayudará a una mejor evaluación del paciente, ya que con el uso de la Escala Análoga Visual

ayudará a corroborar el dolor de manera subjetiva, con el Índice de Discapacidad Cervical (NDI) proporcionamos una evaluación más integral observando con ello las actividades que no pueda realizar o que se le dificultan por causa del dolor y con el Test de Flexión Cráneo Cervical ayudaría a evaluar la fuerza muscular de los flexores profundos cervicales.

Al mejorar la evaluación y al considerar la disminución de la fuerza muscular de los flexores cervicales relacionada al dolor cervical se podrá ayudar a prevenir dicho dolor y con ello mejorar la calidad de vida de las personas, así mismo también ayudará a una mejor evaluación del paciente y a futuras investigaciones.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad

Se guardará la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante la evaluación, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el (Carmen Amelia Paredes Oliva) (número de teléfono: 982864771) o al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comite.etica@ uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

---	---
Participante	Investigador
Nombres:	Nombres: Carmen Amelia Paredes Oliva
DNI:	DNI: 43162046

12% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

9% Fuentes de Internet
1% Publicaciones
7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

9% Fuentes de Internet
1% Publicaciones
7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1 Internet
repositorio.uwiener.edu.pe 4%

2 Internet
dspace.unach.edu.ec <1%

3 Internet
core.ac.uk <1%

4 Internet
zaguan.unizar.es <1%

5 Trabajos entregados
Universidad Privada San Juan Bautista on 2026-01-13 <1%

6 Trabajos entregados
Universidad Europea de Madrid on 2016-05-31 <1%

7 Internet
ichgcp.net <1%

8 Trabajos entregados
Universidad Ricardo Palma on 2018-08-10 <1%

9 Internet
www.researchgate.net <1%

10 Internet
repositorio.eesppjjbtacna.edu.pe <1%

11 Internet
repositorio.ucss.edu.pe <1%