



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Tesis

Capacidad funcional cervical en pacientes que acuden al centro
fisioterapéutico en Lince, 2025

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

Presentado por:

Autora: Del Villar Gonzales, Grace Victoria

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8879-4711>

Asesor: Mg. Huamani Escudero, Pierre Alberto

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3869-2554>

Lima – Perú

2025

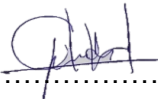
 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Grace Del Villar Gonzales

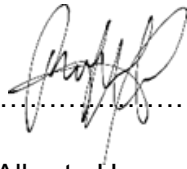
Yo,.....
 egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “ Capacidad Funcional Cervical en pacientes que acuden al centro Fisioterapeutico en Lince, 2025” Asesorado por el docente: Mg. Huamani Escudero, Pierre Alberto...DNI 47167011 ORCID: 0000-0002-3869-2554 tiene un índice de similitud de **12 (doce) %** con código oid:14912:457178313 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
 Grace Del Villar Gonzales
 DNI: ...7009799.....



.....
 Firma
 Mg. Pierre Alberto Huamani Escudero
 DNI: 47167011

Lima, 8 de mayo de 2025

DEDICATORIA.

A mi madre Rosa, por su apoyo, fortaleza y amor.

AGRADECIMIENTOS

Primero, agradezco infinitamente a Dios, por haber sido mi guía constante a lo largo de este camino. A él le entrego cada paso dado, cada esfuerzo y cada logro alcanzado.

A mi madre y a mis hermanos, gracias por ser hogar, impulso y amor incondicional, por enseñarme que todo es posible cuando se camina con el corazón unido.

A mi asesor Pierre, le agradezco profundamente por su orientación, paciencia y compromiso. Su experiencia y dedicación marcaron una diferencia significativa en mi proceso de aprendizaje.

Gracias también a todas las personas que, de una u otra forma, contribuyeron en este camino. Cada gesto, cada palabra y cada ayuda han quedado grabados en mi corazón.

A la universidad, por brindarme no solo formación, sino también el espacio para crecer, dudar, descubrir y transformar.

Este trabajo no es solo mío; es el reflejo del amor, el esfuerzo y la fe compartidos con quienes caminan a mi lado.

ÍNDICE

I. EL PROBLEMA

1.1	Planteamiento del problema	10
1.2	Formulación del problema	12
1.2.1	Problema general	12
1.2.2	Problema específico	12
1.3	Objetivos de la investigación	
1.3.1	Objetivo general.....	13
1.3.2	Objetivo específico	13
1.4	Justificación de la investigación	
1.4.1	Justificación teórica.....	13
1.4.2	Justificación metodológica	14
1.4.3	Justificación Practica	14
1.5	Delimitaciones de la investigación	15

II. MARCO TEORICO

2.1	Antecedentes	15
2.2	Base teórica	19
2.2.1	Columna cervical	19
2.2.2	Cervicalgia	18
2.2.3	Cervicalgia crónica	20
2.2.4	Intensidad de dolor	21
2.2.5	Rango de movimiento articular cervical	21
2.2.6	Limitación articular	22
2.2.7	Escala Visual Análoga.....	23
2.2.8	Goniometría	23
2.2.9	Índice de discapacidad Cervical	23
2.3	Formulación de hipótesis	24

III. METODOLOGIA

3.1 Método de la investigación	25
3.2. Enfoque de la investigación	25
3.3 Tipo de la investigación	25
3.4 Diseño de la investigación	25
3.5 Población, muestra y muestreo	26
3.6 Variables y operacionalización	28
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
3.7.1 Técnica	30
3.7.2 Descripción de instrumentos	30
3.7.3 Validez	33
3.7.4 Confiabilidad	33
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	34
3.9 Aspectos éticos	34

IV. PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo de los resultados	36
4.2 Discusión de los resultados	46

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.	48
5.1 Recomendaciones.	49

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

ANEXO

Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Anexo 2: INSTRUMENTOS

Anexo 3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Anexo 4: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Anexo 5 : APROBACION DEL COMITÉ DE ETICA

Anexo 6: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Anexo 7: CARTA DE APROBACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Anexo 8: INFORME DEL ASESOR DEL TURNITIN

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distribución de la muestra por rango de edad.

Tabla2: Distribución por sexo de muestra.

Tabla 3: Distribución por IND con relación al sexo.

Tabla 4: Distribución de IND con relación a la edad.

Tabla 5: Distribución de capacidad funcional cervical según rango de extensión, prueba de goniometría en pacientes que acuden a centro fisioterapéutico de Lince.

Tabla 6: Distribución de capacidad funcional cervical según rango de flexión, prueba de goniometría en pacientes que acuden a centro fisioterapéutico de Lince.

Tabla 7: Prueba de Goniometría según rango articular cervical en inclinación derecha.

Tabla 8: Prueba de Goniometría según rango articular cervical en inclinación izquierda.

Tabla 9: Prueba de Goniometría según rango articular cervical en rotación derecha.

Tabla 10: Prueba de Goniometría según rango articular cervical en rotación izquierda.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la capacidad funcional cervical en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025. **Materiales y métodos:** El método en esta investigación fue hipotético- deductivo, de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, con una población de 83 pacientes con diagnóstico de cervicalgia donde se consideró la edad promedio de 30 a 60 años siendo pacientes que acuden al centro fisioterapéutico en Lince 2025. Para la recolección de la información se utilizó una ficha de recolección de datos con evaluación clínicas como el índice de discapacidad cervical, evaluación de goniometría, y variables sociodemográficas.

Resultados: La población que participo en la investigación el 39% tiene una discapacidad leve, siendo un 20% de sexo femenino y el 19 % de sexo masculino, seguido de 11% tiene discapacidad moderada, siendo un 10% de sexo femenino y un 12% de predominio de sexo masculino, continuo de 7% tiene discapacidad severa, siendo un 6% del sexo femenino y solo un 1% de sexo masculino. Pero un 31% no tiene ninguna discapacidad, siendo de 17% de sexo femenino y el 14% de sexo masculino. **Conclusiones:** Según el índice de discapacidad cervical y la edad, a medida que aumenta la edad tienden en mayor predominio las personas adultas mayores de 50 a 60 años. Existe una limitación cervical estadísticamente significativa en los planos de movimiento de la región cervical.

Palabras clave: Capacidad funcional, goniometría, cervicalgia, características sociodemográficas, rango articular.

ASTRAC

Objective: To determine the cervical functional capacity in patients attending the Lince 2025 physiotherapy center. **Materials and methods:** The method used in this research was hypothetical-deductive, quantitative approach, non-experimental design, with a population of 83 patients with a diagnosis of cervicgia where the average age of patients attending the physiotherapy center in Lince 2025 was 30 to 60 years, and a data collection form with clinical evaluations such as the cervical disability index, goniometry evaluation, and sociodemographic variables was used to collect the information.

Results: 39% of the population that participated in the research had a mild disability, 20% of whom were female and 19% male, followed by 11% with a moderate disability, 10% female and 12% predominantly male, and 7% with a severe disability, 6% female and only 1% male. But 31% have no disability at all, being 17% female and 14% male. **Conclusions:** According to the index of cervical disability and age, as age increases, older adults between 50 and 60 years of age tend to be more predominant. There is a statistically significant cervical limitation in the planes of movement of the cervical region.

Key words: Functional capacity, goniometry, cervical pain, sociodemographic characteristics, joint range.

INTRODUCCION

La tesis está estructurada en cinco capítulos. El capítulo I se presenta el problema de investigación, junto con su formulación, los objetivos, la justificación y las limitaciones.

El capítulo II describe los antecedentes que respaldan la investigación, junto con teorías y conceptos elaborados a partir de las variables investigadas. El capítulo III detalla la metodología de investigación, el proceso de selección de muestra y las técnicas empleadas para la recopilación de datos necesarios para el análisis correspondiente.

El capítulo IV analiza los hallazgos de la investigación y los resultados. Finalmente, el Capítulo V, expone las conclusiones y recomendaciones, las cuales forman parte del análisis final de la investigación.

CAPITULO I. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La sección cervical de la columna vertebral es especialmente susceptible a sufrir lesiones, sobre todo en la población adulta, donde el dolor frecuente está asociado a trastornos musculoesqueléticos, manifestándose de manera persistente el cual que provocan molestias y una causa significativa de discapacidad. La forma más habitual de este dolor crónico es inespecífica el cual tiene orígenes predominantes en el tercio de la población, en la mayoría de los casos se origina por factores posturales o mecánicos que tiene una base postural o mecánica. (1)

De igual manera, se ha evidenciado una conexión entre dolor crónico de cuello y factores físicos como el rango de movimiento (ROM) Asimismo, el temor al movimiento, la falta de sueño, han sido relacionados con la presencia continua de dolor de cuello. (2)

La reducción de movimiento en la región cervical puede actuar como indicador de advertencia, sugiriendo la posibilidad de un daño o incluso la presencia de un problema dentro del cuerpo. (3)

En otros términos puede generarse debido a la adopción de posturas inadecuadas, junto con procesos inflamatorios y enfermedades degenerativas, lo cual puede provocar la aparición de dolor neuropático limitando el movimiento, es decir un acortamiento en el rango articular, generando una limitación en los movimientos de la columna cervical. (4)

Además, se considera que el dolor puede contribuir a la aparición de migrañas, este problema está estrechamente vinculado con factores como el estrés, las dificultades psicosociales, condiciones laborales, lo que ha sido respaldado por estudio de investigación de dolor cervical

crónico, como consecuencia provocando una limitación en la realización de diversas actividades diarias. (5)

Incluso algunos estudios se ha observado una fatiga crónica en la cervical, generando dolor y limitando las actividades que impliquen mover los brazos que van por encima de la cabeza, lo cual propone una disfunción del plexo braquial. (6) Justamente por la amplitud de movimiento que puede generar es posible poder lesionarse en alguno de los movimientos o que exista una limitación, generando dolor. La organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que la cervicalgia representa la tercera causa entre los principales motivos de la discapacidad cervical, afectando más de 1780 millones de personas a nivel global que la padecen. (7)

En una gran parte de Europa se registró los estudios previos donde investigadores han demostrado una conexión entre dolor en el segmento cervical y nivel de afección funcional, atribuida a la restricción de movimientos en los tres planos y ejes en el segmento cervical. (8) En América se ha valorado que ocasionalmente un tercio de las personas que presentan episodios de dolor de cuello pueden eventualmente desarrollan episodios recurrentes en los próximos meses o años, considerándose un dolor cervical crónico, que se presenta usualmente relacionado con los músculos flexores y extensores cervicales profundos. Siendo sumamente importante destacar que estos músculos cooperan en la calidad de movimiento cervical y la estabilidad. (9)

En Perú, se halló que alrededor de un 40% siendo parte de la población adulta tenía una alta prevalencia de dolor crónico de cuello. Una investigación estadística en un Hospital Nacional de Lima, evidencio un incremento en el número de personas que requieren atención en el área de Rehabilitación Física, para recibir tratamiento de cervicalgia, se identificaron diez mil casos, sin embargo, solo 330 pacientes lograron acceder a la atención en Medicina Física. (10)

En lo consiguiente con todo lo mencionado anteriormente, este trabajo de investigación buscara como propósito evidenciar la limitación de un movimiento articular de pacientes con cervicalgia crónica que acuden al centro fisioterapéutico de Lince, condicionando sus actividades cotidianas, la investigación se llevara a cabo en Lima.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la capacidad funcional cervical en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico en Lince 2025?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la capacidad funcional cervical según sus datos sociodemográficos en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025?

¿Cuál es la capacidad funcional cervical según el rango de flexión en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025?

¿Cuál es la capacidad funcional cervical según el rango de extensión en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025?

¿Cuál es la capacidad funcional cervical según el rango de rotación en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025?

¿Cuál es la capacidad funcional cervical según el rango de inclinación en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025?

1.3 Objetivos de investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la capacidad funcional cervical en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025.

1.3.2 Objetivo Especifico

Identificar la capacidad funcional cervical según sus datos sociodemográficos en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince, 2025

Identificar la capacidad funcional cervical según el rango de flexión en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025.

Identificar la capacidad funcional cervical según el rango de extensión en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025.

Identificar la capacidad funcional cervical según el rango de rotación en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025.

Identificar la capacidad funcional cervical según el rango de inclinación en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Conforme con García, investigador especializado en la zona cervical, esta afección puede irradiarse y llegar a condicionar las actividades cotidianas, así como es considerada hoy en día, esta afección se encuentre dentro de la CIE, como un problema de salud relevante. Actualmente

las consultas médicas están vinculadas al diagnóstico de cervicalgia, los individuos que sufren dolor de cuello crónico presentaron una disminución en su capacidad de movimiento en la región cervical, es decir una limitación en el movimiento. (11) Esto implica comprender más sobre las implicancias de la funcionabilidad de la zona cervical y las limitaciones que esta pueda presentar.

1.4.2 Metodológica

El proyecto de investigación es un estudio no experimental que utilizara para medir la capacidad funcional cervical al índice de discapacidad cervical (NDI) según el investigador Sosa, nos indica que el NDI, permite un análisis más integral del efecto de las alteraciones cervicales. (17) Y el goniómetro para evaluar el ROM cervical en el caso que exista una limitación en dicha zona. Estas herramientas son aplicadas y validadas en distintas patologías musculoesqueléticas. (34)

1.4.3 Practica

Los descubrimientos obtenidos en este estudio, contribuirán a los conocimientos de la funcionalidad cervical de la población analizada, lo que permitirá ampliar la evaluación de manera más objetiva, y a su vez favorecer un diagnóstico fisioterapéutico, además de contar con una evaluación más detallada ya que el dolor puede impedir en las interacciones biopsicosociales, la calidad de sueño, actividades de ocio, y laborales. Por otro lado, esta información que obtendrá, podría ser usada en futuros estudios.

1.5 Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

Este estudio de investigación será desarrollado en los meses de Diciembre a Abril del 2025.

1.5.2 Espacial

El desarrollo de este proyecto será en el Centro Fisioterapéutico de la columna CECOVE, en el distrito de Lince, ubicado en Jirón Emilio Athaus 109, Lima, Perú.

1.5.1 Recursos

Se realizará en pacientes con diagnóstico de cervicalgia crónica que acudan al centro fisioterapéutico de Lince, de ambos géneros masculino y femenino.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

1.6 Antecedentes

Antecedentes internacionales

García (2021) Tuvo como objetivo "Caracterizar a los sujetos que presentaban dolor cervical enfocado en la movilidad, intensidad y las cualidades del dolor incluyendo a su calidad de vida" La metodología que uso es un estudio del tipo observacional, transversal, se desarrolló por 42 individuos, los cuales referían dolor cervical, se usó cuestionarios auto reportados: Visual Analogue scale, Neck Disability index (NDI). Los resultados indican que los individuos con

dolor cervical agudo presentan limitación cervical en flexión y rotación. Se concluyo, que existe una relación de dolor cervical con la edad de los individuos evaluados, este estudio indica que a medida que aumenta la edad las propiedades musculares también cambian, dando como respuesta un aumento en la rigidez y tono muscular, lo cual indica que existe una disminución en la elasticidad del tejido. (13)

Toro (2021) Realizaron una investigación que tuvo como objetivo "Comprobar si existe relación entre el cuestionario de discapacidad y dolor cervical con el kinesiofobia y la medicación suministrada en sujetos mayores de 65 años con cervicalgia crónicas desarrollo un estudio observacional, correlacional por medio de encuestas en plataformas sociales y clínicas de fitoterapia, la muestra fue de 68 individuos con cervicalgia crónica entre mujeres y hombre mayores de 65 años. Aplico diferentes variables como edad, sexo, tiempo de síntomas, actividad laboral, actividades físicas, presencia de cefaleas. Se aplico 3 instrumentos, para medir la discapacidad cervical (IDC), kinesiofobia (TSK-17) y por último la intensidad del dolor, utilizando la escala visual análoga (EVA). Los instrumentos presentan alta confiabilidad y autenticidad. Los resultados indicaron que existe una alta correlación entre la puntuación obtenida y el cuestionario de dolor el cual percibe el paciente mediante la escala de Eva. Se concluyo, que el origen del dolor es el medio a moverse lo cual provocaría des acondicionamiento físico y limitación cervical. (14)

Adrián (2021) Tuvo como objetivo "Prevalencia de las alteraciones de la movilidad cervical en los estudiantes de una Universidad" Su metodología fue de enfoque cuantitativo de diseño no experimental, transversal, descriptivo. Su población fue de 106 estudiantes, los

instrumentos que usaron, fue el test de índice de discapacidad cervical (IDC) test de flexión cervical con relación al dolor. Los resultados que se obtuvieron fue que un 31.7% refieren dolor en la zona del cuello, resultando que la población femenina es la más afectada con un 41.7% y cuanto a varones el 38.3% de los cuales 19% presentaron cervicalgia. Se evidencio una relación de la movilidad cervical con el dolor. Se concluyo que los estudiantes presentan un debilitamiento en la fuerza cervical, con un rango articular disminuido. (15)

Sung – Hyeon (2020) Su investigación tuvo como objetivo “ Comparar la estabilización de cuello versus en cuanto al dolor y la incapacidad del cuello, las propiedades musculares y la alineación del cuello en ancianos con dolor de cuello crónico inespecífico” Su metodología fue prueba controlada aleatoria simple, se enfocó en un estudio de ensayo controlado aleatorio simple. Participaron 35 personales que presentaban cervicalgias crónicas, las cuales fueron asignadas aleatoriamente, la intervención de 18 individuos y control 17. Las variables que se evaluaron fue severidad del dolor, umbral de dolor a la presión (PPT) el grado de discapacidad. El grupo de intervención recibió termoterapia y ejercicios de estabilización del cuello durante 40 minutos dos veces al día. Como conclusión se obtuvo interacciones significativas de tiempo y grupo para dolor en situación de inactividad ($p < 0,001$) y durante la actividad ($p < 0,001$) Existe una relación de discapacidad por el dolor de cuello con la estabilidad, dolor e incapacidad, los ejercicios pueden ser efectivos para reducir el dolor y mejorar la funcionalidad, destacando la importancia multidisciplinaria en tratamiento de dolor crónico. (16)

Antecedentes nacionales

Sosa (2023) Tuvo como objetivo "Determinar la prevalencia de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto del MINEDU" La metodología que utilizo fue de enfoque cuantitativo, descriptivo, observacional de corte transversal. La población fue de 57 trabajadores, el instrumento que se uso fue, índice de discapacidad cervical (IDC) los resultados fueron que el 33.5% presenta discapacidad moderada, el 24% leve, 19% severa y el 22.8% no tiene discapacidad. También demuestra que no hay relación de nivel de discapacidad y la variable de sexo. Se concluyo, que los empleados padecen de discapacidad moderada entre un rango de 30 a 40 años. (17)

Acedo (2023) tuvo como objetivo "Determinar la relación de capacidad funcional y la calidad de vida en pacientes con cervicalgia mecánica del centro de terapia física Rehavitale" La metodología de su investigación fue hipotético-deductivo, con enfoque cuantitativo, no experimental. Su población fue de 106 pacientes entre 26 y 40 años de edad, de ambos sexos. Los instrumentos que aplico fue índice de discapacidad cervical (IDC) y cuestionario de calidad de vida (WHOQOL-BREF) Los resultados que obtuvo fue que el 31% presenta incapacidad leve, 26.51% mínima incapacidad, el 18% moderada, el 13.25% incapacidad severa. Se concluyo, que existe una relación significativa entre capacidad funcional y calidad de vida incluyendo salud física, al mejorar la capacidad funcional podría tener un impacto positivo en la calidad de vida. (18)

Alvarado (2022) Tuvo como objetivo "Determinar la existencia de discapacidad y síndrome según el Método McKenzie en docentes que trabajan remoto durante pandemia en una institución publica" La metodología que uso fue epidemiológico, analítico de corte transversal.

En una muestra de 75 individuos, usando los instrumentos de ficha de la vertebra cervical y cuestionario de incapacidad cervical. Los resultados revelaron que el 59% presenta síndrome disfuncional, con niveles de discapacidad leve de 42%, moderada 34%, sin discapacidad 18%, severa 4% en cuanto al dolor, también se mostró que el 36% tenía una cervicalgia crónica. Se concluyo, que si existe una relación estadísticamente entre los niveles de discapacidad cervical y síndrome de dolor cervical. (19)

2.2 Base Teórica

2.2.1 Columna cervical

La columna cervical es un segmento que está constituido por 7 vertebras, es una porción de la columna con particularidades como su grado de movilidad lo cual puede ejecutar movimientos en tres planos y ejes de movimiento.

Justamente por la amplitud de los movimientos que puede generar es posible de poder lesionarse en alguno del movimiento que desarrolla, es decir que la funcionalidad de la columna cervical es fundamental para comprender una lesión en esta zona anatómica. (20)

2.2.2 Cervicalgia

La cervicalgia es el dolor localizado en la región cervical, que incluye las vértebras del cuello, tejidos blandos y músculos. Su sintomatología puede irradiar a otras áreas del cuerpo como la cabeza, hombros, brazos, siendo una de las causas más frecuentes en consulta. La cervicalgia no tiene una explicación exacta, en general los autores lo consideran como un dolor en la zona posterior del cuello en la zona cervical. (21)

La Asociación internacional para el Estudio del Dolor, anuncio tanto definiciones y como clasificaciones primordiales para comprender más sobre el dolor, incluyendo el dolor severo en la región cervical. De acuerdo con la IASP esta definición se ha actualizado a lo largo del tiempo, destacando que el dolor no solo es un fenómeno físico, sino se considera también que es una experiencia personal influenciada por factores biopsicosociales. (22)

2.2.3 Cervicalgia Crónica

Se identifica por la presencia de una fuerte rigidez y la presencia de síntomas, durante más de 8 semanas, y dura más de 6 meses. Asimismo, se conoce como cervicalgia recidivante, es decir, es un dolor en la zona del cuello que se repite con a menudo. El cambio de los hábitos de vida en los últimos años ha producido una transformación en el patrón de presentación del dolor de cuello. Se ha incrementado la incidencia en personas jóvenes. (23)

Cabe destacar que la cervicalgia puede ir acompañado de dolor a un nivel occipital, de la región dorsal alta también puede asociarse con dolor referido a los largos de miotomas que se dirige hacia la parte anterior del tórax. (24)

De acuerdo con Guzmán, en su estudio plantea que los problemas mecánicos cervicales desaparecen en algunos meses, a pesar que las recaídas son frecuentes, afectando significativamente varios aspectos de la salud de la una persona. Este tipo de dolor puede manifestarse a través de síntomas y signos en el cuerpo, actuando en la capacidad del individuo para realizar actividades diarias, de tal manera que afecta la vida social, Impactando en la sensación subjetiva de bienestar lo que lo convierte en un problema complejo en el desafío de diagnósticos. (25)

Existen ciertos tipos de dolor como:

-Mecánico: Producido por procesos degenerativos óseos o ligamentosos, generalmente por sobrecarga o contracturas de las partes blandas, se caracteriza porque el dolor no es constante, se produce movilización de la estructura dolorida, mejora notoriamente con el reposo.

- Inflamatorio: Es causado por la presencia de un proceso inflamatorio articular, por condiciones neoplásicas. El dolor que generalmente se da es continuo, esta condición mejora escasamente con el reposo, comúnmente impide al individuo poder dormir.

- Radicular: Se caracteriza por ser un dolor continuo, generalmente se incrementa con ciertos movimientos determinados, que se acompaña de parestesias. (26)

El dolor de la región cervical puede ser un signo que aparece en casi todos los trastornos musculoesqueléticos y patologías que suceden por encima de las escapulas. (27)

2.2.4 Intensidad de Dolor

El dolor es una experiencia sensorial y emocional, incomodo asociado a una lesión tisular o potencial, así lo define la asociación internacional para el estudio del dolor. (28)

La intensidad del dolor puede manifestarse de forma gradual, siendo el inicio de baja intensidad puede ir aumentando posteriormente, en muchas ocasiones el dolor puede ser repentino, e intenso.

2.2.5 Rango de movimiento articular en la columna cervical

Es la capacidad de mover una articulación en un sentido general, es rango de movimiento es medido en grados entre un punto inicial y un final, es responsable de garantizar que la estructura del organismo este optimizada. Su movilidad es notable ya que permite una amplia gama de movimientos en diferente plano, en condiciones anatómicas fisiológicas como flexión, extensión, del mismo modo como la inclinación lateral y rotación. (29)

En el plano sagital, flexión los grados son de cero a 35 grados/45 grados. En el caso de la extensión los grados son de 0 a 35 grados/45 grados.

En el plano sagital, flexión los grados son 0 a 35 grados/45 grados.

En el plano Frontal, inclinación lateral derecha e izquierda los grados de movimiento son de 0 a 45 grados.

En el plano vertical, la rotación de derecha e izquierda los grados son de 0 a 60 grados.

Mencionando lo anterior bajo condiciones fisiológicas, la flexión, es muy similar a la extensión, al igual que la inclinación lateral, derecha es igual a la inclinación lateral izquierda son equivalentes. Asimismo, se encuentran similitudes similares en la rotación derecha y rotación izquierda. (30)

2.2.6 Limitación articular

En la investigación de Becerio, se manifiesta que una de las principales causas de limitación articular, es la rigidez musculoesquelética lo cual provocaría limitación de los movimientos y esta puede darse en diversos grados y rangos. (31) Pudiendo estar la articulación en la región cervical en flexión, extensión o rotación, además la pérdida del movimiento puede tener origen dentro de dicha articulación, también nombradas como llamadas intraarticulares, en los tejidos

blancos que la rodean, tanto como en ligamentos, tendones o músculos, generalmente la limitación articular se da más de forma combinada o mixta. (32)

2.2.7 La escala visual Análoga (EVA)

Es un instrumento para la medición de la intensidad de dolor de la zona a tratar, compuesta por una línea horizontal de 10 centímetros, con números de 0 al 10. Donde en sus extremos está representado por, dolor nulo hasta insoportable, es validad confiable, donde la escala de intervalo proporciona una buena medición, alta consistencia y con un valor de 0.95%. (33)

2.2.8 Goniometría Aplicada

Es la técnica de medición de los ángulos creados por la intersección de los ejes longitudinales de los huesos. Su uso es para evaluar la articulación en el espacio, cuantifica la ausencia de movilidad de una articular. Generalmente se maneja o se usa para describir la presencia de ejes a nivel osteoarticular, con fines de diagnóstico, terapéutico, y de investigación.

Las características de un goniómetro es que tiene un cuerpo, dos brazos o también llamadas ramas, uno fijo y el otro móvil. El cuerpo del goniómetro es en realidad un transportador de 180 grados o 360 grados. La escala del transportador suele estar expresada en divisiones cada de un grado, 5 grados o cada 10 grados. (34)

2.2.9 Índice de discapacidad Cervical

De acuerdo con Lucumber, Sipion, médicos investigadores en medicina Física, mencionan que la escala más empleada para evaluar el dolor cervical y las actividades cotidianas en relación con el

dolor cervicales es el IDC. Consta de 10 ítems. (35) Cada uno evalúa, intensidad de dolor, cuidado personal, lectura, dolor de cabeza, levantamiento de objetos, capacidad de concentración, sueño y actividades de ocio.

Dicho cuestionario es utilizado y validados ampliamente por diferentes idiomas. Para determinar el puntaje total final, se suma cada respuesta seleccionada por el paciente. Finalmente se categoriza de la siguiente manera. Ausencia de discapacidad 0 a 4 puntos, discapacidad leve 5 a 24 puntos, discapacidad moderada de 15 a 24 puntos, discapacidad severa de 25 a 34 puntos, incapacidad total de 35 a 50 puntos. (36)

2.3 Formulación de hipótesis

No se plantean hipótesis ya que la investigación es descriptiva.

CAPITULO III. METODOLOGIA

3.1 Método de investigación

El método en esta investigación fue hipotético-deductivo, este método de investigación forma parte de un marco conceptual o una teoría existente, los cual sirve para formular entre una o varias hipótesis específicas. Lo cual mediante la evaluación de las variables se podrá adquirir conclusiones. (37)

3.2 Enfoque de investigación

El enfoque de esta investigación será cuantitativo, porque se basará en la recopilación y análisis de datos, estadísticos para probar las hipótesis, se centra en valorar las variables y establecer relaciones cuantificables entre sí. Las bases de los resultados se anunciarían en las conclusiones terminada la investigación. (38)

3.3 Tipo de investigación

El tipo de investigación es básica porque se va centra en maximizar los conocimientos teóricos de investigación sobre un tema en específico o planteado.

El tipo de investigación será descriptiva, porque analiza y describe un fenómeno o contexto. (39)

3.4 Diseño de investigación

Sera de diseño no experimental, porque su propósito es examinar y entender los fenómenos en su contexto natural sin alterarlo.

3.5. Población, muestra y muestro

3.5.1 Población

La población estaría compuesta de 102 pacientes de ambos sexos con cervicalgia crónica que acuden al centro fisioterapéutico de Lince.

3.5.2 Muestra

Para la muestra de esta investigación se va considerar como referencia a la cantidad de población evaluada en el centro Fisioterapéutico de Lince, siendo un total de 83 pacientes en ese periodo.

Formula

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

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 (95% = 1.96)

N= Tamaño de la población (102)

$$M = \frac{1.92^2(0.5)(0.5)102}{(102-1)0.05^2 + 1.96^2(0.5)(0.5)} = 83$$

La muestra estuvo conformada por 83 pacientes con respecto a los criterios de selección.

3.5.3 Muestreo

El muestreo será de manera probabilístico, aleatorio simple, los pacientes fueron elegidos según los criterios de selección.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince, Cecove.
- Pacientes entre 30- 60 años de edad.
- Pacientes diagnosticados con cervicalgia.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado autorizando ser incluidos en la investigación.

Criterios de exclusión

- Pacientes que no completen los cuestionarios.
- Pacientes post operados.

- Pacientes con trastornos neurológicos u otro tipo de patologías.
- Pacientes con fibromialgia.
- Pacientes que hayan Sufrido algún traumatismo, como un accidente automovilístico en los últimos meses.

3.6 Variables y operacionalización

Variable 1: Capacidad Funcional cervical: Esta determinada por diversos factores, incluyendo la edad, nivel de actividad física y la presencia de lesiones o patologías. Su deterioro o un daño en el sistema musculo esquelético puede generar restricciones en la movilidad y una disminución en el rendimiento funcional, lo cual impacta directamente en la autonomía de la persona.

Variables intervinientes

Edad: 30- 60 años

Sexo: Femenino y masculino

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Dimensión	Niveles y rango(valor final)
Variable 1: Capacidad Funcional Cervical.	Su correcto desarrollo y conservación de la zona cervical posibilitan que un individuo lleve a cabo actividades cotidianas.	Es una percepción incomoda, irritante que refiere el paciente en la zona del cuello, lo cual puede generar limitaciones en la zona.	Plano sagital Plano Transversal Plano Frontal	Nivel de desplazamiento articular en recorriendo plano sagital. Nivel de desplazamiento articular en recorrido en plano transversal. Nivel de desplazamiento articular en plano frontal.	Numérica discreta	0-Ausencia de dolor 1-3 Dolor suave 4-6 Dolor moderado 7-10 Dolor intenso. Flexión 0-35-45 Extensión 0-35-45 Rotación derecha e izquierda 0-60-80 Inclinación lateral derecha e izquierda 0-45
Variables intervinientes: Características sociodemográficas.	Características del paciente, dimensiones de edad y sexo.		Edad Sexo	Tiempo vivido de la persona. Características biológicas de los individuos.	Nominal	30 - 60 años Femenino y masculino.

3.6 Técnica e instrumento de recolección de datos

3.6.1 Técnica

La técnica básica fundamental será la encuesta, la cual se define como método para obtener datos, se emplean cuestionarios estandarizados que facilitan la exploración de asuntos relacionados con el grupo analizado. (41)

Se recopilará los datos convenientes respecto al sexo, edad, tiempo de enfermedad y la capacidad funcional con el cuestionario NDI. También se utilizará la técnica de observación con el goniómetro el cual medirá el ROM, en la zona cervical, flexión, extensión, inclinación y rotación cervical.

3.6.2 Descripción instrumento de recolección de datos

Se diseñó una ficha de datos compuesta por cuatro secciones, donde se incluyó, todas las variables pertinentes para dicho estudio.

-I Parte: Datos personales: Edad, Sexo, tiempo de dolor.

-II Parte: Índice de discapacidad cervical (NDI), lo cual ayuda a evaluar varios aspectos del dolor de cuello, incluido el estado funcional del paciente y su impacto en actividades cotidianas. Este cuestionario consta de 10 ítems que abordan síntomas subjetivos como, por ejemplo, la capacidad de concentrarse, calidad de sueño, cefaleas.

Este cuestionario se basa en la escala de Oswestry, se valora el impacto del padecimiento de dolor cervical con diversidad actividades cotidianas pudiendo asignarle una valoración en cada

reactivo desde 0 a 5 puntos, la calificación final de los resultados permite ponderar 6 posibilidades diagnosticas o estados de discapacidad percibido. (42)

Ficha técnica.

Autor:	Delgado A
Nombre:	Índice de discapacidad cervical - NDI
Población:	48 pacientes con dolor cervical inespecífico
Modo:	Individual, gestionada de manera autónoma en formato tangible.
Lugar:	Hospital Nacional Aldereguia - Cienfuegos- Cuba 2019
Validez:	Se determino la validez de la escala a través de una correlación de 0,743 ($p < 0,01$)
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach de 0,937
Tiempo de formulación de prueba	7 minutos
Ítems:	10 ítems
Puntaje	Sin discapacidad: 0-4 puntos Discapacidad leve: 5-14 puntos Discapacidad moderada: 15-24 puntos Discapacidad severa: 25-34 puntos Incapacidad completa: 35-50 puntos

- Sin discapacidad: 0-4 puntos
- Discapacidad leve: 5-14 puntos
- Discapacidad moderada: 15-24 puntos
- Discapacidad severa: 25-34 puntos
- Incapacidad completa: 35-50 puntos

III. Parte: Goniometría, medirá la amplitud de movimiento articular del paciente en los planos sagital, transversal y frontal.

El paciente deberá permanecer sentado con la pelvis estabilizada firme, y la columna toracolumbar apoyada en el respaldo.

El paciente deberá estar en sedente con la pelvis estabilizada y la columna toracolumbar correctamente apoyada detrás de la silla, con el fin de evitar mareos, caídas. (34)

Movimiento de flexión- extensión: El paciente debe permanecer sentado, en una posición neutra con la pelvis estabilizada.

Alienación del goniómetro: posición 0 con el goniómetro en 90 grados.

Eje: Ubicado sobre el conducto auditivo externo.

Brazo fijo: Alienado con el eje central vertical.

Brazo móvil: Se considera como punto de referencia las fosas nasales.

Movimiento: Se realiza el movimiento de la flexión y la extensión cervical. El brazo móvil acompaña el movimiento.

Movimiento de inclinación lateral derecha e izquierda: El paciente debe permanecer sentado, en una posición neutra con la pelvis estabilizada y con la columna dorsolumbar apoyada al respaldo de la silla.

Alineación: Posición 0 con goniómetro en 0 grados.

Eje: Sobre la apófisis espinosa de C7(Vertebra prominente)

Brazo fijo: Alineado con el eje central conformada por las apófisis espinosas dorsales.

Brazo Móvil: Alineado con la línea media de la cabeza.

Movimiento: Se realiza la inclinación lateral derecha e izquierda. El brazo móvil acompaña el movimiento.

Movimiento de Rotación derecha e izquierda: El paciente debe permanecer sentado, en una posición neutra con la pelvis estabilizada y con la columna dorsolumbar apoyada al respaldo de la silla.

Alineación del goniómetro: Posición 0 con el goniómetro en 90 grados.

Eje: Colocado sobre el vertex.

Brazo fijo: Alineado con la línea biacromial.

Brazo móvil: Alineado con la punta de la nariz.

Movimiento: Se efectúa la rotación derecha e izquierda. El brazo móvil acompaña el movimiento.

3.6.3 Validez del instrumento

El proceso de validación de datos, en cuanto al cuestionario de discapacidad cervical, sirve para medir el dolor y la alteración cervical, está compuesta por 10 preguntas con respuestas validadas en > 97.1 . Es con el propósito de garantizar la adecuada implementación de las herramientas metodológicas en el presente estudio, se llevó a cabo una validación de contenido de la ficha de recolección de datos mediante un juicio de expertos. Este procedimiento permitió analizar su pertinencia, aplicabilidad y claridad con respaldo de especialistas en la materia. Como resultado, se obtuvo un índice de validez de 1, lo que de acuerdo con Andrade (42) se interpreta como una validación óptima y plenamente aceptable para los fines de investigación.

3.7.4 Confiabilidad

Los valores del alfa de Cronbach del INDICE DE DISCAPACIDAD Cervical son de 0,94 en la primera aplicación, reflejan una consistencia excelente, de alta sensibilidad para identificar

pacientes que padecen de afecciones relacionadas a la zona cervical, es una herramienta con alta confiabilidad y validez adecuada.

El goniómetro es una herramienta específica para determinar el rango de movimiento en grados basándose en valores establecidos su validez y confiabilidad son mencionadas como buen indicador del test-retest $r=0,757$ a $0,608$ se considera la confiabilidad aceptable. (29)

3.7.5 Plan de procesamiento y análisis de datos

Tras recolectar todos los datos de los participantes en la ficha de evaluación, se pasará a un programa de la versión Excel 2023, para realizar un análisis descriptivo y para desarrollar la elaboración de gráficos, se ira organizando según las dimensiones y los resultados obtenidos por cada participante. Continuamente se utilizará la versión 27.0 del programa de software estadísticos SPSS, para ello valorar los porcentajes y los resultados obtenidos los cuales se representarán en tablas y figuras.

3.9 Aspectos éticos

La actual investigación asegura salvaguardar la información personal recolectada en la población de estudio, con la ley número 29733 de cada paciente que participara.

Además, se respetan los principios bioéticos, dado que la autonomía garantiza que cada paciente sea voluntario en la investigación, solicitando la firma de su consentimiento en caso de si está de acuerdo. (39)

La beneficencia orienta al investigador a dar prioridad al bienestar de los participantes, al igual que la justicia asegura un uso justo de la evidencia y los datos obtenidos. Finalmente, la no

maleficencia garantizará que este proyecto no perjudique a los individuos y también se cumplirá con la declaración de Helsinki. Para conseguir la aprobación y llevar a cabo la investigación presentada, será sometida a la evaluación del comité de ética de la universidad Norbert Wiener con el fin de obtener la aprobación correspondiente. Además, se someterá a un proceso de revisión para garantizar que cumpla con los estándares éticos exigidos.

Se entregará a los participantes el consentimiento informado, antes de participar en la investigación.

CAPITULO IV. PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

En este estudio participaron un total de 83 pacientes diagnosticados con cervicalgia crónica de un centro de Terapia Física y Rehabilitación en Lince, durante el periodo 2025, se consideró de ambos sexos, con la edad promedio de 30 a 60 años, lo cual cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. A continuación, serán expuestos los resultados obtenidos.

4.1 Características sociodemográficas de la muestra

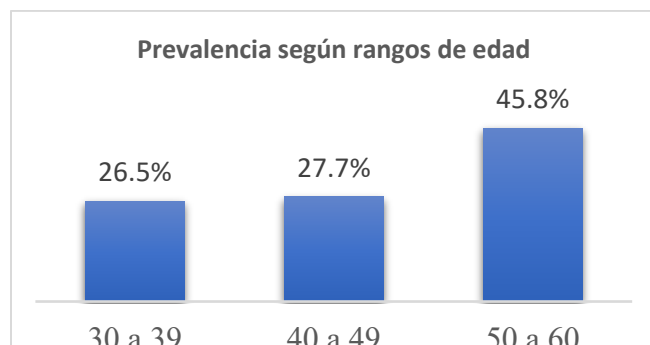
Tabla 1: Distribución de la muestra por rango de edad.

Rango de edad	Frecuencia	Porcentaje
30 a 39	22	26.5%
40 a 49	23	27.7%
50 a 60	38	45.8%
	83	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La tabla 1 detalla que la muestra estuvo constituida por 83 pacientes con cervicalgia crónica, con un rango de edad que va desde los 30 años hasta los 60 años. De acuerdo con la figura 1, la distribución por grupo de rango de edad indica que la mayoría pertenece al rango de 50 a 60 años (45.8%). En segundo lugar, se ubican los pacientes con edades entre 40 a 49 años, (27.7%). En tercer lugar, se ubican los pacientes con edades entre 30 a 39 años siendo un (26.5%) de la muestra.

Figura 1: Distribución de la muestra por rango de edad.



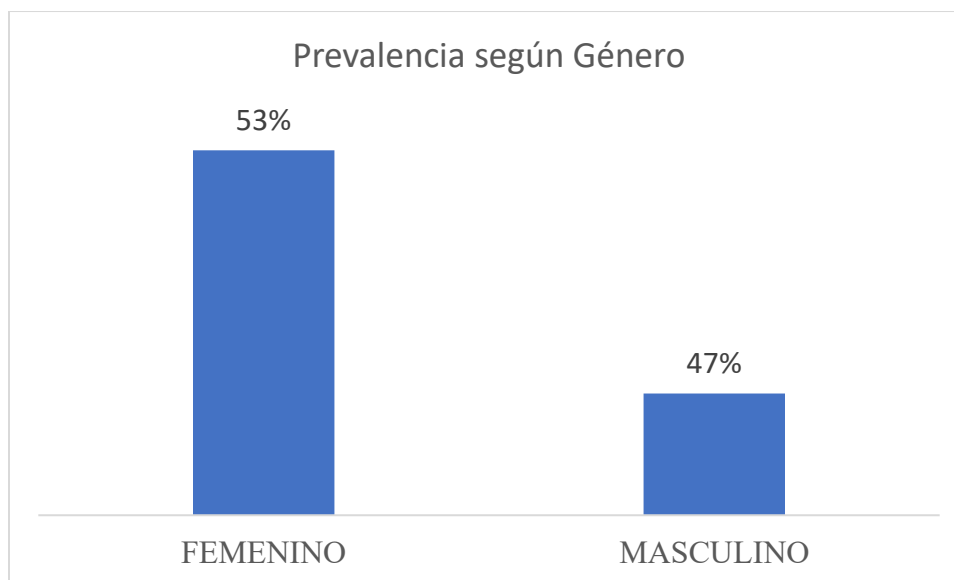
Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Distribución por sexo de a muestra.

Género	Frecuencia	Porcentaje
FEMENINO	44	53.01%
MASCULINO	39	46.99%
	83	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 2: Distribución por sexo de la muestra.



Fuente: Elaboración propia

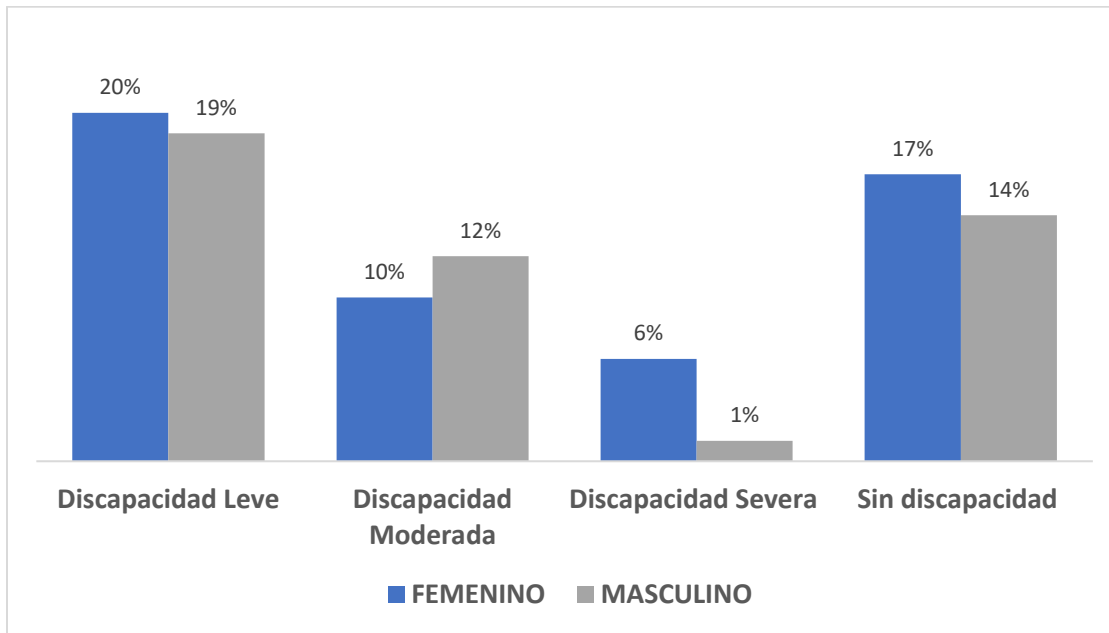
Interpretación: La tabla 2 y la figura 2. Presentan la distribución por sexo de la muestra. La muestra está representada por una ligera mayoría el género femenino con un 53%, mientras que el 47% está conformado por personas del género masculino.

Tabla 3: Distribución por IND con relación al sexo

IND	FEMENINO	MASCULINO	Frecuencia	Porcentaje
Sin discapacidad	14	12	26	31%
Discapacidad leve	17	16	33	40%
Discapacidad moderada	8	10	18	11%
Discapacidad Severa	5	1	6	7%
			83	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 3



Fuente: Elaboración propia

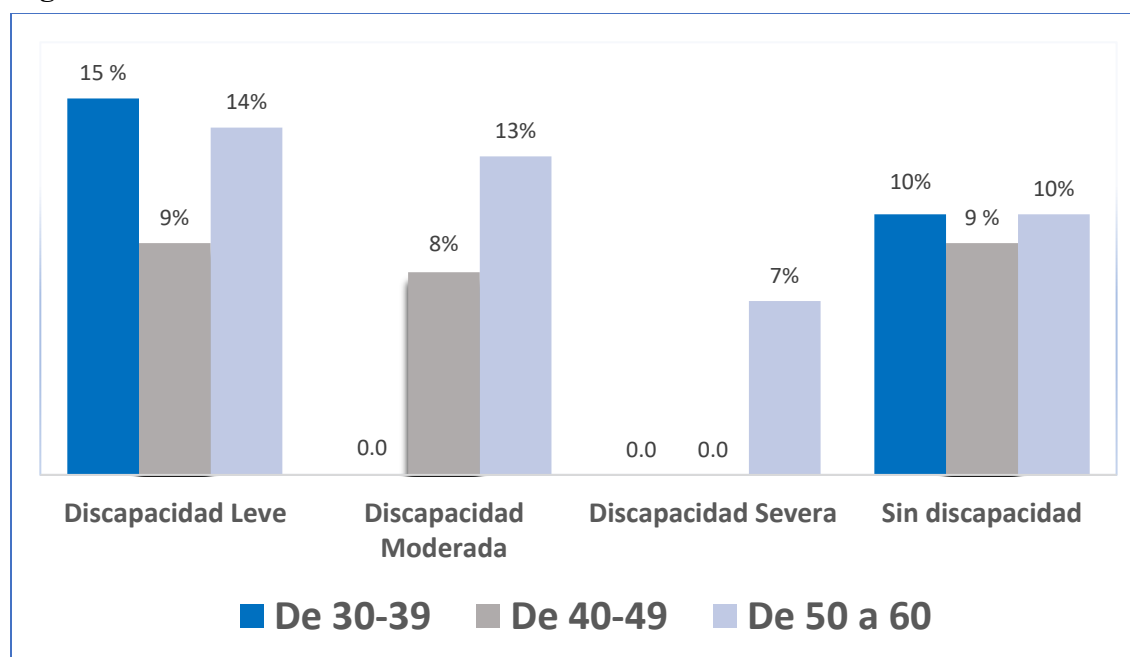
Interpretación: La tabla 3 y la figura 3, presentan la distribución por índice de discapacidad cervical (IND) y con relación al sexo de la muestra. Se observó que de los 83 pacientes que participaron en la investigación el 39% tiene una discapacidad leve, siendo un 20% de sexo femenino y el 19% de sexo masculino, seguido de 11% tiene una discapacidad moderada, siendo un 10% de sexo femenino y un 12% de predominio de sexo masculino, continuó de 7% tiene discapacidad severa, siendo un 6% del sexo femenino y solo un 1% de sexo masculino. Pero un 31% no tiene ninguna discapacidad, siendo de 17 % de sexo femenino y el 14% de sexo masculino.

Tabla 4: Distribución del IND con relación a la edad.

IND	30-39	40-49	50-60	Frecuencia	Porcentaje
Sin discapacidad	9	8	9	26	31%
Discapacidad leve	13	8	12	33	40%
Discapacidad moderada		7	11	18	22%
Discapacidad Severa			6	6	7%
				83	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 4



Fuente: Elaboración propia

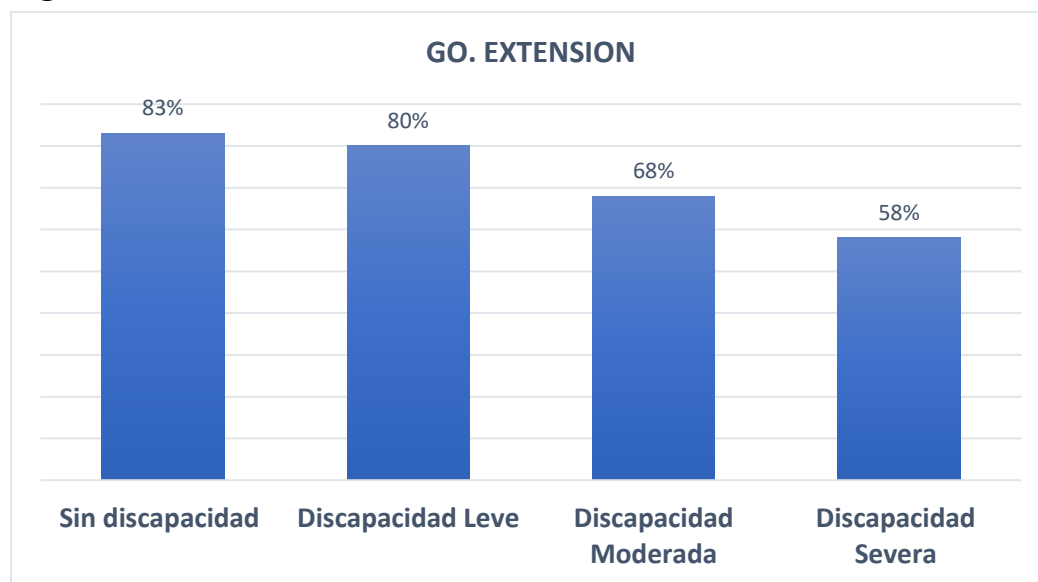
Interpretación: De la tabla 4 y la figura 4, representa la relación que existe entre el índice de discapacidad cervical con la edad. Se separo en grupos las edades, donde se observó que, de 30 a 39 años, un 15 % tiene discapacidad leve, y un 10% no tiene ninguna discapacidad. Continuando con el grupo de edades de 40 a 49 años, se observó que un 9% tiene una discapacidad leve, un 8% tiene discapacidad moderada, y finalmente un 9% no cuenta con ninguna discapacidad. Respecto a las edades de 50 a 60 años, se observó que el 14% tiene una discapacidad leve, el además que el 13% tiene una discapacidad moderada, un 7% tiene discapacidad severa y finalmente el 10% no cuenta con una discapacidad, siendo que del grupo de 50 a 60 años cuentan con mayor discapacidad severa.

Tabla 5. Distribución de Capacidad funcional cervical según rango de extensión, prueba de goniometría en pacientes que acuden a centro fisioterapéutico Lince.

IND	Porcentaje	Porcentaje ausente
Sin discapacidad	83%	17%
Discapacidad leve	80%	20%
Discapacidad Moderada	63%	37%
Discapacidad Severa	58%	42%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5



Fuente: Elaboración propia

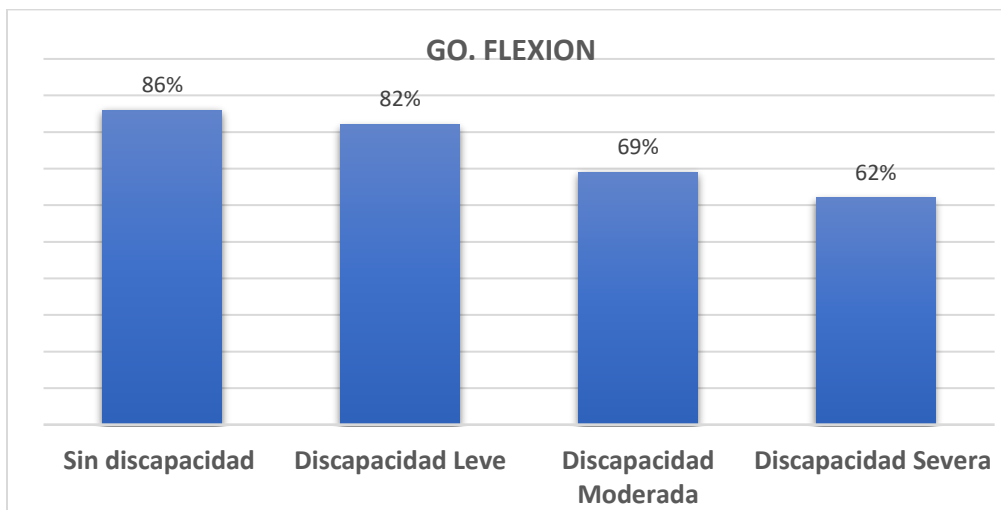
Interpretación: En la tabla 5 y la figura 5, muestra la distribución de la dimensión de rango articular en extensión según la prueba goniometría. De los 83 pacientes que participaron en la investigación, muestra que el grupo de evaluados, sin discapacidad llegan a un 83% del total de su rango articular, del cual se evidencia una leve limitación del rango articular en extensión, consiguiente de los participantes que presentaron una discapacidad leve su rango articular es de un 80% del total, de los pacientes con discapacidad moderada su rango articular es de un 68% del total donde se evidencia que el ROM esta levemente alterado, respecto a los pacientes con discapacidad severa su rango articular es de un 58% del total dado ello este grupo muestra mayor restricción articular en extensión.

Tabla 6: Distribución de capacidad funcional cervical según rango de flexión, prueba de goniometría en pacientes que acuden a centro fisioterapéutico Lince.

IND	Porcentaje	Porcentaje ausente
Sin discapacidad	86%	14%
Discapacidad leve	82%	18%
Discapacidad Moderada	69%	31%
Discapacidad Severa	62%	38%

Fuente: Elaboración propia

Figura 6



Fuente: Elaboración propia

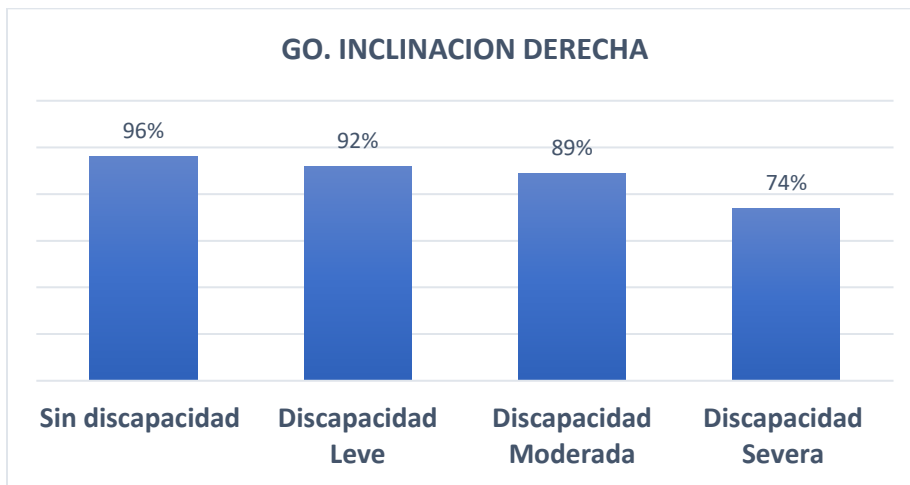
Interpretación: En la tabla 6 y la figura 6, muestra la distribución de la dimensión de rango articular en flexión según la prueba de goniometría. De los 83 participantes evaluados, el grupo sin discapacidad llegan a 86% del total de su rango articular, mientras que el grupo de discapacidad leve tiene un 82% del total de su rango articular, consiguiente del grupo de discapacidad moderada llega a un 69% del total de su rango articular, y por último el grupo que cuenta con una discapacidad severa llegan a un 62% del total de su rango. Se puede evidenciar que existe una limitación en cuanto al rango articular en flexión de todos los grupos presentados.

Tabla 7 Prueba de Goniometría según rango articular cervical en inclinación derecha.

IND	Porcentaje	Porcentaje ausente
Sin discapacidad	96%	4%
Discapacidad leve	92%	8%
Discapacidad Moderada	89%	11%
Discapacidad Severa	74%	26%

Fuente: Elaboración propia

Figura 7



Fuente: Elaboración propia

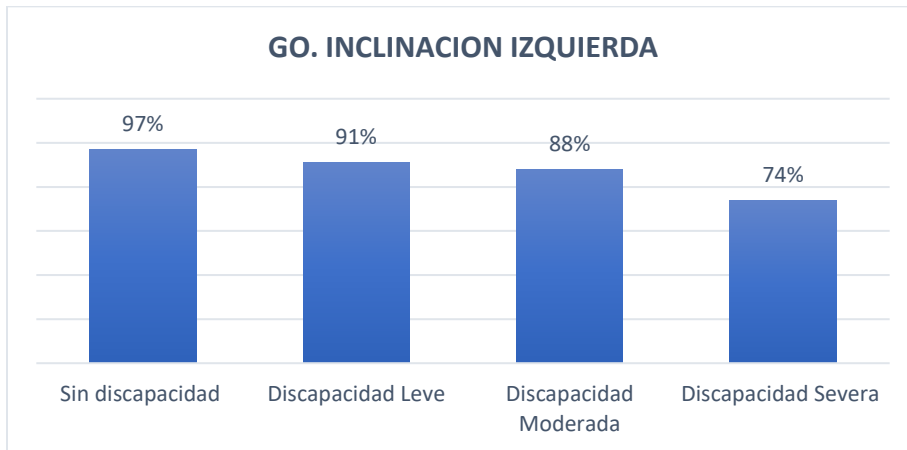
Interpretación: En la tabla N7 y la figura N7, muestra la distribución de la dimensión de rango articular en inclinación derecha según la prueba de goniometría, De los 83 participantes de esta investigación, se muestra que el grupo sin discapacidad tiene un 95% del total de su rango articular, mientras que el grupo que tiene una discapacidad leve se evidencia que tienen un 92% del total de su rango articular, consiguiente de los participantes con discapacidad moderada tiene un 89% del total de su rango articular, finalmente el grupo de discapacidad severa tiene un 74% del total de su rango articular, se evidencia que existe una ligera limitación en la inclinación derecha de los participantes, donde el grupo con discapacidad severa tiene mayor restricción de rango en inclinación derecha.

Tabla 8: Prueba de Goniometría según rango articular cervical en inclinación izquierda.

IND	Porcentaje	Porcentaje ausente
Sin discapacidad	97%	3%
Discapacidad leve	91%	9%
Discapacidad Moderada	88%	12%
Discapacidad Severa	74%	26%

Fuente: Elaboración propia

Figura 8



Fuente: Elaboración propia

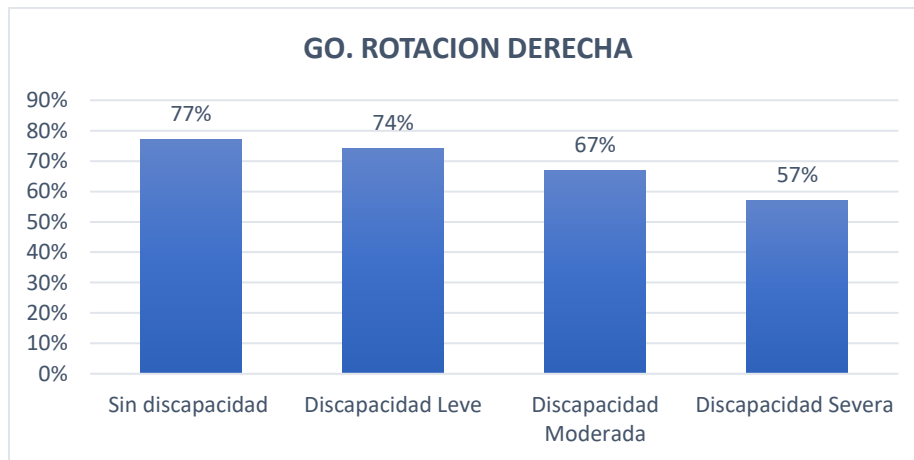
Interpretación: En la tabla 8 y la figura 8, muestra la distribución de la dimensión de rango articular en inclinación izquierda según la prueba de goniometría. Del cual de los 83 pacientes que participaron, el grupo sin discapacidad tienen un 97% del total de su rango articular, consecutivamente el grupo con discapacidad leve tiene un 91% del total de su rango articular, consiguiente del grupo con discapacidad moderada tiene un 88% del total de su rango articular en inclinación izquierda, por último el grupo con discapacidad severa tiene un 74% del total de su rango articular, donde se evidencia que dicho grupo tiene mayor limitación en cuanto al rango articular en inclinación izquierda.

Tabla 9: Prueba de Goniometría según rango articular cervical en rotación derecha.

IND	Porcentaje	Porcentaje ausente
Sin discapacidad	77%	23%
Discapacidad leve	74%	26%
Discapacidad Moderada	67%	33%
Discapacidad Severa	57%	43%

Fuente: Elaboración propia

Figura 9



Fuente: Elaboración propia

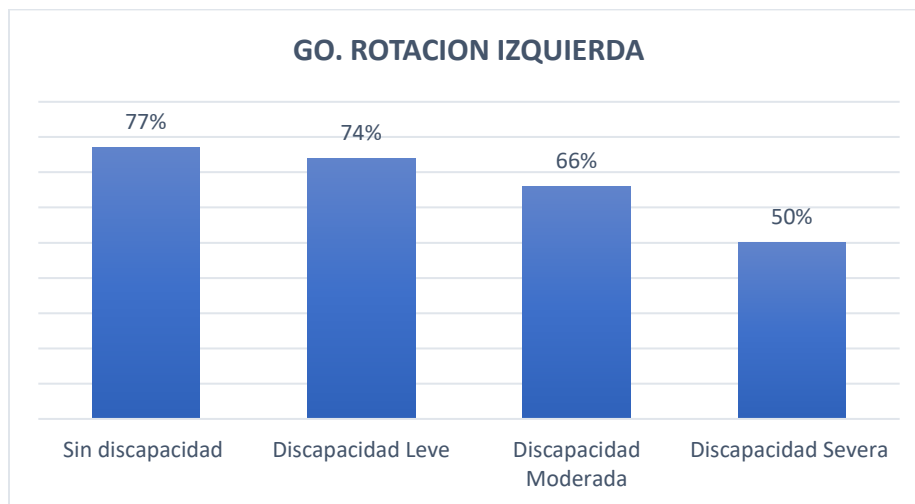
Interpretación: En la tabla 9 y la figura 9, expone la distribución de la dimensión de rango articular en rotación derecha de la prueba de goniometría. De los 83 participantes de esta investigación, se muestra que el grupo sin discapacidad tiene un 77% del total de su rango articular, mientras que el grupo con discapacidad leve tiene un 74% del total de su rango articular en rotación derecha, consiguiente de los participantes con discapacidad moderada tiene un 67% del total de su rango articular, finalmente el grupo con discapacidad severa tiene un 57% del total de su rango, evidenciando mayor restricción al movimiento de rotación derecha.

Tabla 10 Prueba de Goniometría según rango articular cervical en rotación izquierda.

IND	Porcentaje	Porcentaje ausente
Sin discapacidad	77%	23%
Discapacidad leve	74%	26%
Discapacidad Moderada	66%	34%
Discapacidad Severa	50%	50%

Fuente: Elaboración propia

Figura 10



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 10 y la figura 10, muestra la distribución de la dimensión de rango articular en rotación izquierda. De los 83 participantes de esta investigación, se muestra que el grupo sin discapacidad tiene un 77% del total de su rango articular, mientras que el grupo con discapacidad leve tiene un 74% del total de su rango articular, consiguiente del grupo con discapacidad moderada tienen un 66% del total de su rango articular, finalmente el grupo con discapacidad severa tiene un 50% del total de su rango articular, se evidencia que en dicho grupo existe una restricción mayor en la rotación izquierda.

4.2 Discusión de resultados

El estudio de trabajo de la presente investigación tiene como objetivo determinar la capacidad funcional cervical en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025. Además, se ha buscado una evaluación funcional más detallada a través de la evaluación de rangos articulares en diversos planos en los que la columna cervical se puede desarrollar y el cuestionario estandarizado NDI para registrar el grado funcional auto percibido por la persona evaluada, con una población de 83 pacientes.

Los datos obtenidos en relación con la edad indican que la población estudiada está conformada por edades entre 30 a 60 años, el rango de edades se aparta en investigaciones previas que han abordado temas similares, Acedo (18), como dicho investigador donde el rango de edad de entre 26 y 40 años, también difiere de la investigación de Toro (14) en donde el grupo de estudio fue mayor de 65 años de edad.

En cuanto al análisis de género, los resultados de nuestra investigación revelan una ligera predominancia del sexo femenino del 53%, este porcentaje es comparable al obtenido en el estudio realizado por Adrián (15) en donde se observó mayor representación del sexo femenino con un 41%.

En cuanto a la capacidad funcional cervical, el estudio expone que existe una mayor predominancia de la muestra en una discapacidad leve de un 40% del total, de acuerdo a los hallazgos en el estudio de Acedo (18) manifiesta que existe mayor predominio de discapacidad leve donde el 31% presentaba dicha discapacidad, del mismo modo corresponde con Alvarado (19) donde el 42 % del total demostraba discapacidad leve.

Si bien se halló un mayor porcentaje con discapacidad leve, de igual manera existe una minoría con discapacidad severa, donde en el estudio se halló un 7%, Sosa (17) donde resalta que el 19% tenía discapacidad severa.

Se encontraron una limitación estadísticamente significativa en cuanto al rango articular en el plano de extensión, flexión, rotación e inclinación de cuello, es congruente con García (13) donde en sus resultados se encuentra que existe un aumento de la rigidez y disminución de elasticidad de tejido dando como resultado una disminución de rango articular en la zona cervical.

También se ha podido registrar en la investigación de Sung-Hyeon (16) una reducción en la funcionalidad e incapacidad en la zona cervical.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Según los datos obtenidos en esta investigación y en función de los problemas y objetivos planteados para su análisis, se concluye que:

- La distribución por rangos de edad revela que mayor parte por grupo etario es de 50 a 60 años de edad.
- Según el género de la muestra, predomina en mayor medida el género femenino en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico en Lince,
- Existe un aumento estadísticamente significativo en pacientes con un índice de discapacidad cervical severa siendo de predominio en mujeres. En cambio, aquellos con discapacidad moderada son principalmente hombres. En lo que respecta a la discapacidad leve, no se encuentra una diferencia relevante, ya que ambos sexos están igualmente representados.
- Según el índice de discapacidad cervical y la edad, a medida que aumenta la edad tienden en mayor predominio las personas adultas mayores de 50 a 60 años.
- Existe una limitación cervical estadísticamente significativa del rango articular de flexión en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince.
- Existe una limitación cervical estadísticamente significativa del rango articular de extensión en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince.
- Existe una limitación cervical estadísticamente significativa del rango articular de inclinación en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince.
- Existe una restricción cervical estadísticamente significativa del rango articular de rotación en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince,

5.2 Recomendaciones

- Llevar a cabo esta investigación en un grupo de pacientes ubicados en una latitud distinta a la estudiada, para poder ajustar los valores obtenidos en función de las diferencias ambientales asociadas a dicha latitud.
- Ampliar la cantidad de variables que permitan una visión más amplia de los factores que pueden afectar la limitación del rango articular.

REFERENCIAS

1. He Y, Sun W, Ma M. Effects of core stability exercise for patients with neck pain: A protocol for systematic review. *Medicine (Baltimore)*. 2019 No, 98(46) Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31725601>
2. Touche A. Características de pacientes con dolor de cuello crónico. *Revista da associação medica Brasileira*. Brasil 2018. Disponible: <https://ww.scielo.br/j/ramb/a/9Sc48ZWczmLL4HPqqMr8NFh/>
3. Kazeminasab, Amirí, P. Dolor de cuello: epidemiología global, tendencias y factores de riesgo. *Bmc musculoskelet Discor* 23, 26 (2022) Disponible; <https://rdu.be/d7nWi>
4. Laaksonen M, Rahkonene O, Lahelma E, Leino-Arjas P. Risk factors of chronic neck pain: A prospective study among middle-aged employees 40-55 (2019) Disponible:
5. Edwards CC, Byrnes JM, Broussard CA, Azola Am, Swope Me, Rome PC. Provocation of brachial plexus and systemic symptoms during the elevated arm stress test in individuals with myalgic encephalomyelitis. *J transl Med*. 2024. Disponible: [10.1186/s12967-025-06137-7](https://doi.org/10.1186/s12967-025-06137-7)
6. Organización mundial de la Salud. Trastornos musculoesqueléticos. *Lancet* 2018, 391:2356. Disponible: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
7. Broisler CN, Gaban GLNA, Vivaldini MRS, Selistre LFA. Intra-and inter-rater reliability, standard error of measurement, and minimal detectable change of the cranio-cervical test in individuals with non-specific chronic neck Pain. *Musculoskelet Sci Pract*. Disponible: [10.1016/j.msksp.2025.103258](https://doi.org/10.1016/j.msksp.2025.103258)
8. Demir E, Dogan G. Current trends in pain management: A bibliometric analysis . *Baltimore*. 2024. Disponible: [10.1097/MD.00000000000041319](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000041319)
9. Leaver A, Maher C. Características de un nuevo episodio de dolor de cuello. *Canada*:2013, 18(3):254-7
10. Nakazato T, Camacho G. Prevalencia de dolor cervical crónico en el Perú. *Research. Gate* 2018. DOI. Disponible: [10.13140/RG.2.2.36605.41443](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.36605.41443)
11. García D, Bravo A, Morales P. Comportamiento de la cervicalgia en la población de un consultorio médico. *Medigraphic.com*. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2017/mf171-2b.pdf>
12. Kahlae A, Ghamkahr L, Arab A. Strength and range of motion in the contralateral side to pain and Pain-Free regions in Unilateral Chronic nonspecific neck pain patients. *Estados Unidos*. 2020 Feb, 99. Disponible: [10.1097/PHM.0000000000001298](https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001298)
13. García L. Caracterización de la cinemática articular y las propiedades mecánicas musculares espinales en sujetos con dolor cervical agudo. Universidad de Córdoba, 2021. Disponible: <https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/21818/2021000002306.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Toro J, Hidalgo G, Conti, et-al. Estudio correlacional entre discapacidad cervical, kinesiofobia y consumo farmacológico en pacientes con cervicalgia crónica. *Revista. Jornada de Investigadores*. 2021. Disponible: <https://doi.org/10.26754/jjii3a.4900>

15. Adrián, Acosta A. Prevalencia de las alteraciones de la movilidad cervical en los estudiantes de la universidad de Guayaquil. Ecuador. 2021. Revista de investigación de salud. Disponible: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/541/5413246017/5413246017.pdf>
16. Sung-Hyeon, Hwi-Yong, Ho-Jin. La estabilización del cuello versus en cuanto al dolor y la incapacidad del cuello las propiedades musculares y la alineación del cuello y el hombro en ancianos con dolor de cuello crónico inespecífico. Red salud publica, Corea 2020. Universidad Gachn. Disponible: 10.3390/ijerph17155572
17. Sosa. Prevalencia de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto del Minedu Lima. Universidad Federico Villareal. 2023.
18. Acedo Ticona. F Capacidad funcional y calidad de vida en pacientes con cervicalgia mecánica del centro de terapia Física Rehabílate. Universidad Norbert Wiener 2024. Disponible: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/f30fddb8-8e1f-4ed0-8dfd-9099969e77f1>
19. Alvarado C. Relación entre los niveles de discapacidad cervical y síndrome de dolor cervical en docentes con trabajo remoto en contexto de pandemia de una institución educativa estatal de la ciudad de Tacna. Universidad de Tacna. 2022. Disponible: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/2268>
20. Eduardo W. Patogénesis de la artrosis. Rev medica Clin. Las condes. 2014, 723. Disponible: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70098-7](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70098-7)
21. Gonzales R. Efectividad del abordaje específico de la región suboccipital en pacientes con cervicalgia mecánica crónica con déficit de rotación. Universidad de Zaragoza. 2019. Disponible: <https://zahuan.unizar.es/record/76892/files/TESIS-2019-028.pdf>
22. Ferrandiz M. Fisiopatología del dolor. Unidad de dolor. Hospital de la Santa creu. Barcelona. 2020. Disponible: scartd.org/arxiu/fisiodolor06.pdf
23. Prendes. Cervicalgia, causas y factores de riesgo relacionados en la población de un consultorio medico. Revista de Medicina Física y Rehabilitación. 2017. 55. Disponible: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70536>
24. Guzman J, Carroll L. Clinical practice implications of the bone and Joint Decade. Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders: From concepts and finding to remmendations Manipulate Physiol. 2009
25. Pavón E. Eficacia del método POLD en el tratamiento de trastornos cervicales. España. 2015. Disponible: <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/810>
26. Alonso L. Efectos hipoalgesicos de la Terapia Manual aplicada en la región cervical y las influencias psicológicas. Universidad Rey Juan Carlos. España. Madrid. 2015. Disponible: <https://burjcdigitl.urjc.es/handle/10115/13571>
27. Panjabi M, Dvorak J, Wang P. Effects of alar ligament trassection on upper cervical spine rotation. 2013, Marzo 19.
28. Youdas M, Garrett T, Suman V. Carey JR. Normal range of motion of the cervical spine: an initial goniometric study. Phys Ther. 2011.770-780.

29. Prendes E, García J, Bravo T, Martín J. Comportamiento de la cervicálgia en la población de un consultorio médico. *Revista de Medicina Física y Rehabilitación*. 2018. 6-13
30. Rodríguez O, Guillermo L, Rosero C, et al. Métodos para optimizar fisioterapéuticos en pacientes con movilidad reducida en la zona cervical. 2021. Disponible: https://alinin.org/wp-content/uploads/2021/03/gamificacion_vol_i_cap_ii.pdf.
31. Becerio J, Monterde S, Montull S. Fisiopatología de la rigidez articular, bases para su prevención. España. 2007. 90.98
32. Lucumber C, Grasse N, Sipion A. La discapacidad y su relación con el dolor cervical en pacientes del servicio de medicina física en un Hospital del Callao. Perú. 2018. Disponible: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2474>
- 33.. Antoniles. Escala Visual Análoga. Facultad de Salud Departamento de Psicología Pamplona. Universidad de Pamplona. Colombia. Disponible: <https://es.calameo.com/read/003311609657d295bd778>
34. Claudio Taboadela. Goniometría I. Herramienta para evaluación. Buenos Aires. 2007. Disponible: <https://aaot.org.ar/wp-content/uploads/2029/12/Toboadela-Claudio-H-Goniometria-Eval-Incap-Laborales-2007.pdf>
35. Andrade O, Delgado D, Ruiz A. Validación de una versión Española del Índice de Discapacidad Cervical. *Med Clin (Barc)* 2008;130(3) Disponible: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025775308713599>
36. Martínez A, Ruiz. Validación de una versión española del Índice de Discapacidad Cervical. *Medicina Clínica*. 2008. Disponible: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775308713599>
37. Behar R, Daniel S. Introducción a la metodología de la investigación. Editorial Shalom. 2010. ISBN 978-959-212-773-9
38. Hernández S, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación. McGraw-Hill Companies 2014.
39. Baena G. Metodología de la investigación 3ra ed. Editorial patria. México. 2017. ISBN: 978-607-744
40. Nateas G, Martha E. Importancia del método en la investigación. Espacios públicos. Vol 8. Febrero 2016. PP Universidad Autónoma del estado de México.
41. Archenti N, Marradi A. Metodología de las ciencias sociales. España. 2013
42. Andrade O, Delgado M. Validation of Spanish version of the neck disability index. *Spine*. Phila. 2022;35. Disponible: 10.109/BRS.0b013e3181afea5d

ANEXOS

Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

“Capacidad funcional cervical en pacientes que acuden al centro Fisioterapéutico en Lince 2025”

Formulación del problema	Objetivos	Variables	Diseño Metodológico.
<p>Problema general: ¿Cuál es la capacidad funcional cervical en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico en Lince 2025?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la capacidad funcional cervical en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025.</p> <p>Objetivo específico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar la capacidad funcional cervical según datos sociodemográficos en pacientes que acuden a Centro Fisioterapéutico Lince 2025. - Identificar la capacidad funcional cervical según el rango de flexión en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025. - Identificar la capacidad funcional cervical según el rango de extensión en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025. - Identificar la capacidad funcional cervical según el rango de inclinación en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025. - Identificar la capacidad funcional cervical según el rango de rotación en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico de Lince 2025. 	<p>Variable: Capacidad funcional cervical</p>	<p>Método de investigación: Hipotético- deductivo</p> <p>Enfoque de la investigación: Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación: Descriptivo</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental.</p> <p>Población: Estará conformado por 102 pacientes, según los criterios de selección.</p> <p>Muestra: Estará conformado por 83 pacientes de la población de estudio.</p>

Anexo 2

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“Capacidad funcional cervical en pacientes que acuden al centro Fisioterapéutico en Lince 2025 ”

Instrucciones: Estimado participante, el presente estudio tiene como objetivo determinar la relación de la cervicalgia crónica con el rango articular. Tener en consideración que puede responder con total veracidad y confianza, el cuestionario es completamente anónimo.

I PARTE

Edad: _____ Sexo: Masculino() Femenino() Tiempo de enfermedad: _____

II PARTE: Índice de la discapacidad (Instrumento 1)

Por favor complete todas las preguntas posibles y marque en cada una solo la respuesta que mas se aproxime a su caso, aun que posiblemente en mas de una ocasión pudiera aplicar mas de una respuesta, elija SOLO la que mejor represente su problema.

1. Intensidad de dolor y cuello.
 - 0 No tengo dolor en este momento.
 - 1 El dolor es muy leve em 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 peor que uno se puede imaginar.
2. Cuidados Personales
 - 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.
 - 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.
3. 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, 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 Solo puedo levantar objetos muy ligeros.
 - 5 No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso.
4. 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 de 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.
5. Dolor de cabeza
- 0 No tengo dolor de cabeza.
 - 1 A veces tengo un pequeño dolor de cabeza.
 - 2 A veces tengo un dolor de cabeza moderado.
 - 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.
6. 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.
7. Trabajo y actividades hábiles.
- 0 Puedo trabajar todo lo que quiero.
 - 1 Puedo hacer mi trabajo habitual pero no mas.
 - 2 Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual pero no mas.
 - 3 No puedo hacer mi trabajo habitual,
 - 4 A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo.
 - 5 No puedo trabajar en nada.
8. 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 dolor moderado de cuello.
 - 3 No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello.
 - 4 Apenas puedo conducir debido al intento dolor de cuello.
 - 4 No puedo conducir nada por el dolor de cuello.
9. Sueño
- 1 No tengo ningún problema para dormir.
 - 2 El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche.
 - 3 El dolor de cuello me hacer perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche.
 - 4 El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche.
 - 5 El dolor de cuello me hace perder de 5 a 7 horas cada noche.

10. 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 actividades de ocio por el dolor de cuello.
- 3 Solo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor de cuello.
- 4 Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello.
- 5 No puedo realizar ninguna actividad de ocio.

Resultados: Sumatoria total _____

- Sin discapacidad: 0-4 puntos (0%-8%)
- Discapacidad leve: 0-14 puntos (10%-28%)
- Discapacidad moderada: 15-24 puntos (30%-48%)
- Discapacidad severa: 25-34 puntos (50%-64%)
- Discapacidad completa: 35-50 puntos (70%-100%)

III PARTE: Goniometría (instrumento 2)

MOVIMIENTO	Valores normales	Resultado
Flexión	0%-45%	
Extensión	0%-45%	
Rot. Derecha	0%-80%	
Rot. Izquierda	0%-80%	
Inclinación lateral derecha	0%-45%	
Inclinación lateral izquierda	0%-45%	

Anexos 3: Juicio de expertos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg: Muñico Contreras, Bladimir Benito

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de Terapia Física y Rehabilitación, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con la cual optaré el Título Profesional. El título nombre de mi proyecto de investigación es: **“Capacidad Funcional Cervical en pacientes que acuden al Centro Fisioterapéutico en Lince, 2025”**, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



Grace Victoria Del Villar Gonzales

D.N.I. 70097997

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): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg: Muñico Contreras, Bladimir Benito

DNI: 46180198

Especialidad del validador: Terapeuta físico/Magister en Docencia Universitaria

05 de febrero del 2025



Firma del Experto
Informante

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): Hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg: Rosas Sudario Milagros Nohely

DNI: 44898804

Especialidad del validador: Magister en Docencia Universitaria –
Fisioterapeuta Cardiorrespiratorio

05 de febrero del 2025

A handwritten signature in black ink, consisting of the word "Rosas" written in a cursive, flowing style, enclosed within a simple oval-shaped scribble.

Firma del Experto Informante

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): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg: Diaz Mau, AimeeYajaira

DNI: 40604280

Especialidad del validador: Fisioterapia Cardiorrespiratoria/Magister en Docencia Universitaria

06 de Febrero del 2025



Firma del Experto
Informante

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Se aplicó la confiabilidad por medio del coeficiente de Alfa de Cronbach para medir la fiabilidad de una escala de medida.

Interpretación de la magnitud del Coeficiente de Confiabilidad de un instrumento.

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

- Se realizó con la muestra de 83 personas.
- El coeficiente de Alfa de Cronbach obtenido fue de 0.94 para el Índice de Discapacidad, teniendo así una consistencia Muy Alta.

Anexo 5:



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 14 de febrero de 2025

Investigador(a)
Grace Victoria Del Villar Gonzales.
Exp. N°:0275-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- **Protocolo titulado: "Capacidad Funcional Cervical en pacientes que acuden al Centro Fisioterapéutico en Lince, 2025"** con fecha 10/02/2025.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Grace Victoria Del Villar Gonzales..

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



Av. Arequipa 440 – Santa Beatriz
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-000-698
Correo: comite.etica@uwieneredu.pe

Anexo 6: MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Proyecto: "Capacidad funcional cervical en pacientes que acuden al centro fisioterapéutico en Lince "

Institución: Universidad Norbert Wiener

Investigador: Grace Del Villar Gonzales

Título del proyecto: "Capacidad funcional cervical en pacientes que acuden al centro Fisioterapéutico en Lince 2025 "

Propósito del estudio: Lo invitamos a participar en un estudio llamado: "Capacidad funcional cervical en pacientes que acuden al centro Fisioterapéutico en Lince 2025 "

Procedimiento de estudio: Si usted decide participar en esta investigación, se le pedirá resolver dos cuestionarios de forma voluntaria, la primera será la Escala Visual de Eva, para determinar el nivel de dolor que usted refiere, y la segunda " Índice de discapacidad cervical "para determinar el nivel de incapacidad por la cervicalgia crónica.

Completar el cuestionario puede tomar de 5 a 7 minutos.

Riesgo: Su participación en la investigación no presenta ningún tipo de riesgo para usted, con respecto a su estado mental, físico y de bienestar. En el caso de que usted sienta alguna incomodidad al seguir con la evaluación o por alguna razón especial no desea continuar, usted es libre de no continuar en la investigación.

Beneficios: Usted no recibirá alguna compensación económica. Sin embargo en dicha investigación e determinara la relación entre la cervicalgia crónica y el rango articular, se conocerá el nivel de ambas variables, ayudara a los profesionales de la salud en sus futuras investigaciones, dicha investigación obtendrá nueva información para aportar 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: Nosotros guardaremos 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.

Derecho 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 investigador Grace Victoria Del villar González, al número de celular 99370909 o al correo gracedelvilla@hotmail.com. Asimismo puede comunicarse con el comité que valido presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comité.etica@uwiener.edu.pe.

Consentimiento:

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo que 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 un copia firmada de este consentimiento.

Participantes

Nombre:

DNI:



Investigador

Nombres: Grace Del Villar

DNI: 70097997

Anexo 7: Carta de aprobación para la recolección de los datos



CECOVE
Jr. Emilio Althaus 121, Lince 15046

Lima, 13 de Enero de 2025

A quien corresponda:

Por medio de la presente, CECOVE hace constar que **acepta ser la institución receptora** para la realización del proyecto de tesis titulado "**Capacidad funcional Cervical en pacientes que acuden al centro Fisioterapeutico en Lince, 2025**", que llevará a cabo la bachiller **Grace Del Villar Gonzales** de la Universidad Norberth Wiener, de la carrera de Tecnología Medica en Terapia Fisica y Rehabilitacion.

El mencionado proyecto será desarrollado dentro de nuestras instalaciones, y contará con el acompañamiento y acceso a los recursos necesarios, siempre en el marco de los lineamientos éticos y profesionales que rigen nuestras actividades. Asimismo, nos comprometemos a colaborar en lo que sea pertinente para facilitar el correcto desarrollo de la investigación.

Agradecemos la confianza depositada en nuestra institución y reafirmamos nuestro compromiso con el apoyo a la formación académica y profesional de los futuros egresados.

Sin más, se extiende la presente para los fines que el(la) interesado(a) estime convenientes.

Atentamente,

Agusto Cruz Torres
Gerente General
CECOVE



Lic. Augusto Cruz Torres
Tecnólogo Médico
C.T.M.P. 8691

Anexo 8: Informe del asesor del turnitin

NOMBRE DEL TRABAJO

**PROYECTO DE TESIS_GRACE DEL VILLA
R_turnitin.docx**

RECuento DE PALABRAS

5328 Words

RECuento DE CARACTERES

29682 Characters

RECuento DE PÁGINAS

28 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

66.0KB

FECHA DE ENTREGA

Feb 8, 2025 7:44 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Feb 8, 2025 7:44 PM GMT-5

● **8% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

● **8% de similitud general**

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	Universidad Wiener on 2022-08-24 Submitted works	2%
3	Universidad Wiener on 2022-08-25 Submitted works	1%
4	doradagostino.com Internet	<1%

● 12% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	Universidad Peruana de Las Americas on 2020-09-11 Submitted works	3%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
3	Universidad Wiener on 2022-08-24 Submitted works	2%
4	repositorio.unfv.edu.pe Internet	1%
5	repositorio.escuelamilitar.edu.pe Internet	<1%
6	Universidad Wiener on 2022-08-24 Submitted works	<1%
7	repositorio.unemi.edu.ec Internet	<1%
8	rics.org.mx Internet	<1%