



# **Universidad Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADEMICA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA  
MÉDICA**

**“EFECTIVIDAD DE LA MOVILIZACIÓN DEL TEJIDO BLANDO EN  
PACIENTES CON DISCAPACIDAD CERVICAL DEL POLICLINICO SAN  
FRANCISCO DE ASIS DE ICA PERIODO 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTAR EL TITULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD EN TERAPIA MANUAL ORTOPEDICA**

**Presentado por:**

**Lic. KAROL BEATRIZ ACOSTA PUICAN**

**ASESOR:**

**ASESOR: Mg. Andy F. Arrieta Córdova  
CODIGO ORCID: 0000-0002-8822-3318**

**LIMA- PERU**

**2021**

## INDICE

<b>1. EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Formulación del problema	5
1.2.1 Problema general	5
1.2.2 Problema específico	6
1.3 Objetivos de la investigación	6
1.3.1 Objetivo general	6
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4 Justificación	7
1.4.1 Justificación teórica	7
1.4.2 Justificación metodológica	7
1.4.3 Justificación practica	7
1.5 Delimitaciones de la investigación	8
1.5.1 Temporal.	8
1.5.2 Espacial	8
1.5.3 Recursos	8
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes	9
2.2 Base teórica	13
2.3 Formulación de Hipótesis	31
2.3.1 Hipótesis General	31
2.3.2 Hipótesis Específicas	32
<b>3. DISEÑO METODOLÓGICO</b>	
3.1 Método de la investigación	33
3.2 Enfoque de la investigación	33

3.3 Tipo de investigación	33
3.4 Diseño de la investigación	33
3.5 Población, muestra y muestreo	34
3.6 Variables y operacionalización	35
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	38
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	45
3.9 Aspectos éticos	45
<b>4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</b>	
4.1 Cronograma de actividades	46
4.2 Presupuesto	47
<b>5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	48
<b>ANEXOS</b>	
Anexo 1: Matriz de consistencia	55
Anexo N° 2: Instrumentos	57
Anexo No 3 Programa de Intervención	62
Anexo N° 3: Consentimiento Informado	65
Anexo N° 4: Carta de solicitud a la institución	66
Anexo N° 5: Valoración del Juicio de expertos	67
Anexo N° 6: Informe del porcentaje del Turnitin	76

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema.**

Según la OMS las enfermedades musculoesqueléticas, son la causa crónica más común de discapacidad a nivel mundial y más de 60 países han destacado la carga de morbilidad por esta enfermedad.<sup>1</sup> La cervicalgia es una de las enfermedades musculoesqueléticas más frecuentes en la población, las causas más comunes de la cervicalgia son: causas mecánicas, vicios posturales, origen inflamatorio, infeccioso, metabólico, dolor miofascial, enfermedad degenerativa, enfermedad neoplásica, fibromialgia. (Valenzuela, 2011). En los países de altos ingresos como Estados Unidos y Australia indica que el dolor de cuello es una de las 10 primeras causas de discapacidad. En Europa Central, Europa del Este y Asia Central la prevalencia de dolor de cuello es de 37,8%. También prevaleció en los países de América Latina y el Caribe.<sup>2</sup>

Los trastornos musculoesqueléticos ocuparon tres de las principales veinticinco causas de la discapacidad en 2005 y 2015 siendo la cervicalgia y lumbalgia la principal causa<sup>1</sup>.

Según Bravo A. la prevalencia de cervicalgia a nivel mundial menciona que alrededor del 10% de la población adulta tiene en algún momento de su vida cervicalgia<sup>2</sup>.

El Ministerio de Salud, refiere en su publicación del año 2009, las enfermedades musculoesqueléticas están en cuarto lugar en discapacidad en el país con mayor incidencia en las personas entre 15 y 44 años de edad.<sup>3</sup>

La cervicalgia es una de las enfermedades más frecuentes en las atenciones médicas, Según Santa A. y Lucumber N. en su investigación se encontró que más del 50% de su población tiene discapacidad funcional y el 55% presenta dolor crónico.<sup>4</sup>

Las alteraciones cervicales son una fuente relevante de dolor puesto que ocasiona limitaciones en las actividades de los trabajadores, cada año la cervicalgia es responsable de una carga significativa de discapacidad. Estas alteraciones son multifactoriales sin embargo los factores físicos y psicosociales contribuyen inespecíficamente al desarrollo del dolor.<sup>5</sup>

En diversas investigaciones en el Perú se señala que la cervicalgia y los trastornos de la articulación temporomandibular están asociados, por lo que se recomienda un trabajo multidisciplinario de los terapeutas físicos y odontólogos.<sup>6</sup> Chirinos, señala en su investigación que en su investigación hay el 60% de su población fue femenina y el 39% de la población son de personas con edades entre 46 a 50 años, así mismo determino que la clase esquelética está asociado a la cervicalgia.<sup>7</sup>

La cervicalgia se define como dolor en la región cervical y abarca diversas alteraciones que como causa tiene su ubicación en la parte posterior y posterolateral del cuello, a veces es acompañado de un dolor referido adyacentes. En un estudio realizado con 95 pacientes con cervicalgia, se encontró que el 48.42% (48 casos) de estos, presentaron contracturas musculares siendo las zonas más frecuentes los trapecios superiores (33.7% o 32 casos) del total.<sup>8</sup>

## **1.2. Formulación del problema.**

### **1.2.1. Problema general.**

- ¿Cuál es la efectividad de la movilización del tejido blando en pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asís de Ica periodo 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos.**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021?
- ¿Cuál es el índice de discapacidad cervicalgia antes de la movilización del tejido blando en los pacientes con discapacidad cervical del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021?
- ¿Cuál es el índice de discapacidad cervicalgia después de la movilización del tejido blando en los pacientes con discapacidad cervical del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021?
- ¿Cuál es la efectividad de la movilización del tejido blando en la intensidad de dolor en pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021?

### **1.3. Objetivos de la investigación.**

#### **1.3.1. Objetivo general.**

- Determinar la efectividad de la movilización del tejido blando en pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021.

#### **1.3.2. Objetivos específicos.**

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021
- **Conocer** el índice de discapacidad cervicalgia antes de la movilización del tejido blando en los pacientes con discapacidad cervical del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021.

- **Conocer** el índice de discapacidad cervicalgia después de la movilización del tejido blando en los pacientes con discapacidad cervical del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021.
- **Conocer** la efectividad de la movilización del tejido blando en la intensidad de dolor en pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021

#### **1.4. Justificación.**

##### **1.4.1. Teórica**

El presente estudio de investigación tiene especial relevancia puesto que la cervicalgia, es una alteración muy frecuente en las personas, se dice que alrededor del 10% de la población a nivel mundial alguna vez ha padecido de esta dolencia, además cabe resaltar que esta enfermedad trae consigo consecuencias negativas para la persona principalmente el dolor y la pérdida de funcionalidad, motivo por el cual se da esta de investigación. Así mismo es relevante para los terapeutas físicos puesto que los resultados de la investigación son un precedente para futuras investigaciones.

##### **1.4.2. Metodológica**

La presente investigación utilizará instrumentos validados como la ficha de recolección de datos para la recolección de información exclusiva de los pacientes antes de realizar la movilización del tejido blando y el cuestionario de índice de discapacidad cervical la cual medirá la discapacidad cervical, los cuales darán relevancia al propósito de la investigación.

##### **1.4.3. Práctica**

La presente investigación beneficiará a los pacientes con discapacidad cervicalgia del Policlínico San Francisco de Asís de ICA implementando

nuevos protocolos de tratamiento para su pronta recuperación y plantear programas de rehabilitación preventivo promocionales.

## **1.5. Delimitaciones de la Investigación**

### **1.5.1. Temporal**

Este proyecto de investigación se llevará a cabo en los meses de Octubre del 2021 a Febrero del 2022.

### **1.5.2. Espacial**

Se realizará en el Policlínico San Francisco de Asis de Ica que se ubica en la Av. Municipalidad 367, Ica 11001.

### **1.5.3. Recurso**

Contará con los siguientes recursos como son la ficha de recolección de datos y el cuestionario de índice de discapacidad Cervical, así como también sillas y camillas para la mejor atención del paciente.



## 2. MARCO TEORICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales.

**Beltrán y Criollo (2021)** en su estudio tuvieron como objetivo *“Determinar los efectos de la aplicación de la Técnica de Inducción Miofascial en comparación con la Fisioterapia Convencional en pacientes con dolor cervical que acuden al Centro Médico Deportivo MediCuba”*. Este estudio aplica un enfoque cuantitativo, tipo longitudinal, método deductivo, alcance correlacional, diseño experimental de tipo pre-experimental; en un muestreo no probabilístico de 30 pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión, divididos en un grupo experimental y de control, los cuales fueron evaluados mediante historia clínica, prueba de O'donoghues, prueba de estabilidad cervical, Neck Disability Index, escala numérica análoga del dolor y test goniométrico. Según la prueba O'donoghues el 70% tuvo afectación de tipo muscular, 30% ligamentoso; en relación a la prueba de estabilidad cervical ambos grupos presentaron 100% de hallazgo negativo. Según la Inducción Miofascial, discapacidad cervical 0,33 puntos, umbral del dolor 0,20 puntos, rangos articulares: flexión, extensión, flexión lateral izquierda y derecha obtuvo 45°; la rotación izquierda y derecha obtuvo 80°; mientras que, la Fisioterapia Convencional, discapacidad cervical 6,73 puntos, umbral del dolor 1,33 puntos, rangos articulares obtuvo valores inferiores. La técnica de Inducción Miofascial obtuvo mejores resultados en la disminución del dolor y aumento de

los rangos articulares a nivel cervical en un menor número de sesiones que la Fisioterapia Convencional.<sup>9</sup>

**Piedra (2015)** en su estudio tuvieron como objetivo “*describir la efectividad de la aplicación de la técnica DANS (Deslizamiento Apofisiario Natural Sostenido) del Concepto Mulligan, como tratamiento para el alivio del dolor cervical en pacientes con cervicalgia sub- aguda y crónica*”. La investigación se efectuó con una muestra de 10 pacientes adultos de 35 a 45 años de edad con cervicalgia sub-aguda y crónica, del Centro de Rehabilitación Asdrúbal De la Torre. “Se les hizo un seguimiento durante las diez sesiones de rehabilitación, para analizar los efectos de la aplicación de la técnica DANS en relación a la intensidad del dolor en base a la escala visual análoga de EVA”. Se obtuvo como resultados que los pacientes al momento de la evaluación fisioterapéutica presentaban un dolor de intenso a muy intenso según EVA y después de la primera aplicación de la técnica disminuyó a muy leve e incluso a la desaparición del mismo. Además, el 90% de los pacientes aseguran que el dolor se eliminó completamente en menos de 5 sesiones de su tratamiento. También se debe resaltar que el 100% de los pacientes se sintieron satisfechos con la técnica ya que lograron resultados inmediatos desde la primera sesión sin causar efectos adversos.<sup>10</sup>

### **2.1.2. Antecedentes nacionales.**

**Torrejón (2021)** en su estudio tuvo como objetivo “*determinar la efectividad de la técnica de Jones en pacientes con discapacidad Cervical en el Centro de Terapia Física FISIOMED, Lima 2021*”. Se utilizó la técnica de la observación y la encuesta mediante la ficha de recolección de datos que involucro la aplicación de la técnica de Jones. Esta investigación fue aplicada, diseño preexperimental, prospectivo longitudinal. La muestra estuvo conformada por 80 pacientes con índice de discapacidad cervical los cuales estuvieron en un solo grupo. Se observó que en mayor porcentaje atendidos fueron entre las edades de 20 a

30 años. (31 pacientes). En cuanto al género de la población se observó que el mayor porcentaje que participo en el estudio fueron del sexo femenino (48 pacientes) Sobre la ocupación de la población del centro de terapia Fisiomed se observó que el mayor porcentaje de los pacientes lo conforman los administrativos con 36 individuos entre hombres y mujeres. Se observó que después de la comparación de los resultados, la efectividad de la aplicación de la técnica de Jones en pacientes con discapacidad cervical fue de un porcentaje regularmente alto conformado por 62 pacientes del total.<sup>13</sup>

**Requejo (2019)** en su estudio tuvo como objetivo *“Determinar la efectividad de los estiramientos musculares en el tratamiento de la cervicalgia mecánica en pacientes atendidos en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019”*. El presente estudio fue de enfoque cuantitativo, de nivel Aplicativo, de tipo: experimental, prospectivo, longitudinal y analítico. La muestra de estudio estuvo constituida por 26 pacientes distribuidos en dos grupos homogéneos, Grupo Experimental = 13 Pacientes con cervicalgia mecánica que recibieron los estiramientos musculares. Grupo Control = 13 Pacientes con cervicalgia mecánica que no se aplicó los estiramientos musculares. Los datos se recolectaron mediante la escala EVA (Escala visual análoga). La hipótesis se contrastó mediante la prueba estadística paramétrica de la t – student, con un nivel de significancia del 0.05. Los resultados indican que, en grupo experimental, antes de la aplicación de los estiramientos musculares a los pacientes con cervicalgia mecánica, se evidenció que el 84.6% presentó una cervicalgia severa y un 15.4% cervicalgia moderada. “Mientras que en el pos test el 84.6% de los pacientes presentaron una cervicalgia leve y el 15.4% cervicalgia moderada. En el grupo control, del total de pacientes con cervicalgia mecánica en el pre test el 92.3% presentó una cervicalgia mecánica severa y el 7.7 % presentó una cervicalgia moderada. Mientras que en el post test el 92.3% presentó una cervicalgia mecánica severa y el 7.7% una cervicalgia mecánica moderada”. En el grupo experimental, se evidenció

diferencias altamente significativas por lo que se contrastó la hipótesis alterna cuyo valor de la t – student fue = 12.702; Gl = 12; p = 0.000 < 0.05; indicando que la aplicación de los estiramientos musculares fue altamente efectiva en el tratamiento de la cervicalgia mecánica.<sup>11</sup>

**Pérez y Sánchez (2018)** en su estudio tuvieron como objetivo “*Determinar la efectividad de la técnica de Inducción miofascial en pacientes con cervicalgia del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – Chimbote, 2018*” El tipo y diseño de investigación fue experimental, cuantitativo de corte longitudinal, el cual se realizó en el área de Medicina Física del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote, con un grupo control que recibía un tratamiento convencional, y un grupo experimental donde se aplicó la técnica de Inducción Miofascial. La población estuvo conformada por todos los pacientes del servicio de Medicina Física y la muestra de 30 pacientes que se incorporaron a la investigación de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión; para la recolección de datos se utilizaron los siguientes instrumentos: Ficha de evaluación con la Escala numérica del dolor y la escala de funcionalidad (Test del dolor cervical). “Se hicieron valoraciones antes y después del tratamiento aplicado y se compararon los resultados, se observó ninguna discapacidad en el 67% de pacientes y seguido del 20% de pacientes con leve discapacidad y solo el 13% con discapacidad moderada. la técnica Inducción Miofascial fue efectiva como tratamiento en pacientes con cervicalgia del Hospital Regional, ya que los resultados extraídos lo verifican así”.<sup>12</sup>

**Santa María (2017)** en su estudio tuvo como objetivo “*determinar la relación entre la discapacidad y dolor cervical en pacientes del servicio de medicina física en un hospital del Callao*”. Su método fue observacional, analítico de corte transversal. La población fue de 129 pacientes con dolor cervical. Se mide la discapacidad cervical por medio del cuestionario el índice de discapacidad cervical y el dolor por medio de la escala numérica en pacientes

con dolor crónico y agudo. Como resultado se encontró que la población adulta de 79.1% de la muestra total, así como más de la mitad de los pacientes es de sexo femenino, al igual que hay un 73,6% de estos que hacen un trabajo activo en su día. “Se presentó un alto dolor cervical con el 78.3%, solo se diferencian en un 8.6% más en crónicos, también menos del 50% presentan un dolor cervical y discapacidad leve, el 23,3% no presenta discapacidad, el 73.3% con dolor agudo no presentan discapacidad, mientras que los que son crónicos verdaderamente presentan discapacidad el 7.1%”. Se concluyó que si existe relación entre la discapacidad cervical y el dolor cervical ya sea a través de su grado de intensidad o tipo de dolor<sup>14</sup>.

## **2.2. Bases teóricas.**

### **2.2.1. Columna cervical.**

#### **2.2.1.1. Anatomía.**

La columna cervical forma una lordosis la cual está conformada por siete vertebras, siendo estas las más pequeñas y móviles de todo el raquis, sus funciones principales son: sostener el cráneo, transferir el peso y proteger el tronco encefálico, la medula espinal y las distintas estructuras neurovasculares a medida que transcurren en el cuello.<sup>14,15</sup>

La columna cervical esta dividida anatomicamente en dos: Columna cervical superior: conocida como subcraneal o suboccipital, conformada por el atlas, el axis y occipital. Columna cervical inferior, se extiende desde la meseta inferior del axis hasta la C7.<sup>15</sup>

#### **a. Vértebras:**

Se puede dividir en: vértebras cervicales de c<sub>3</sub> a c<sub>6</sub> presentan características idénticas por lo tanto se consideran típicas de esta región, y vertebras atípicas son las c<sub>1</sub>, c<sub>2</sub> y c<sub>7</sub>.<sup>15</sup>

▪ **Cervicales atípicas (c1, c2 y c7):**

- **C1, Atlas:** Comprende dos masas laterales unidas por los arcos anterior y posterior. El arco anterior corto tiene un tubérculo anterior para la inserción del ligamento longitudinal anterior. Las masas laterales mantienen las apófisis articulares prominentes. Las carillas articulares superiores, grandes y cóncavas reciben los cóndilos del occipital. Las carillas articulares inferiores son planas levemente cóncavas.<sup>15</sup>
- **C2, Axis:** su cuerpo es amplio y elevado, base de las apófisis odontoides, brinda un eje vertical rígido para la rotación del atlas y la cabeza. las apófisis articulares superiores se dirigen lateralmente, los pedículos y apófisis transversas originan desde las apófisis articulares superiores. La apófisis espinosa del axis es bífida y muy ancha, sirve de inserción para varios músculos como el semiespinoso del cuello.<sup>15</sup>
- **C7:** es la vértebra cervical más prominente con características dorsales, puede presentar una extensa apófisis transversa.<sup>15</sup>

**b. Vértebras cervicales típicas (c3-c6):** Presentan cuerpos reducidos rectangulares más amplios en la parte lateral que en la parte anteroposterior. Los bordes superiores e inferiores tienen curvas y escotaduras. Las superficies superiores cóncavas, por la parte lateral, con ganchos elevados, en sentido posterolateral, llamados apófisis unciforme. Las superficies inferiores, son cóncavas en dirección anteroposterior. Los pedículos son cortos y curvos en dirección posterolateral. Laminas muy delgadas se extienden a lo largo del pedículo en sentido posteromedial. El conducto vertebral triangular es extenso para el pase de la medula espinal. Las apófisis articulares superior e inferior consecutivas son interrumpidas por las apófisis cigoapofisiarias, “sus carillas articulares son lisas y planas, las superiores se orientan en dirección postero superior mientras que las inferiores se orientan en sentido anteroinferior. Las apófisis espinosas son cortas, siendo algunas bífidas, las apófisis transversas terminan como tubérculos anterior y posterior”.<sup>15</sup>

**b. Músculos:**

- **Estabilizadores locales:** recto anterior y lateral de la cabeza, recto posterior menor de la cabeza, oblicuo superior e inferior de la cabeza, multífido profundo, rotadores, intertransverso, interespinoso, largo del cuello (fibras longitudinales) y trapecio superior (fibras horizontales). Estos son más profundos y monoarticulares, ejercen control del movimiento segmentario y estabiliza el segmento vertebral, así mismo tiene la función propioceptiva, anticipándose al movimiento. Su disfunción produce déficit del control motor.<sup>16</sup>
- **Estabilizadores globales:** recto anterior y lateral de la cabeza, recto posterior mayor de la cabeza, oblicuo superior e inferior de la cabeza, largo del cuello (oblicuo superior e inferior), largo de la cabeza, multífido superficial, semiespinoso del cuello, longísimo del cuello, semiespinoso de la cabeza (inserciones inferiores) trapecio superior (porción clavicular). Estos ejercen control en la amplitud del movimiento articular, Contribuye en el control de la movilidad articular. Su actividad depende del sentido del movimiento. Su disfunción se da por el aumento de la longitud funcional.<sup>16</sup>
- **Movilizadores globales:** esternocleidomastoideo, suprahioideos, infrahioideos, escaleno anterior, medio y posterior, elevador de la escapula, esplenio de la cabeza y cuello, longísimo de la cabeza e iliocostal cervical. Estos generan movimientos amplios mediante la actividad concéntrica. La disfunción produce una pérdida de extensibilidad miofascial y reacciona al dolor o a la disfunción con espasmo.<sup>16</sup>
- **Musculatura anterolateral:**
  - **Plastisma:** se origina en la fascia superior del pectoral y deltoides y pasa por encima de la clavícula, insertándose en el tejido subcutáneo y la piel de la mandíbula.<sup>16</sup>
  - **Esternocleidomastoideo (ECOM):** Se divide en dos porciones, en la porción clavicular se inserta en el borde superior del tercio medial de la clavícula. En la porción esternal

se inserta en la parte superior del manubrio esternal. Ambas porciones se insertan en la cara externa de la mastoides y la mitad externa de la línea nuchal superior.<sup>17</sup>

La contracción unilateral, realiza rotación de la cabeza al lado contralateral, inclinación ipsilateral y extensión. Este movimiento dirige la mirada hacia arriba y al lado contrario de la rotación. Esta actitud de la cabeza es característica de la torticolis congénita, que con frecuencia se debe al acortamiento del ECOM.<sup>17</sup>

Si la columna cervical permanece flexible, esta contracción bilateral lleva a una hiperlordosis con extensión de cabeza y flexión del mismo sobre la columna dorsal. Si la columna cervical permanece rígida, la contracción bilateral lleva a flexión de la misma sobre la columna dorsal y una flexión de cabeza hacia adelante.<sup>17</sup>

▪ **Musculatura lateral:**

- **Escalenos.** Son tres y se ubican en la cara antero lateral de la columna cervical, uniendo a las apófisis transversas cervicales a la primera y segunda costilla.<sup>17</sup>
- ❖ **Escaleno anterior:** Se inicia en cuatro tendones en los tubérculos anteriores de la c<sub>3,4,5</sub> y <sub>6</sub> terminan en un tendón que se inserta en el tubérculo de Lisfranc, en la cara superior del extremo anterior de la primera costilla. El sentido del musculo es oblicuo hacia abajo, hacia adelante y hacia afuera.<sup>17</sup>
- ❖ **Escaleno medio:** Ubicado por detrás y en contacto con el escaleno anterior, fijándose arriba por seis lengüetas tendinosas en las apófisis transversas de las seis últimas vértebras cervicales, a la altura de los tubérculos anteriores y en el reborde externo de la corredera transversa de la c<sub>2,3,4,5y6</sub> y en la transversa de la séptima vertebra. La dirección es oblicua hacia abajo, afuera y ligeramente hacia adelante para finalizar en la cara superior de la primera costilla, por detrás de la arteria subcalvia.<sup>17</sup>



- ❖ **Escaleno posterior:** Ubicado por detrás de los precedentes, se origina en los tubérculos posteriores de las transversas de la  $C_{4,5y6}$ . a través de lengüetas tendinosas. Se inserta por un tendón plano en el borde superior y la cara externa de la segunda costilla. <sup>17</sup>

“Entre los escalenos medio y anterior discurren las ramas de origen de plexo braquial y arteria subclavia. La contracción simultánea de los escalenos realiza la flexión de la columna cervical sobre la columna dorsal y una hiperlordosis, si es que la columna no está rígida por contracción del músculo del largo del cuello, de lo contrario la contracción simultánea de los escalenos solo realiza la flexión de la columna cervical sobre el dorsal”. La contracción de un lado de los escalenos realiza inclinación y rotación hacia el mismo lado. Además, los escalenos participan en la accesoriamente en la inspiración cuando toman como punto fijo sus inserciones cervicales, elevan las dos primeras costillas. <sup>17</sup>

- **Musculatura prevertebral:**

- **Largo del cuello:** se extiende por la cara anterior de la columna cervical, desde el arco anterior del atlas hasta la  $D_3$ . Conformado por tres porciones, oblicua descendente, que se origina en el tubérculo anterior del atlas y se inserta a través de tres o cuatro ramas en el tubérculo anterior de la apófisis transversa de la  $C_{3-4-5y6}$ . Ascendente, que se origina en el cuerpo de la  $D_{2-3}$  para insertarse mediante tres o cuatro ramas en el tubérculo anterior de la apófisis transversa de la  $C_{3-4-5-6y7}$ . porción longitudinal, localizada adentro de las dos precedentes, y hacia fuera de la línea media que se inserta en los cuerpos vertebrales, de las tres primeras dorsales y de las seis últimas cervicales. <sup>17</sup>

Su contracción bilateral endereza la lordosis cervical y realiza flexión de cuello. Por lo cual es importante en la estática de la columna. <sup>17</sup> Su contracción unilateral, determina una flexión de la columna e inclinación ipsilateral. <sup>17</sup>

- **Recto anterior mayor de la cabeza:** se fija en la apófisis basilar adelante del agujero occipital, cubre la parte superior del largo del cuello y termina en tendones que se insertan en los tubérculos anteriores de  $c_{3,4,5y6}$ . La contracción simultánea bilateral determina la flexión de la cabeza sobre la columna cervical y el enderezamiento de la lordosis parte superior. La contracción de un lado determina la flexión e inclinación.<sup>17</sup>
- **Recto anterior menor de la cabeza:** ubicado por atrás y fuera del precedente y se extiende desde la apófisis basilar occipital y la cara anterior de la masa lateral del atlas hasta el tubérculo anterior de la apófisis transversa. Su sentido es oblicua y hacia afuera. Su contracción bilateral es flexión de cabeza sobre columna cervical a nivel de articulación occipitoatloidea. La contracción de un lado es flexión, rotación, inclinación hacia el mismo lado.<sup>17</sup>
- **Recto lateral:** se inserta por arriba en apófisis yugular del occipital y abajo en el tubérculo anterior de la apófisis transversa del atlas, se ubica por fuera del recto anterior menor y cubre la cara anterior de la articulación occipitoatloidea. La contracción bilateral realiza la flexión de la cabeza sobre la columna cervical. La contracción de un lado realiza ligera inclinación hacia el mismo lado. Estos movimientos se dan la articulación occipitoatloidea.<sup>17</sup>
- **Musculatura posterior:**  
Se dividen en cuatro planos musculares.
- **Plano profundo:**  
**Músculos suboccipitales:** recto posterior mayor de la cabeza, recto posterior menor de la cabeza, oblicuos mayor y menor. Transversoespino (porción cervical). Músculos interespinosos. El sentido de las fibras musculares es siempre oblicuo hacia caudal, hacia afuera y ligeramente hacia delante, la contracción del transversoespino define: cuando es bilateral y simétrica, una extensión de la columna cervical y hiperlordosis. Cuando es

asimétrica o unilateral, la extensión, inclinación ipsilateral y rotación contralateral. Así el transversoespinoso es sinergista del ECOM, pero mientras que el primero actúa de manera segmentaria en cada tramo de la columna cervical, el segundo, cuyas fibras tienen una dirección general parecida a la del transversoespinoso, actúa sobre toda la columna cervical en cuyos extremos se inserta.<sup>17</sup>

- **Plano superficial:**

**Trapezio:** cuyas fibras parten del tercio interno de la línea curva superior del occipital, las apófisis espinosas hasta la décima dorsal y el ligamento cervical posterior. Las fibras inferiores se insertan en el tercio externo de clavícula, acromio y espina del omoplato. Por lo tanto, la parte inferior del cuello está conformada por la curva envolvente de las direcciones sucesivas de las fibras del trapecio. Este último es importante para la movilidad de la cintura escapular, sin embargo cuando toma como punto fijo la cintura escapular, actúa de manera relevante sobre la cervical y la cabeza: la contracción bilateral simétrica de los trapecios determina una extensión de la columna cervical y cabeza con acentuación de lordosis cervical, cuando está en extensión se ve contrarrestada por la acción de los antagonistas anteriores de la columna cervical, el trapecio cumple la función de sostener de modo que estabiliza toda la columna cervical. La contracción unilateral del trapecio determina la extensión de la cabeza y de la columna cervical con hiperlordosis, una inclinación ipsilateral y rotación de la cabeza al lado contralateral. El trapecio es sinergista del ECOM homolateral.<sup>17</sup>

- **Tercer plano:**

- ❖ **El esplenio:** se inserta en las seis últimas espinosas cervicales, el ligamento cervical posterior, las cuatro primeras espinosas dorsales y el ligamento interespinoso, sus fibras se dirigen oblicuamente hacia caudal, afuera y delante, acabando en dos porciones: una cefálica, que forma el esplenio de la cabeza y se inserta en el occipital, por debajo del

ECOM en la mitad lateral de la línea curva occipital superior y en la mastoides. Recubre de manera incompleta los dos complejos, localizados en el triángulo constituido por el borde media de los dos esplenios. Una porción cervical que forma el esplenio del cuello. La contracción bilateral define una extensión de la cabeza y de la columna con hiperlordosis. La contracción de un solo lado define una extensión, inclinación y rotación contralateral.<sup>17</sup>

- ❖ **El angular del omoplato:** ubicado por fuera del esplenio del cuello, se origina sobre las apófisis transversas de las cuatro primeras cervicales y se inserta en el omoplato. Cuando toma como punto fijo la columna cervical, el angular realiza la elevación del omoplato, en cambio cuando el omoplato este fijo se vuelve motor de la columna cervical. La contracción unilateral realiza, extensión, inclinación y rotación ipsilateral. La contracción bilateral realiza extensión de la columna cervical con hiperlordosis. Cuando los antagonistas no permiten llevar a cabo la extensión, estabiliza lateralmente la columna cervical.<sup>17</sup>

- **Segundo plano:**

- ❖ **Complejo mayor:** ubicada por fuera de la línea media, se inserta por abajo en las seis transversas vertebrales dorsales, en la base a las transversas de las cuatro últimas cervicales y en las espinosas de la séptima cervical y de la primera dorsal finalizando en la cresta occipital externa y entre las dos líneas curvas. La contracción simétrica y bilateral definen la extensión de la cabeza y la hiperlordosis cervical, su contracción unilateral define una extensión de la cabeza con una inclinación ipsilateral.<sup>17</sup>
- ❖ **Complejo menor:** ubicado por fuera del precedente, largo y delgado, se dirige hacia cefálico y ligeramente hacia afuera fijándose por abajo en la base de las transversas de las cuatro últimas cervicales y la primera dorsal y por arriba en el vértice del borde posterior del mastoides. “Su contracción bilateral define la extensión de la cabeza,

cuando esta extensión se ve contrarrestada por la acción de los antagonistas anteriores, el complejo menor estabiliza lateralmente la cabeza. Su contracción unilateral determina la extensión asociada a la inclinación ipsilateral”.<sup>17</sup>

- ❖ **Transverso del cuello:** ubicado afuera del complejo menor y se inserta por arriba del vértice de las cinco últimas transversas cervicales, y por abajo en el vértice de las transversas cervicales y de las cinco primeras dorsales. La contracción simétrica determina la extensión cervical inferior. La contracción unilateral de un transverso determina la extensión e inclinación ipsilateral.<sup>17</sup>

#### **2.2.1.2. Biomecánica.**

##### **a. Cinemática en el plano sagital:**

- **Osteokinemática de la flexión y la extensión:** “Se produce unos 130 a 135 grados de flexión y extensión. La postura neutra en reposo de la región craneocervical es unos 30 a 35 grados de extensión. Desde la posición extendida, se flexiona 45 a 50 grados. La flexión y la extensión se producen en forma secuencial y en dirección cráneo caudal”. “Una secuencia anormal de este patrón de movimiento puede manifestar inestabilidad intervertebral. El 20-25% de todo el movimiento se produce en la articulación atlantooccipital y en el complejo de la articulación atlantoaxial y el resto en las articulaciones cigapofisiarias de c<sub>2-7</sub>.” La flexión y la extensión es limitada por la tensión de los tejidos localizados posterior o anterior a los distintos ejes de rotación. La flexión también está limitada por las fuerzas de compresión del borde anterior del anillo fibroso, mientras que la extensión está limitada por fuerzas de compresión del borde posterior del anillo fibroso.<sup>15</sup>
- **Artrocinemática de la flexión y extensión:**
  - **Articulación atlantooccipital:** los cóndilos del occipital ruedan hacia atrás durante la extensión y hacia adelante durante la flexión en las carillas articulares superiores

cóncavas del atlas. Basándose en la regla convexa sobre cóncavo los cóndilos se deslizan al mismo tiempo en dirección opuesta al rodamiento. La tensión de la membrana tectoria, las capsulas articulares y las membranas atlantooccipital limita el rodamiento de los cóndilos.<sup>15</sup>

- **Articulación atlantoaxial:** el movimiento primario es la rotación axial, con 15 grados de flexión y extensión. El atlas pivota hacia adelante durante la flexión y hacia atrás durante la extensión. La extensión del movimiento de pivote está limitada en parte por las apófisis odontoides del axis que entra en contacto con la articulación atlantoaxial media.<sup>15</sup>
- **Articulaciones intracervicales: (c2-7)** La flexión y extensión en c<sub>2-7</sub> se producen en el plano oblicuo dado por las carillas articulares de las articulaciones cigoapofisiarias. La extensión permite unos 70 grados, iniciando en las c<sub>4-7</sub>, las carillas articulares inferiores de las vértebras superiores se deslizan en dirección inferior y posterior respecto a las carillas articulares superiores de las vértebras inferiores. La flexión permite unos 105 grados, se inicia en c<sub>4-7</sub>, las carillas articulares inferiores de las vértebras superiores se deslizan en dirección superior y anterior respecto a las carillas articulares superiores de las vértebras inferiores.<sup>15</sup>
- **Osteocinémática de la protracción y retracción:**  
La protracción de la cabeza flexiona el raquis cervical inferior a media y extiende la región cráneo cervical superior. La retracción de la cabeza, por el contrario, extiende el raquis cervical inferior a media y flexiona la región craneocervical. Aunque la protracción y retracción son movimientos normales pueden asociarse a posturas erróneas, los periodos largos ocasionan tensión en los músculos extensores craneocervicales.<sup>15</sup>

**b. Cinemática en el plano horizontal:**

- **Osteocinemática de la rotación axial:** La región craneocervical gira 90 grados hacia cada lado. La rotación axial se produce en el complejo de la articulación atlantoaxial dependiendo del resto de la  $c_{2-7}$ . La rotación atlantooccipital se restringe por los cóndilos del occipital en las carillas articulares superiores del atlas.<sup>15</sup>
- **Artrocinemática de la rotación axial:**
  - **El atlas:** gira sobre las apófisis odontoides, unos 40 a 45 grados de rotación axial en ambas direcciones. Las carillas articulares inferiores del atlas se deslizan circularmente sobre las carillas articulares superiores del axis. Debido a la limitada rotación axial permitida por la articulación atlantooccipital, el cráneo sigue la rotación del atlas, esencialmente grado a grado. La rotación en el plano horizontal del atlas se acompaña de leve flexión lateral hacia el lado contrario. La tensión en los ligamentos alares aumenta con la rotación del complejo articular, en especial en el ligamento localizado contrario al sentido de la rotación.<sup>15</sup>
  - **Articulaciones intracervicales ( $c_{2-7}$ ):** la rotación de  $c_{2-7}$  está dirigida por la orientación de las carillas de las articulaciones cigapofisiarias, con una orientación de unos 45 grados entre los planos horizontal y frontal.” Las carillas inferiores se deslizan en dirección posterior y un poco inferior por el lado ipsilateral de la rotación y en dirección anterior y un tanto superior por el lado contrario al de la rotación. Se da unos 45 grados de rotación axial”.<sup>15</sup>

**c. Cinemática en el plano frontal**

- **Osteocinemática en flexión lateral:** más o menos hay unos 40 grados por ambos lados, el mayor movimiento se da en la región  $c_{2-7}$ , sin embargo, puede haber unos 5 grados en la articulación atlantooccipital.<sup>15</sup>

- **Artrocinemática de la flexión lateral:**
  - **Articulación atlantooccipital:** se da un mínimo grado de rodamiento laterolateral de los cóndilos occipitales sobre las carillas articulares superiores del atlas.<sup>15</sup>
  - **Articulación intracervical:** las carillas articulares inferiores del lado de la flexión lateral se deslizan en dirección inferior, un tanto posterior y las carillas articulares inferiores por el lado opuesto a la flexión lateral se deslizan en dirección superior y un poco anterior. Hay 45 grados de inclinación de las carillas articulares c<sub>2-7</sub>. La vértebra superior sigue el plano de una carilla articular de una vértebra inferior se da al mismo tiempo un componente de flexión lateral y rotación axial. Es por ello que la flexión lateral y rotación axial en la región cervical media y baja se acompaña de una tendencia ipsilateral.<sup>15</sup>

### **2.2.2. Cervicalgia.**

El dolor cervical es una enfermedad muy común en la práctica clínica, afecta en algún momento de la vida al 30% de los hombres y 45% mujeres volviéndose crónica el 10 y 17% respectivamente. Es la segunda causa musculoesquelética de invalidez.<sup>18</sup>

La cervicalgia es la presencia de dolor en la zona posterior o posterolateral del cuello, con o sin irradiación de las partes adyacentes. Afecta a tejidos blandos, estructuras musculotendinosas y articulaciones. Las causas más frecuentes de cervicalgia son los procesos degenerativos.<sup>8,19</sup>

#### **2.2.2.1. Síntomas:**

- a. Dolor, referido en nuca y por encima de los hombros, suele irradiarse a la zona dorsal y a miembros superiores cuando hay compromiso radicular.<sup>19</sup>
- b. Rigidez y dificultad para realizar movimientos.<sup>19</sup>
- c. Mareos, se da por presencia de la insuficiencia vertebrobasilar.



d. Parestesias, se da por compromiso radicular.

#### **2.2.2.2. Clasificación del dolor cervical:**

##### **a. Por su duración:**

- **Aguda:** se da de manera brusca y dura menos de una semana, existe limitación del movimiento.<sup>4,19</sup>
- **Subaguda:** la instauración del dolor es lenta, con intensidad moderada, dura más de una semana hasta tres meses.<sup>4,19</sup>
- **Crónica:** intensidad de dolor moderado con duración de tres meses a más, incluso años.<sup>4,19</sup>

##### **b. El dolor también puede ser categorizado por mecanismos:**

- **Mecánico:** hace referencia al dolor que se origina en la columna vertebral o de sus estructuras de soporte, tales como ligamentos o músculos. Es la cervicalgia más frecuente y su causa principal suele ser la contractura muscular.<sup>4,19</sup>
- **Neurópatico:** se refiere al dolor resultante principalmente de una lesión o enfermedad que implica el sistema nervioso periférico, que principalmente implica la irritación de las raíces nerviosas. Ejemplos: hernia, estenosis espinal, mielopatía.<sup>4</sup>
- **Secundario a otra causa:** por ejemplo, dolor referido desde el corazón o patología vascular.<sup>4</sup>

#### **2.2.2.3. Evaluación clínica:**

##### **a. Evaluación subjetiva:**

Se realiza mediante un interrogatorio el cual permite recolectar datos, sobre su sintomatología, nivel de discapacidad, antecedentes familiares, personales, laborales, las enfermedades actuales, medicamentos que consume, tratamientos recientes, cronología de enfermedad, mecanismo de lesión.<sup>21,22</sup>

- **Perfil del paciente.**

Se debe determinar los aspectos sociodemográficos, cual incluye preguntas como género, edad, ocupación, aspectos familiares, actividades de ocio y enfermedades anteriores y actuales, tratamientos farmacológicos.<sup>21</sup>

- **Sintomatología.**

Existen varios test para medir el dolor, lo fundamental es que permita averiguar sobre el inicio del dolor, tipo, frecuencia, intensidad, factores que aumentan y disminuyen el dolor.<sup>21</sup>

La escala de Escala análoga visual EVA enfocada al dolor cervical, consiste en una línea horizontal graduada milimétricamente por un lado del 0 al 10 en donde el paciente deberá marcar su percepción de dolor, considerando a la puntuación: 0 sin dolor, 1- 2 dolor leve, 3- 4 moderado 5- 6 dolor severo, 7- 8 dolor muy severo y 9- 10 máximo dolor.<sup>21,23</sup>

Para valorar la funcionalidad se usa el cuestionario de evaluación más utilizado en el manejo de pacientes con cervicalgia, es el Índice de Discapacidad Cervical.

Grado de limitación funcional:

Puede clasificarse de la siguiente manera:

Grado I: “No evidencia patología importante y minúsculas interferencias diarias en las actividades”.

Grado II: “No presenta patología grave, pero sí interferencias en las 30 actividades diarias”

Grado III: “Dolor cervical con signos y síntomas neurológicos (radiculopatía). Grado IV: dolor cervical con patología grave (fractura, mielopatía, infección, tumores, etc.)”.<sup>4</sup>

- **Preguntas obligatorias.**

Su objetivo es descartar cualquier patología seria o de origen tumoral. Se investiga si el dolor es continuo, nocturno, si presenta sudoración nocturna o pérdida de peso inexplicable o parestesias.<sup>21</sup>

- **Cronología de la patología.**

En esta etapa el paciente debe hacer un recuento desde cuándo y cómo inicio el dolor.<sup>21</sup>

- **Otros estudios diagnósticos.**

- **Radiografías:** Es fundamental para el diagnóstico de la mayoría de patologías a nivel cervical. Las proyecciones anteroposterior y laterales son las prioritarias.<sup>18</sup>
- **Resonancias:** Es la técnica de elección para el estudio de las partes blandas, disco intervertebral y canal medular.<sup>18</sup>

- b. Evaluación objetiva:**

Se realiza a través de las pruebas físicas para determinar cuáles fueron los factores que desencadenaron la sintomatología del paciente, es importante la capacidad de evaluador al observar, mover y palpar. Existen principios básicos para evaluar, primero se realiza movimientos bilaterales, otro es iniciar con el movimiento activo, pasivo y por último resistido. Los movimientos que producen dolor deben ser reevaluados minuciosamente. Los movimientos activos, pasivos y resistidos deben ser evaluados varias veces y observarse, en la evaluación de los movimientos pasivos se deben de percibir la sensación final al terminar el rango de movimiento. Al evaluarse los miotomas, cada contracción debe mantenerse por cinco segundos, para observar si hay debilidad.<sup>21</sup>

▪ **Observación:**

- La exploración física parte de un proceso de observación informal (no debe darse cuenta que está siendo evaluado) y formal de la postura.<sup>21</sup>
- Valoración neurológica.
- Debe incluir la exploración de la fuerza muscular, la sensibilidad y los reflejos osteotendinosos de los miembros superiores.
- Balance muscular exploración de la fuerza muscular.
- Sensibilidad: es una exploración poco fiable por la valoración subjetiva del paciente.
- Reflejos osteotendinosos: es el signo clínico más objetivo en la exploración neurológica.
- Maniobras de provocación:

Son pruebas que aumentan o disminuyen la sintomatología del paciente, puede indicar presencia de una radiculopatía.<sup>18</sup>

- ❖ Maniobra de spurling o prueba de comprensión de Jackson consiste en pedir al paciente que extienda e incline el cuello. El examinador debe hacer una presión axial durante un minuto. Sería positiva si desencadena el dolor irradiado del brazo.<sup>18</sup>
- ❖ Maniobra de abducción de hombro, consiste en pedir al paciente que coloque de forma activa la mano de la extremidad afectada por encima de la cabeza en el plano de la escapula, se considera positiva en caso de mejoría.<sup>18</sup>
- ❖ Maniobra de tracción cervical consiste en realizar una tracción manual de la cabeza de aproximadamente 10-15kg con el paciente en decúbito supino.<sup>18</sup>
- Movimientos activos. El evaluador debe observar la calidad de movimiento. Durante los movimientos de flexión, extensión, inclinación, se observa la curva de la columna vertebral y se comprueba si hay algunas zonas en donde exista restricción de movimiento.<sup>18,21</sup>

### **2.2.3. Discapacidad.**

La cervicalgia produce a menudo discapacidad importante, ocasionando pérdidas de horas de trabajo, así como también grandes costes económicos. “La discapacidad concierne en general a las deficiencias (problemas que afectan una estructura o función), las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación”.<sup>20</sup>

### **2.2.4. Tratamiento.**

#### **2.2.4.1. Tratamiento fisioterapéutico:**

El tratamiento es multidisciplinario, el médico y el terapeuta físico dirigen el tratamiento. Así mismo el tratamiento multimodal, ya que se asocia de más de un tipo de tratamiento. A continuación, se menciona los agentes físicos más utilizados. Termoterapia, compresas húmedas calientes o infrarrojo, ultrasonido, diatermia. Electroterapia: corrientes analgésicas, TENS, interferencial. Laserterapia: se aplica en puntos dolorosos, dando buenos resultados. Masoterapia: masaje terapéutico, incluye fricción, amasamiento y vibración. Cinesioterapia: es importante, ya que ayuda a mejorar el tono muscular.<sup>18,24</sup>

#### **a. Tratamiento convencional:**

El tratamiento tiene como objetivo disminuir el dolor, la inflamación y mejorando la calidad de vida del paciente. El protocolo de tratamiento convencional consiste en lo siguiente:

La aplicación de compresas húmedas calientes por 15 minutos.

Electroterapia analgésica 15 minutos.

Aplicación de ultrasonido modalidad continua durante 7 minutos.

Masajes en zona cervical.

## **b. Terapia manual:**

Es un enfoque clínico que utiliza destrezas, y técnicas con las manos no sólo limitándose a la manipulación o movilización; para diagnosticar y tratar tejidos blandos y articulaciones con el objeto de modular el dolor, mejorar la movilidad, reducir la inflamación, facilitando el movimiento y mejorando la función.<sup>25</sup>

Movilización de tejido blando:

Se refiere a las técnicas que se utiliza para tratar la fascia, musculo o tendón realizando movilizaciones o movimientos terapéuticos de dicho tejido.<sup>25,26</sup>

### ▪ **Técnica de acortamiento muscular:**

Consiste en la aproximación de los extremos del musculo, con el consiguiente acortamiento de los husos neuromusculares, que manteniendo durante un tiempo de 90 segundos se consigue la inhibición del dolor. Jones estable una técnica concreta de posicionamiento para el acortamiento del musculo, el paciente debe mantener la zona completamente relajada.<sup>26</sup>

### ▪ **Estiramiento pasivo activo:**

También llamado postisometrico, es iniciado por alguna fuerza externa, después el paciente intenta mantener esa posición mediante la contracción isométrica de los músculos durante varios segundos. La secuencia de la rutina es primero llegar al punto de tensión, mantener 10 a 15 segundos, ejercer una resistencia activa opuesta al estiramiento sin que exista movimiento alguno durante 5 segundos, luego se relaja la región y se repita la secuencia hasta 3 o 4 veces.<sup>26</sup>

### ▪ **Técnicas miotensivas:**

El paciente impone una fuerza de contracción muscular mientras el terapeuta opone resistencia. La fuerza debe ser en forma lenta y progresiva, no mayor al 20% de su totalidad, manteniendo por 5 segundos. La intensidad de la fuerza del paciente no debe

ser dolorosa solo se necesita una contracción para que luego exista la relajación. Favorable para lesiones agudas y tendinosas.<sup>26</sup>

- **Técnicas inhibitorias:**

- **Técnica de raspado:** se realiza con el dedo pulgar formando trazos, presionando hasta notar la tensión del tejido y lo deslizamos, se realiza sin lubricante y está indicado a pacientes con dolores agudos.<sup>26</sup>

- **Técnica de presión inhibitoria:**

Consiste en la localización de un punto doloroso que puede ser de dos tipos:

- ❖ Trigger point: se caracteriza por presentar un foco de dolor sobre la zona específica y una zona de irradiación concreta.
- ❖ Tender point es el punto sensible, presentado por un dolor puntual, no existe zona de irradiación.

La técnica se realiza presionando uno de estos puntos hasta notar que el tejido se resista, se mantiene la presión suficiente para que esta disminuya, se debe seguir presionando hasta la siguiente barrera tensional. Esta presión producirá una isquemia circulatoria seguida de una hiperemia.<sup>26</sup>

- **Técnica de la pinza rodante:**

Se realiza la sujeción del tejido y su desplazamiento se da sobre los paravertebrales con la intención de romper adherencias. Cuando se llega a una zona donde es imposible hacer el desplazamiento, se realiza una tracción sobre la misma. Se debe oír un clic característico significa que el tejido se ha desfibrosado.<sup>26</sup>

## **2.3. Formulación de hipótesis.**

### **2.3.1. Hipótesis general.**

**H1:** Es efectiva la movilización del tejido blando en pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021.

**H<sub>0</sub>:** No es efectiva la movilización del tejido blando en pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021

**2.3.2. Hipótesis específicas.**

**H<sub>1</sub>:** La movilización del tejido blando es efectivo en la intensidad de dolor en pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021

**H<sub>0</sub>:** La movilización del tejido blando no es efectivo en la intensidad de dolor en pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021



### **3. DISEÑO METODOLOGICO**

#### **3.1. Método de la investigación**

Según Argumenta, Guanipa (2010), el método hipotético deductivo, es el conjunto de teorías y conceptos básicos, elaborando en forma deductiva las consecuencias empíricas de las hipótesis, y tratada de falsearla para reunir la información pertinente.

Por tanto, busca la solución a los problemas planteados. (P. 360)

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.<sup>31</sup>

#### **3.3. Tipo de investigación**

Esta investigación será aplicada porque este tipo de investigación se caracteriza porque toma en cuenta los fines prácticos del conocimiento. El propósito de este tipo de investigación es el desarrollo de un conocimiento técnico que tenga una aplicación inmediata para solucionar una situación determinada.<sup>32</sup>

#### **3.4. Diseño de la investigación**

Será de diseño cuasi-experimental porque, según el sistema internacional Grade, este estudio presentará resultados, respuestas e hipótesis para contrastar; además, este estudio tendrá un grupo control no aleatorizado. Será prospectivo porque el estudio

recogerá toda información de los pacientes, de acuerdo con los criterios del investigador y para los fines específicos de la investigación, después de la planeación de ésta y longitudinal porque se examinará los cambios producidos en el tiempo en una misma muestra.

**Tabla N° 1:** Diseño con preprueba y posprueba con grupo control

GRUPO	PREPRUEBA	VARIABLE INDEPENDIENTE	POSPRUEBA
GE	P1	X	P2
GC	P3	----	P4

Fuente: Elaboración propia

Dónde:

**X:** Movilización de tejido blando

**GE:** Grupo experimental. Pacientes que participan de la Movilización de tejido blando.

**GC:** Grupo control. Pacientes que reciben tratamiento a base a termoterapia, ejercicios y estiramientos

**P1-P3:** Preprueba (Cuestionario del Índice de Discapacidad Cervical).

**P2-P4:** Posprueba (Cuestionario del Índice de Discapacidad Cervical).

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1 Población**

La población estará constituida por todos los pacientes derivados al departamento de Medicina Física y Rehabilitación con diagnóstico de Discapacidad Cervical, de ambos sexos, de edad comprendido entre los 20 a 60 años y que requieren tratamiento fisioterapéutico por indicación del médico rehabilitador.

#### **3.5.2 Muestra**

La muestra estará conformada por la población de pacientes con Discapacidad Cervical que estará dividida en dos grupos, 60 pacientes en el grupo experimental, y en el grupo control.

### **3.5.3 Muestreo**

El tipo de muestreo será no probabilístico por conveniencia según los criterios de selección

### **3.5.4 Criterios de Selección**

- **Criterios de Inclusión**

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes que tengan entre 20 a 60 años.
- Pacientes diagnosticados con discapacidad cervicalgia
- Pacientes que firmen el Consentimiento Informado.

- **Criterios de Exclusión**

- Pacientes con patologías y/o secuelas neurológicas.
- Pacientes con post fracturas y/o secuelas de fracturas
- Pacientes diagnosticados con artritis reumatoide, gota o problemas dermatológicos y sistémicos
- Pacientes migrañosos.
- Pacientes con enfermedades oncológicas relacionados a dolores cervicales
- Pacientes con heridas abiertas, o cicatrices que no están curadas en la zona cervical.
- Pacientes con síndrome vertiginoso.
- Pacientes que estén con tratamiento farmacológico.
- Pacientes con diagnóstico de síndrome de latigazo cervical.

### **3.6. Variables y Operacionalización**

**3.6.1. Variable 1:** Movilización de tejido blando

**3.6.2. Variable 2:** Discapacidad Cervical

**3.6.3. Variable interviniente:** Sociodemográfica

### 3.6 Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	TIPO	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA DE VALORES (NIVELES O RANGOS)
<b>Variable 1</b> Movilización de tejido blando	La Movilización del tejido blando se medirá mediante la ficha de recolección de datos.		Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración de 15 sesiones (5 semanas)</li> <li>• Frecuencia de 3 veces por semana</li> <li>• Tiempo de 40 minutos por sesión</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es efectivo</li> <li>• No es efectivo</li> </ul>
<b>Variable 2</b> Discapacidad Cervical	“La Discapacidad Cervical se medirá mediante el cuestionario del Índice de Discapacidad Cervical (IDC)”.	Discapacidad	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Intensidad del dolor”</li> <li>• “Cuidados personales”</li> <li>• “Levantar pesos”</li> <li>• “Lectura”</li> <li>• “Dolor de cabeza”</li> <li>• “Concentrarse en algo”</li> <li>• “Trabajo”</li> <li>• “Conducción de vehículos”</li> <li>• “Sueño”</li> <li>• “Actividades de Ocios”</li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin discapacidad: 0-4 pts. (0-9%)</li> <li>• Discapacidad leve: 5-24 pts. (10-29%)</li> <li>• Discapacidad moderada: 15-24pts (30-49%)</li> <li>• Discapacidad severa: 25-34pts (50-69%)</li> <li>• Incapacidad completa: 35-50pts (70-100%)</li> </ul>
	Escala Numérica del dolor (EVA)	Dolor	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensidad del dolor</li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin dolor = 0</li> <li>• Dolor leve = 1 - 2</li> <li>• Dolor moderado = 3 - 4</li> <li>• Dolor severo = 5 - 6</li> <li>• Dolor muy severo = 7 - 8</li> <li>• Máximo dolor = 9 - 10</li> </ul>

<b>Variable Interviniente Sociodemográfico</b>	El sexo y la edad se medirán mediante la ficha de recolección de datos.	Nivel biológico	Cualitativa	Sexo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>
			Cuantitativa	Edad	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-30 años</li> <li>• 31-40 años</li> <li>• 41-50 años</li> <li>• 51-60 años</li> </ul>
	“Ocuparse en cualquier actividad física o intelectual” o “ejercer determinada profesión u oficio” medido por la ficha de recolección de datos	Nivel económico	Cualitativa	Ocupación	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obrero</li> <li>• Empleado</li> <li>• Ama de casa</li> <li>• Desempleado</li> </ul>

### 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.7.1. Técnica

La técnica a emplear será la observación y la encuesta, mediante la ficha de recolección de datos que involucrará la aplicación de las características sociodemográficas. Luego se procederá a la recolección de datos, para todo ello se realizará las siguientes actividades:

- ✓ **Proceso de selección:** Se procederá a seleccionar a los pacientes diagnosticados con Discapacidad cervical, y de cumplir con las características necesarias de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, Tras ello, se podrá determinar que pacientes conformarán el grupo control (termoterapia, ejercicios y estiramientos) y el experimental (Movilización de tejido blando). luego se procederá a pedir una autorización por parte del paciente firmando el consentimiento informado (se le dará una copia de dicho documento al paciente), donde se les explicará el detalle de la intervención fisioterapéutica. para que permita su evaluación y realizar la intervención mediante la Movilización de tejido blando durante los 2 meses de Enero a Febrero de forma voluntaria.
- ✓ **Recolección de datos:** Se realizará la obtención de la información requerida mediante la ficha de recolección de datos. Antes de la primera intervención terapéutica (Movilización del tejido blando), a ambos grupos se le realizará la obtención de las características sociodemográficas y la evaluación inicial de los pacientes con discapacidad cervical mediante el cuestionario de “Índice de discapacidad cervical”. Luego, para el grupo experimental se procederá a aplicar las técnicas de Movilización de tejido blando que consistirá en 03 técnicas miofasciales, 03 técnicas articulares y estiramiento de 04 grupos musculares,. Las técnicas miofasciales se realizarán de 3 a 5 repeticiones de manera progresiva y controlada

(cada técnica), cada una de las técnicas articulares se realizarán en repeticiones de 3 a 5 veces y las elongaciones se realizarán 01 serie de 3 repeticiones con una duración de 30 a 60 segundos cada una de manera progresiva y controlada también. Ambos grupos recibirán el mismo tiempo en la atención, la aplicación del tratamiento durará 15 sesiones (5 semanas) con una frecuencia de 3 veces por semana en un tiempo de 40 minutos por sesión. Las técnicas de tejido blando consistirán en:

- **Movilización Miofascial**

✓ **Inducción Suboccipital**

Decúbito supino, el terapeuta coloca sus manos debajo de la cabeza del paciente de tal manera que pueda palpar con los dedos las apófisis espinosas de las vértebras cervicales.

A continuación, lleva los dedos lentamente hacia arriba, hasta contactar con los cóndilos occipitales. En este momento debe mover suavemente los dedos hacia abajo, encontrando así el espacio entre los cóndilos y la apófisis espinosa del axis. Hay que recordar que el atlas no tiene apófisis espinosa. Seguidamente, flexionando las articulaciones metacarpofalángicas a 90°, eleva lentamente el cráneo. Las manos del terapeuta deben permanecer juntas y la base del cráneo debe reposar sobre sus palmas. El terapeuta debe realizar la presión con los dedos índice, medio y anular de cada mano.

✓ **Inducción Miofascial del Músculo Esternocleidomastoideo**

El paciente en decúbito supino, el terapeuta, con una mano colocada sobre la región occipital, realiza una suave rotación con la cabeza del paciente. La otra mano la coloca sobre la masa del músculo ECOM con el pulgar en el punto de inserción en la apófisis mastoides. Mientras una mano aplica el movimiento de rotación y una ligera extensión de la cabeza, la otra realiza un deslizamiento transversal sobre la

zona de restricción en el músculo ECOM Puede efectuarse un movimiento de deslizamiento longitudinal del músculo ECOM entre el pulgar y el índice de la mano ejecutora.

✓ **Inducción miofascial del músculo largo del cuello**

El paciente debe estar decúbito supino, el terapeuta repite el primer paso de la técnica para el ECOM y posteriormente coloca sus dedos debajo de la masa muscular del ECOM, “por delante de los escalenos y por encima de las apófisis transversas de los cuerpos vertebrales de las vértebras cervicales medias y bajas. Los pulpejos de los dedos del terapeuta deben deslizarse sobre el bloque óseo formado por las vértebras”.

- **Movilización Articular**

✓ **Movilización Laminar**

Paciente decúbito supino y fisioterapeuta haciendo una entrada cefálica contacta con sus dedos trifalángicos en las láminas desde la cervical inferior hasta superior, se realizará una liberación longitudinal.

✓ **Distracción No Específica**

Paciente decúbito supino el fisioterapeuta sedente en la cabecera de la camilla contacta con ambas manos la base de cráneo imprime una fuerza longitudinal hacia cefálico.

✓ **Movilización Lateral Cervical**

Paciente decúbito supino con la cabeza alineada el fisioterapeuta coge con las dos manos el cuello del paciente en el nivel que se desea movilizar se hace un deslizamiento lateral de las facetas inferiores del nivel seleccionado sobre las facetas superiores de la vertebra inferior de lado a lado viendo la capacidad de la faceta en cerrarse y abrirse.

- **Elongación Muscular**



✓ **Elongación Del Angular Del Omoplato**

Paciente en decúbito supino con la mano derecha detrás de la cabeza en rotación externa, el fisioterapeuta hace una entrada cefálica, cabeza en flexión inclinación y rotación izquierda (apoyada en el abdomen del fisioterapeuta). El fisioterapeuta coloca una mano en la cabeza del paciente y la otra hace una distracción desde la espina de la escápula.

✓ **Elongación De Trapecio Superior**

Paciente decúbito supino, el fisioterapeuta hace una entrada cefálica, una mano soporta la cabeza en flexión inclinando lateral izquierda y rotación derecha y la otra mano estabiliza desde el hombro.

✓ **Elongación del ECOM**

Paciente en decúbito supino, el fisioterapeuta está en una posición cefálica del paciente, una mano soporta la cabeza en inclinación lateral izquierda y rotación derecha y la otra mano estabiliza desde la clavícula y el esternón.

✓ **Elongación de Los Escalenos**

Paciente en decúbito supino, coloca la cabeza en inclinación lateral izquierda con rotación derecha el fisioterapeuta hace una entrada cefálica y con una mano sostiene la cabeza del paciente y con la otra distrae desde el hombro.

Después de haber culminado el tratamiento, en la última sesión de la aplicación de la Movilización del tejido blando se realizará la evaluación final de los pacientes con discapacidad cervical mediante el cuestionario de Índice de discapacidad cervical.

- ✓ **Calidad y control de datos:** “Toda información referente al paciente será estrictamente recabada por la titular de esta investigación, para garantizar la fidelidad de la información y que la apreciación subjetiva sea la misma. La ficha de recolección de datos será aplicada sólo por la titular de esta investigación para poder obtener una estandarización en el momento de recolectar los datos. Cualquier dato será extraído sólo de la ficha de recolección de datos”.

### 3.7.2. Instrumento

El instrumento a emplear será una ficha de recolección de datos que incluirá lo siguiente:

#### Parte I. Características Demográficas

- **Edad** Años de vida de la persona que está en el período de la adolescencia, y según la OMS es el período de la vida humana que continúa de la niñez y se encuentra antes de la adultez, va desde los 20 a 60 años y se divide en: 20 – 30 años, 31 – 40 años, 41 – 50 años y 51 – 60 años.
- **Sexo** Caracteres sexuales morfológicos de todas las personas y se divide en: Masculino y Femenino

#### Parte II Intervención

- **Escala Numérica del dolor**

Se realizará la evaluación teniendo en cuenta la percepción subjetiva del paciente en relación a su dolor y la intensidad del mismo. “Esta escala está numerada del 0 al 10, donde 0 es la ausencia de dolor y el 10 el máximo dolor. Tiene la característica de ser el método más usado, práctico y fiable, así como también fácil de ejecutar”.<sup>15</sup>

- **Aplicación de la liberación del tejido blando**

Se procederá a aplicar las técnicas miofasciales que consistirá en 03 técnicas miofasciales, técnicas articulares las cuales se considerarán 03 técnicas articulares y elongación de los grupos musculares como el Esternocleidomastoideo, trapecio superior, escalenos y el angular del omoplato, la aplicación del tratamiento durará 15 sesiones (5 semanas) con una frecuencia de 3 veces por semana en un tiempo de 40 minutos por sesión. Las técnicas miofasciales se realizarán de 3 a 5 repeticiones de manera progresiva y controlada, las técnicas articulares se realizarán de 3 a 5 repeticiones y las elongaciones se realizarán 01 serie de 3 repeticiones con una duración de 30 a 60 segundos cada repetición de manera progresiva y controlada también.

- **Cuestionario de Discapacidad Cervical**

Para realizar la evaluación a todos los pacientes con el diagnóstico de Cervicalgia se utilizó el instrumento de evaluación Índice de Discapacidad Cervical (IDC). A continuación, se describirá la ficha técnica del instrumento a utilizar.

**Ficha Técnica**

<b>Nombre:</b>	Índice de Discapacidad Cervical (IDC)
<b>Autor:</b>	Juan Alfonso Andrade Ortega Alberto Damián Delgado Martínez
<b>Población:</b>	48 personas con cervicalgia inespecífica o postraumática.
<b>Tiempo:</b>	3 meses
<b>Momento:</b>	Al momento de comenzar la evaluación
<b>Lugar:</b>	Universidad de Jaén en España. Complejo Hospitalario de Jaén o a una consulta del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Fraternidad-Muprespa de Jaén
<b>Tiempo de llenado:</b>	6 a 8 min.
<b>Número de ítems:</b>	Consta de 10 secciones con 6 posibilidades
<b>Dimensiones:</b>	Discapacidad Cervical
<b>Alternativas de respuesta:</b>	Las alternativas de Respuesta iran de 0 a 5
<b>Baremos</b>	Sin discapacidad: 0-4 pts. (0-9%) Discapacidad leve: 5-24 pts. (10-29%) Discapacidad moderada: 15-24pnts (30-49%) Discapacidad severa: 25-34pnts (50-69%) Incapacidad completa: 35-50pnts (70-100%)

*Elaboración propia*

**3.7.3. Validación**

El “Índice de Discapacidad Cervical (IDC) fue validado por Juan Alfonso Andrade Ortega y Alberto Damián Delgado Martínez del servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospitalario de Jaén en el Área de Cirugía. Universidad de Jaén en España”. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Fraternidad-Muprespa, es utilizado en problemas de algias

y discapacidad cervical. La validez se determinó con una correlación con la escala visual analógica que se obtuvo en la primera aplicación de 0,643 ( $p < 0,01$ ) y en la segunda aplicación se obtuvo 0,743 ( $p < 0,01$ ).

### 3.7.4. Confiabilidad

La “fiabilidad test-retest fue óptima de acuerdo con el coeficiente de correlación intraclass (0,978) y con el gráfico de Bland-Altman”.

La consistencia interna se determinó con el coeficiente alfa de Cronbach y se obtuvo 0,937, o sea que tuvo alta adecuación del instrumento para la población en estudio (37).

### 3.7.5 Validez del instrumento

#### Ficha de Recolección de datos

- **Validez**

Para validar la ficha de recolección de datos se necesitó realizar la validez del contenido por juicio de expertos de 3 jueces expertos, con la finalidad de validar las pruebas de evaluación. Este juicio es definido como el valor que tiene un instrumento para medir la variable estudiada en relación a profesionales calificados y expertos, que validan el contenido del instrumento, considerando los criterios de pertinencia, relevancia y claridad (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Validez del instrumento		
N°	Jueces expertos	Calificación
1	Juan Américo Vera	Aplicable
2	Andy Arrieta Córdova	Aplicable
3	Christian Vilchez Galindo	Aplicable

- Fuente: Certificado de Validez de Expertos

- **Confiabilidad**

Para la confiabilidad de la ficha de recolección de datos se realizó la prueba estadística de Alfa de Cronbach a 20 pacientes con Discapacidad Cervical Del Policlínico San Francisco De Asis De Ica a través de la prueba piloto por tratarse de una variable cualitativa ordinal.

Para esta investigación se realizó el análisis de confiabilidad del cuestionario del índice de discapacidad cervical y se obtuvo un alfa de 0.92. Por lo tanto, el resultado fue confiable (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).<sup>37</sup>

---

**Confiabilidad del instrumento – Alfa de Cronbach**

<b>Instrumento</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N° de ítems</b>
Cuestionario de Índice de Discapacidad Cervical	0.92	10

• *Fuente: Prueba piloto*

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Para el procedimiento de datos se utilizará el programa estadístico IBM SPSS versión 26 y se tabularán los datos con el programa Microsoft Excel 2019. Para el análisis de datos de la variable características demográficas se realizará mediante una estadística descriptiva; distribución de frecuencias, medidas de dispersión y medidas de tendencia central y después se utilizara una estadística inferencial para la variable efectividad de la liberación del tejido blando, la Prueba de normalidad aplicando el Kolmogórov-Smirnov.<sup>36</sup> y para poder aceptar o rechazar las hipótesis propuestas mediante la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para comparar el rango medio de dos muestras relacionadas y determinar si existen diferencias entre ellas.

### **3.9. Aspectos éticos**

En esta investigación se respetaron los valores éticos instaurados por los principios bioéticos universales, razón por la cual la información de cada persona en este estudio

será resguardada con absoluta reserva en cuanto a la información obtenida y la confidencialidad.

## **CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

### **4. Cronograma**

#### **4.1. Duración:**

- Inicio: Marzo 2019
- Término: Diciembre 2019

ACTIVIDADES	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
Elección y elaboración del primer capítulo	X X X X					
Recolección de información y elaboración del segundo capítulo	X X X X	X X X X				
Obtención de información y elaboración del tercer capítulo			X X X X X			
Obtención de información y elaboración del cuarto capítulo			X X X X			
Envío y aprobación del proyecto por el comité de ética				X X X X X		
Aplicación de los instrumentos del proyecto				X X X		
Análisis de datos y elaboración de tablas					X X X X	
Presentación de 100% de la tesis						X X X
Sustentación de la Tesis						X X

## 4.2. Presupuesto

### 4.2.1. Recursos humanos

- a) Autor: Lic. Karol Beatriz Acosta Puicán
- b) Asesor: Mg. Arrieta Córdova Andy Freud

### 4.2.2. Bienes

Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Hojas Bond	1 millar	14.00	14.00
2	Lapiceros	2 Cajas	20.00	40.00
3	Grapas	1 Caja	2.00	2.00

4	Engramadora	1	15.00	15.00
5	Impresiones	500	1.50	75.00
6	Sobres	15	1.00	15.00
7	Cuadernillo chico	3	3.00	9.00
8	Refrigerio	8	7.00	56.00
9	Otros	2	20.00	40.00
<b>SUB- TOTAL</b>				<b>266.00</b>

#### 4.2.3. Servicios

Nº	Especificación	Cantida d	Costo unitario	Costo total
1	Llamadas celulares	100	1.00	100.00
2	Pasajes		1.00	240.00
3	Fotocopias		0.5	120.00
4	Horas de internet	50 H	1.00	50.00
5	Empastado	1	20.00	20.00
6	Otros		75.00	75.00
<b>SUB- TOTAL</b>				<b>605.00</b>

#### 4.2.4. Resumen

Bienes + Servicios	Total
266 + 605.0	871.0

## BIBLIOGRAFIA



1. Vos, T. y cols. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016; 388. 1545-1602.
2. Bravo A, Diagnostico y rehabilitación en enfermedades ortopédicas. La Habana. Ciencias médicas 2006.
3. Ministerio de Salud, La carga de enfermedad y lesiones en el Perú. Primera edición, 2009. Pag. 54 Disponible en:  
[http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1358\\_MINSA1528.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1358_MINSA1528.pdf)
4. Santa María, A. La discapacidad y su relación con el dolor cervical en pacientes del servicio de medicina física en un hospital del Callao, 2017. [Citado el 8 de julio del 2019] Disponible en:  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2474?show=full>
5. Côté P, y cols. The burden and determinants of neck pain in workers: results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine* 2008; 33(4 Suppl): S60-74, pag.71. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2271087/>
6. L. Vega-Bazána, G. Becerra-Bravo y P. Mayta-Tristán, Maloclusión, trastorno temporomandibular y su asociación a la cervicalgia, 2014, pág.4. Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-malocclusion-trastorno-temporomandibular-su-asociacion-S0211563814001850>
7. Chirinos Noelia, Sato Anthony, Cervicalgia y su asociación con la clase esquelética en pacientes de la clínica Limatambo, 2017” 2017, 62, pag.48. Disponible en:  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1784/ESPECIALID>

[AD%20%20%20Sato%20Quispe%2c%20Reyser%20Anthony.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://revista.sedolor.es/pdf/2000_04_04.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

8. A. Kazemi, y cols. Estudio etiopatogénico de la cervicalgia en la población general basado en la exploración física, R e v. Soc. Esp. Dolor, 2000, 7, pag. 220-224.  
Disponible en: [http://revista.sedolor.es/pdf/2000\\_04\\_04.pdf](http://revista.sedolor.es/pdf/2000_04_04.pdf)
9. Mosquera B, Romina K, Villalta C, Carolina C, De Titulación Previo T, Obtención L, et al. FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE TERAPIA FÍSICA TEMA: Estudio comparativo entre la aplicación de la Técnica de Inducción Miofascial vs. la Fisioterapia Convencional en pacientes con dolor cervical que acuden al Centro Médico Deportivo MediCuba. AUT. 2021;
10. Piedra P. Técnica de movilización apofisiaria DANS ( deslizamiento apofisiario natural sostenido ) del Concepto Mulligan , como tratamiento de cervicalgias sub-agudas y crónicas en adultos de 30 a 45 años , del Centro de Rehabi. 2015;1:1–58
11. Requejo Y. Efectividad de los estiramientos musculares en el tratamiento de la cervicalgia mecánica en pacientes atendidos en el hospital regional virgen de fatima, chachapoyas - 2019. Univ Nac Toribio Rodríguez Mendoza - UNTRM [Internet]. 2019;1:1–67. Available from: [http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1704/Bonilla Cynthia Talhia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1704/Bonilla%20Cynthia%20Talhia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
12. Perez D, Sanchez E. Efectividad de la Inducción Miofascial en pacientes con cervicalgia en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Chimbote, 2018 Tesis. Univ Sn Pedro. 2018;1:1–45.

13. Torrejón F. Efectividad De La Tecnica De Jones En Pacientes Con Discapacidad Cervical En El Centro De Terapia Fisica Fisiomed, Lima 2021:1;1-58
14. Tomasz, M., y cols, PNF and manual therapy treatment results of patients with cervical spine osteoarthritis. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation 2017, 30 (5) 1095-1101. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28946528>
15. Guerrero, Y. Efectividad de la técnica de inducción miofascial vs. punción seca en puntos gatillos del síndrome doloroso cervical”. Multimed. Revista Médica. Granma. 2017, 21(5) 581-599. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2017/mul175h.pdf>
16. Romero, C. y cols. Efectividad de las técnicas de manipulación cervical vs. Técnicas de compresión en puntos gatillos en pacientes con cefalea tensional”. Fisioterapia, 2015, Vol. 37, 67-74. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211563814001072>
17. Rodríguez, I. Efectividad de la terapia de liberación miofascial en el tratamiento de la cervicalgia mecánica en el ámbito laboral. 2011, [Citado el 8 de Julio del 2019] Disponible en: <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/10054>
18. Quispe, J. Eficiencia del programa de asesoramiento fisioterapéutico versus el programa de ejercicios del SERMEF en las disfunciones cervicales en trabajadores de la asociación de propietarios plaza MARISCAL CÁCERES “APPLAMAC”- San Juan de Lurigancho 2017. [ Citado el 18 de Agosto del 2019] Disponible en:  
<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1668>
19. Nordin M. Frankel V. Biomecánica Básica del sistema musculo esquelético. Tercera edición. España. McGraw Hill. 2001.

20. Neuman D. Fundamentos de Rehabilitación física. Cinesiología del sistema musculoesquelético. España. Paidotribo. 2007.
21. Torres R. La columna cervical: evaluación clínica y aproximaciones terapéuticas. Tomo I. Buenos Aires. Editorial medica panamericana. 2008.
22. Kapandji A. Fisiología articular. Tomo 3. Quinta edición. Madrid. Editorial medica panamericana. 2007.
23. Cañete J. y cols. Manual SER de las enfermedades reumáticas. Quinta edición. Buenos Aires. Editorial medica panamericana. 2008.
24. Perez D. y cols. Actualización sobre cervicalgias mecánicas agudas. 2011. Revista Cubana Med Fis Reh 37 (9) 462-467p. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2011/cfr112f.pdf>
25. Organización Mundial de la Salud (O.M.S). Temas de Salud. Discapacidades. Disponible en: <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>.
26. Trillos M. Evaluación clínica de los trastornos neuromusculoesqueléticos en la columna lumbar. Primera edición. Colombia. Editorial Universidad Del Rosario 2009.
27. Barrios C. Electroanalgesia en cervicalgia mecánica inespecífica en atención primaria. Ensayo clínico aleatorio. 2017 [Citado el 16 de Agosto del 2019]  
Disponible en:  
[https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/60366/TESIS+CRISTO+JES%C3%9AS+BARRIOS+QUINTA+\(DEFINITIVA+DIC+2016\).pdf?sequence%3D1&isAllowed=y](https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/60366/TESIS+CRISTO+JES%C3%9AS+BARRIOS+QUINTA+(DEFINITIVA+DIC+2016).pdf?sequence%3D1&isAllowed=y)
28. Bermeo L. Cuenca R. Ñauta M. Estudio comparativo de la efectividad de la técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva mantener-relajar versus elongación

pasiva: para el tratamiento del dolor cervical en la empresa Pasamaneria S.A.

cuencia 2014. [Citado el 23 de Agosto del 2019] Disponible en:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21510/1/TESIS.pdf>

29. Porro J. y cols. Síndrome Cervical Doloroso. Aspectos clínicos –terapéuticos. ¿Es la tracción cervical una terapéutica efectiva? 2001. Revista Cubana Reumatológica. Volumen III. 19-27p. Disponible en:  
<http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/150/171>
30. Rocabado M. Nivel FOC: Fundamentos de la terapia manual ortopédica. Chile. Editorial Universidad Andres Bello. 2011.
31. Sagrega J. Dolor muscular. Técnicas manuales en tejidos blandos. España. Morales I Torres Editores S.L. 2004.
32. Neumann I. y cols. El sistema GRADE: un cambio en la forma de evaluar la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendaciones. Rev. Med. Chile. 2014. 142: 630-635. Disponible en:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014000500012](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000500012)
33. Andrade J. Validación de una versión española del “Neck disability index” y uso de la misma para investigar la eficacia de la diatermia por microondas en el dolor cervical crónico inespecífico, 2012, [Citado el 18 de Agosto del 2019] disponible en:  
<http://ruja.ujaen.es/bitstream/10953/444/1/9788484397014.pdf>
34. Polly E. y cols. Reliability of The Visual Analog Scale for Measurement of Acute Pain. 2001 Academic Emergency Medicine. Volumen 8:1153–1157.  
Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1553-2712.2001.tb01132.x>
35. Global Burden of Disease Study Incidence, et al. Global, regional and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries,

1990–2015: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016; 388 (1053):1545–1602.

36. Arispe C, Yangali J, Gerrero M, Rivera O, Acuña L, Arellano C. *La investigación científica*. 1ª ed. Universidad internacional de ecuador;2020.
37. Hernandez R, Fernandez C, Bepista P. *Metodología de la investigación*. 4ª ed. México: McGRAW-HILL;2016

# ANEXOS

## Anexo 01 Matriz de Consistencia

### “EFECTIVIDAD DE LA MOVILIZACIÓN DEL TEJIDO BLANDO EN PACIENTES CON DISCAPACIDAD CERVICAL DEL POLICLINICO SAN FRANCISCO DE ASIS DE ICA PERIODO 2021”

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	DISEÑO METODOLOGICO
<p><b>Problema general:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la efectividad de la movilización del tejido blando en pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021?</li> </ul> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021?</li> <li>¿Cuál es el índice de discapacidad cervicalgia antes de la movilización del tejido blando en los pacientes con discapacidad cervical del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021?</li> <li>¿Cuál es el índice de discapacidad cervicalgia después de la movilización del tejido blando en los pacientes con discapacidad cervical del</li> </ul>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la efectividad de la movilización del tejido blando en pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021.</li> </ul> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021</li> <li>Valorar el índice de discapacidad cervicalgia antes de la movilización del tejido blando en los pacientes con discapacidad cervical del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021.</li> <li>Valorar el índice de discapacidad cervicalgia después de la movilización del tejido blando en los pacientes</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>H1:</b> Es efectiva la movilización del tejido blando en pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021.</li> <li><b>Ho:</b> No es efectiva la movilización del tejido blando en pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021.</li> </ul> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>H1:</b> La comparación del antes y después de la movilización del tejido blando es efectiva en los pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021.</li> <li><b>Ho:</b> La comparación del antes y después de la movilización del tejido blando no es efectiva en los pacientes con discapacidad cervicalgia del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021.</li> </ul>	<p><b>Movilización de tejido blando</b></p> <p><b>Discapacidad cervical</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Duración de 15 sesiones (4 semanas)</li> <li>Frecuencia de 3 veces por semana</li> <li>Tiempo de 40 minutos por sesión.</li> <li>Sin discapacidad: 0-4 pts. (0-9%)</li> <li>Discapacidad leve: 5-24 pts. (10-29%)</li> <li>Discapacidad moderada: 15-24pts (30-49%)</li> <li>Discapacidad severa: 25-34pts (50-69%)</li> <li>Incapacidad completa: 35-50pts (70-100%)</li> </ul>	<p><b>Método</b> Hipotético-deductivo</p> <p><b>Enfoque</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo</b> Aplicada</p> <p><b>Diseño</b> cuasi-experimental prospectivo longitudinal</p> <p><b>Población</b> pacientes derivados al departamento de Medicina Física y Rehabilitación</p> <p><b>Muestra</b> Dos grupos, 60 pacientes en el grupo experimental, y en el grupo control.</p> <p><b>Muestreo</b> no probabilístico por conveniencia</p>





## Anexo No2 INSTRUMENTOS

### “EFECTIVIDAD DE LA MOVILIZACIÓN DEL TEJIDO BLANDO EN PACIENTES CON DISCAPACIDAD CERVICAL DEL POLICLINICO SAN FRANCISCO DE ASIS DE ICA PERIODO 2021”

#### **Estimado paciente**

Se le entrega un cuestionario cuyo objetivo es: Determinar la efectividad de la movilización del tejido blando en pacientes con discapacidad cervical del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021.

Es aplicado por Lic. Karol Beatriz Acosta Puican, egresada de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener, para la obtención del grado de Especialista en Terapia Manual Ortopédica.

Es de suma importancia contar con sus respuestas ya que eso permitirá el aporte de nuevos conocimientos sobre tratamiento en pacientes con Discapacidad Cervical.

Para participar usted ha sido seleccionado por azar, para garantizar una representación de todas las personas que son objetivo del estudio, por ello, son muy importantes sus respuestas. Completarla le llevará alrededor de 20 minutos. Además, se le está alcanzando otro documento (**CONSENTIMIENTO INFORMADO**) en el cual usted debe plasmar su aceptación de participar en el estudio.

Esta encuesta es completamente **VOLUNTARIA** y **CONFIDENCIAL**. Sus datos se colocarán en un registro **ANÓNIMO**. Toda la información que usted manifieste en el cuestionario se encuentra protegida por la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”).

Agradezco anticipadamente su participación.

Ante cualquier consulta, puede comunicarse con:

**Lic. Karol Beatriz Acosta Puican**

[XXXXXXXXXX@hotmail.com](mailto:XXXXXXXXXX@hotmail.com)

Cell: 940157440

## ÍNDICE DE INCAPACIDAD DE CERVICAL

Código :

Fecha : \_\_\_\_\_

### I. Parte I: Características demográficas

EDAD		
(1)	20 – 30 años	
(2)	31 – 40 años	
(3)	41 – 50 años	
(4)	51 – 60 años	

SEXO		
(1)	Masculino	
(2)	Femenino	

Ocupación		
(1)	Obrero	
(2)	Empleado	
(3)	Ama de casa	
(4)	Desempleado	

### II Parte II. Intervención

- **Dolor: Escala análoga visual**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin dolor	Dolor leve		Dolor moderado		Dolor severo		Dolor muy severo		Máximo dolor	

- **Cuestionario de Discapacidad Cervical**

Responda por favor todas las secciones y marque en cada sección únicamente el recuadro que encaje con su situación. Comprendemos que usted puede considerar que son dos las frases que cuadran con su situación, pero le indicamos que marque únicamente el recuadro de la que describa con mayor precisión su problema.

#### Sección 1 – Intensidad del dolor

- 0 No siento dolor por ahora.
- 1 El dolor es muy leve por ahora.
- 2 El dolor es moderado por ahora.
- 3 El dolor es bastante intenso por ahora.
- 4 El dolor es muy intenso por ahora.
- 5 El dolor es el peor imaginable por ahora.

## **Sección 2 – Cuidado personal (aseo, vestirse, etc.)**

- 0 Puedo cuidar de mí mismo con normalidad sin sentir ningún dolor extra.
- 1 Puedo cuidar de mí mismo con normalidad, pero me produce más dolor.
- 2 Me resulta doloroso cuidar de mí mismo y soy lento y cuidadoso.
- 3 Necesito algo de ayuda, pero puedo cuidar de mí mismo en la mayoría de los casos.
- 4 Necesito que me ayuden todos los días en la mayor parte de las cuestiones de mi cuidado personal.
- 5 No me visto, me lavo con dificultad y me quedo en la cama.

## **Sección 3 – Levantamiento de pesos**

- 0 Puedo levantar grandes pesos sin sentir más dolor.
- 1 Puedo levantar grandes pesos, pero el dolor aumenta.
- 2 El dolor me impide levantar grandes pesos del suelo, pero puedo hacerlo si están convenientemente situados, por ejemplo, sobre una mesa.
- 3 El dolor me impide levantar grandes pesos, pero puedo levantar pesos ligeros o moderados si están convenientemente situados.
- 4 Puedo levantar pesos muy ligeros.
- 5 No puedo levantar ni acarrear nada en absoluto.

## **Sección 4 – Lectura**

- 0 Puedo leer tanto como quiero sin sentir dolor en el cuello.
- 1 Puedo leer tanto como quiero con un ligero dolor en el cuello.
- 2 Puedo leer tanto como quiero 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 nada en absoluto debido a un intenso dolor en el cuello.
- 5 No puedo leer nada en absoluto.

## **Sección 5 – Dolores de cabeza**

- 0 No tengo dolores de cabeza en absoluto.
- 1 Tengo ligeros dolores de cabeza que se presentan con poca frecuencia.
- 2 Tengo dolores de cabeza moderados que se presentan con poca frecuencia.
- 3 Tengo dolores de cabeza moderados que se presentan con frecuencia.
- 4 Tengo intensos dolores de cabeza que aparecen con frecuencia.
- 5 Tengo dolores de cabeza casi constantemente.

### **Sección 6 – Concentración**

- 0 Puedo concentrarme plenamente cuando quiero sin dificultad.
- 1 Puedo concentrarme plenamente cuando quiero con una pequeña dificultad.
- 2 Tengo bastantes dificultades para concentrarme cuando quiero hacerlo.
- 3 Tengo muchas dificultades para concentrarme cuando quiero hacerlo.
- 4 Tengo muchísimas dificultades para concentrarme cuando quiero hacerlo.
- 5 No puedo concentrarme en lo más mínimo.

### **Sección 7 – Trabajo**

- 0 Puedo trabajar tanto como quiero.
- 1 Puedo hacer únicamente mi trabajo habitual, pero no más.
- 2 Puedo hacer la mayor parte de mi trabajo habitual, pero no más.
- 3 No puedo hacer mi trabajo habitual.
- 4 Apenas puedo hacer ningún trabajo.
- 5 No puedo hacer ningún trabajo en absoluto.

### **Sección 8 – Conducir**

- 0 Puedo conducir mi automóvil sin ningún dolor en el cuello.
- 1 Puedo conducir mi automóvil todo el tiempo que quiero con un ligero dolor en el cuello.
- 2 Puedo conducir mi automóvil todo el tiempo que quiero con un dolor moderado en el cuello.
- 3 No puedo conducir mi automóvil todo el tiempo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello.
- 4 Apenas puedo conducir debido a un intenso dolor en el cuello.
- 5 No puedo conducir mi automóvil en absoluto.




### **Sección 9 – Dormir**






- 0 No tengo problemas para dormir.
- 1 Mi sueño está ligeramente alterado (menos de 1 hora de insomnio).
- 2 Mi sueño está levemente alterado (de 1 a 2 horas de insomnio).
- 3 Mi sueño está moderadamente alterado (de 2 a 3 horas de insomnio).
- 4 Mi sueño está muy alterado (de 3 a 5 horas de insomnio).
- 5 Mi sueño está completamente alterado (de 5 a 7 horas de insomnio).

### **Sección 10 – Actividades recreativas**



- 0 Puedo participar en todas mis actividades recreativas sin el menor dolor en el cuello.
- 1 Puedo participar en todas mis actividades recreativas con algún dolor en el cuello.
- 2 Puedo participar en la mayoría, pero no en todas mis actividades recreativas habituales, debido al dolor de cuello.
- 3 Puedo participar en unas pocas de mis actividades recreativas habituales, debido a mi dolor en el cuello.
- 4 Apenas puedo hacer ninguna actividad recreativa debido a mi dolor de cuello.
- 5 No puedo hacer ninguna actividad recreativa en absoluto.

### ANEXO No 3 Programa de Intervención

Duración de 15 sesiones (5 semanas)		Frecuencia de 3 veces por semana	Tiempo de 40 minutos por sesión	
Técnica miofascial		Descripción	Repeticiones	Tiempo de liberación
<b>INDUCCION SUBOCCIPITAL</b>		<p>Decúbito supino, el terapeuta coloca sus manos debajo de la cabeza del paciente de tal manera que pueda palpar con los dedos las apófisis espinosas de las vértebras cervicales.</p> <p>A continuación, lleva los dedos lentamente hacia arriba, hasta contactar con los cóndilos occipitales. En este momento debe mover suavemente los dedos hacia abajo, encontrando así el espacio entre los cóndilos y la apófisis espinosa del axis. Hay que recordar que el atlas no tiene apófisis espinosa. Seguidamente, flexionando las articulaciones metacarpofalángicas a 90°, eleva lentamente el cráneo. Las manos del terapeuta deben permanecer juntas y la base del cráneo debe reposar sobre sus palmas. El terapeuta debe realizar la presión con los dedos índice, medio y anular de cada mano.</p>	3 - 5 rep.	15 seg.
<b>INDUCCION MIOFASCIAL DEL MÚSCULO ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO</b>		<p>El terapeuta, con una mano colocada sobre la región occipital, realiza una suave rotación con la cabeza del paciente. La otra mano la coloca sobre la masa del músculo ECM con el pulgar en el punto de inserción en la apófisis mastoides. Mientras una mano aplica el movimiento de rotación y una ligera extensión de la cabeza, la otra realiza un deslizamiento transverso sobre la zona de restricción en el músculo ECM. Puede efectuarse un movimiento de deslizamiento longitudinal del músculo ECM entre el pulgar y el índice de la mano ejecutora.</p>	3 - 5 rep.	30 seg.
<b>INDUCCION MIOFASCIAL DEL MÚSCULO LARGO DEL CUELLO</b>		<p>Para la realización de esta maniobra, el terapeuta repite el primer paso de la técnica para el ECOM y posteriormente coloca sus dedos debajo de la masa muscular del ECOM, por delante de los escalenos y por encima de las apófisis transversas de los cuerpos vertebrales de las vértebras cervicales medias y bajas. Los pulpejos de los dedos del terapeuta deben deslizarse sobre el bloque óseo formado por las vértebras.</p>		3 – 5 Min

<b>MOVILIZACION LAMINAR</b>		<p>Paciente decúbito supino y fisioterapeuta haciendo una entrada cefálica contacta con sus dedos trifalángicos en las láminas desde la cervical inferior hasta superior, se realizará una liberación longitudinal.</p>	<p>3 - 5 rep.</p>	<p>15 seg</p>
<b>DISTRACCION NO ESPECIFICA</b>		<p>Paciente decúbito supino el fisioterapeuta sedente en la cabecera de la camilla contacta con ambas manos la base de cráneo imprime una fuerza longitudinal hacia cefálico.</p>	<p>3 - 5 rep.</p>	<p>15 seg.</p>
<b>MOVILIZACION LATERAL CERVICAL</b>		<p>Paciente decúbito supino con la cabeza alineada el fisioterapeuta coge con las dos manos el cuello del paciente en el nivel que se desea movilizar se hace un deslizamiento lateral de las facetas inferiores del nivel seleccionado sobre las facetas superiores de la vertebra inferior de lado a lado viendo la capacidad de la faceta en cerrarse y abrirse.</p>	<p>3 - 5 rep.</p>	<p>15 seg.</p>
<b>ELONGACION DEL ANGULAR DEL OMOPLATO</b>		<p>Paciente en decúbito supino con la mano derecha detrás de la cabeza en rotación externa, el fisioterapeuta hace una entrada cefálica, cabeza en flexión inclinación y rotación izquierda (apoyada en el abdomen del fisioterapeuta). El fisioterapeuta coloca una mano en la cabeza del paciente y la otra hace una distracción desde la espina de la escápula.</p>	<p>3 - 5 rep.</p>	<p>30 - 60 seg.</p>
<b>ELONGACION DE TRAPECIO SUPERIOR</b>		<p>Paciente decúbito supino, el fisioterapeuta hace una entrada cefálica, una mano soporta la cabeza en flexión inclinando lateral izquierda y rotación derecha y la otra mano estabiliza desde el hombro.</p>	<p>3 - 5 rep.</p>	<p>30 - 60 seg.</p>



<p><b>ELONGACION DEL ECOM</b></p>		<p>Paciente en decúbito supino, el fisioterapeuta está en una posición cefálica del paciente, una mano soporta la cabeza en inclinación lateral izquierda y rotación derecha y la otra mano estabiliza desde la clavícula y el esternón</p>	<p>1 rep.</p>	<p>30 - 60 seg..</p>
<p><b>ELONGACION DE LOS ESCALENOS</b></p>		<p>Paciente en decúbito supino, coloca la cabeza en inclinación lateral izquierda con rotación derecha el fisioterapeuta hace una entrada cefálica y con una mano sostiene la cabeza del paciente y con la otra distrae desde el hombro</p>	<p>3 - 5 rep.</p>	<p>30 - 60 seg..</p>

- Inicio de fecha de tratamiento: \_\_\_\_\_
- Terminó de fecha de tratamiento: \_\_\_\_\_
- Duración del tratamiento: \_\_\_\_\_
- Número de sesiones: \_\_\_\_\_

#### **Anexo N° 4: Consentimiento Informado**

El propósito de este documento, es proveer a los participantes en esta investigación, una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participante.

La presente investigación es conducida por la: **Lic. Karol Beatriz Acosta Puican**. La meta de este estudio es Determinar la efectividad de la movilización del tejido blando en pacientes con discapacidad cervical del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas de un cuestionario a través de una encuesta. Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo.

La participación de este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y serán anónimas.

**Usted no obtendrá ningún beneficio** por participar en este estudio, tampoco recibirá alguna **compensación económica**. La participación en el estudio no tiene un costo para usted.

Su participación en este estudio de investigación no le generará ningún tipo de riesgo para Usted respecto a su estado físico, mental y de bienestar.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Al igual puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la encuesta le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas. Si desea mayor información comunicarse al correo electrónico **XXXXXXXXXX@hotmail.com**, celular: **940157440**

Contacto con el Comité de Ética: [comité.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comité.etica@uwiener.edu.pe)

Desde ya agradezco su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, y he sido informado(a) de todo el procedimiento que se llevara a cabo en este estudio.

Firma del participante:

Firma del investigador:

---

DNI:

---

DNI: **XXXXXXXXXX**

**Lic. Karol Beatriz Acosta Puican**

Fecha: \_\_\_\_\_

**Anexo No 5 CARTA DE SOLICITUD A LA INSTITUCIÓN PARA LA  
RECOLECCIÓN Y USO DE LOS DATOS**

**Lima, XX de XXXX del 2021**

**Solicito ingreso a la institución para  
recolectar datos para tesis de postgrado**

Sr:

**Dr. XXXXXXXXXXXXXXX**

**Gerente General XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

Presente.-

De mi mayor consideración:

Yo, Lic. Karol Beatriz Acosta Puican, estudiante de la Especialidad de Terapia Manual Ortopédica de la Universidad Norbert Wiener, con código n° **XXXXXXXXXXXX**, solicito que me permita recolectar datos en su policlínico San Francisco de Asis de Ica como parte de mi proyecto de tesis para obtener el grado de “Especialista en Terapia Manual Ortopédica” cuyo objetivo general es determinar la efectividad de la movilización del tejido blando en pacientes con discapacidad cervical del policlínico San Francisco de Asis de Ica periodo 2021.; asimismo, solicito la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en analizar los datos relacionados con los pacientes de su centro y características sociodemográficas como la edad, el género.

Los resultados del estudio servirán para evitar complicaciones en el trabajo del personal fisioterapia.

Atentamente,

---

**Lic. Karol Beatriz Acosta Puican**

Estudiante de la Universidad Norbert Wiener

## ANEXO No 6: VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

*“EFECTIVIDAD DE LA MOVILIZACIÓN DEL TEJIDO BLANDO EN PACIENTES CON DISCAPACIDAD CERVICAL DEL POLICLINICO SAN FRANCISCO DE ASIS DE ICA  
PERIODO 2021”*

N°		Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable: Discapacidad Cervical</b>							
	<b>INTENSIDAD DEL DOLOR</b>							
1	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes	X		X		X		
2	El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes	X		X		X		
3	Los calmantes me alivian completamente el dolor	X		X		X		
4	Los calmantes me alivian un poco el dolor	X		X		X		
5	Los calmantes apenas me alivian el dolor	X		X		X		
6	Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo	X		X		X		
	<b>CUIDADOS PERSONALES</b>							
7	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor	X		X		X		
8	Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor	X		X		X		
9	Lavarme, vestirme, etc. me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado	X		X		X		
10	Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo	X		X		X		
11	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas	X		X		X		
12	No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama	X		X		X		
	<b>LEVANTAR PESOS</b>							
13	Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor	X		X		X		
14	Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor	X		X		X		
15	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)	X		X		X		
16	El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo	X		X		X		
17	Sólo puedo levantar objetos muy ligeros	X		X		X		
18	No puedo levantar ni elevar ningún objeto	X		X		X		
	<b>LECTURA</b>							
19	Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello	X		X		X		
20	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello	X		X		X		

21	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello	X		X		X	
22	No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello.	X		X		X	
23	Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello	X		X		X	
24	No puedo leer nada en absoluto	X		X		X	
	<b>DOLOR DE CABEZA</b>	X		X		X	
25	No tengo ningún dolor de cabeza	X		X		X	
26	A veces tengo un pequeño dolor de cabeza	X		X		X	
27	A veces tengo un dolor moderado de cabeza	X		X		X	
28	Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza	X		X		X	
29	Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza	X		X		X	
30	Tengo dolor de cabeza casi continuo	X		X		X	
	<b>CONCENTRARSE EN ALGO</b>						
31	Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad	X		X		X	
32	Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad	X		X		X	
33	Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
34	Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
35	Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
36	No puedo concentrarme nunca	X		X		X	
	<b>TRABAJO</b>						
37	Puedo trabajar todo lo que quiero	X		X		X	
38	Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más	X		X		X	
39	Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más	X		X		X	
40	No puedo hacer mi trabajo habitual	X		X		X	
41	A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo	X		X		X	
42	No puedo trabajar en nada	X		X		X	
	<b>CONDUCCIÓN DE VEHÍCULO</b>						
43	Puedo conducir sin dolor de cuello	X		X		X	
44	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello	X		X		X	
45	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello.	X		X		X	
46	No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello	X		X		X	
47	Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello	X		X		X	
48	No puedo conducir nada por el dolor de cuello	X		X		X	
	<b>SUEÑO</b>						

49	No tengo ningún problema para dormir. El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche	X		X		X		
50	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.	X		X		X		
51	Pierdo de 1 a 2 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello* El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche.	X		X		X		
52	Pierdo de 2 a 3 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello* El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche	X		X		X		
53	Pierdo de 3 a 5 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello* El dolor de cuello me hace perder de 5 a 7 horas de sueño cada noche	X		X		X		
54	Pierdo de 5 a 7 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello	X		X		X		
	<b>ACTIVIDADES DE OCIO</b>							
55	Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello.	X		X		X		
56	Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello	X		X		X		
57	No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello	X		X		X		
58	Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello	X		X		X		
59	Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello	X		X		X		
60	No puedo realizar ninguna actividad de ocio	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Andy Arrieta Córdoba**

**DNI:10697600**

**Especialidad del validador: Terapia Manual Ortopédica**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**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

10 de Setiembre del 2021

-----  
**Firma del Experto Informante.**

**“EFECTIVIDAD DE LA MOVILIZACIÓN DEL TEJIDO BLANDO EN PACIENTES CON DISCAPACIDAD CERVICAL DEL POLICLINICO SAN FRANCISCO DE ASIS DE ICA  
PERIODO 2021”**

N°		Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable: Discapacidad Cervical</b>							
	<b>INTENSIDAD DEL DOLOR</b>							
<b>1</b>	No siento dolor por ahora	X		X		X		
<b>2</b>	El dolor es muy leve por ahora.	X		X		X		
<b>3</b>	El dolor es moderado por ahora.	X		X		X		
<b>4</b>	El dolor es bastante intenso por ahora.	X		X		X		
<b>5</b>	El dolor es muy intenso por ahora.	X		X		X		
<b>6</b>	El dolor es el peor imaginable por ahora	X		X		X		
	<b>CUIDADOS PERSONALES (LAVARSE, VESTIRSE, ETC.)</b>							
<b>7</b>	Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
<b>8</b>	Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor.	X		X		X		
<b>9</b>	Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado.	X		X		X		
<b>10</b>	Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados.	X		X		X		
<b>11</b>	Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados.	X		X		X		
<b>12</b>	No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama	X		X		X		
	<b>LEVANTAR PESOS</b>							
<b>13</b>	Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor.	X		X		X		
<b>14</b>	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
<b>15</b>	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.	X		X		X		
<b>16</b>	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil.	X		X		X		
<b>17</b>	Sólo puedo levantar objetos muy ligeros.	X		X		X		
<b>18</b>	No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso	X		X		X		
	<b>LECTURA</b>							
<b>19</b>	Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello	X		X		X		
<b>20</b>	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello	X		X		X		
<b>21</b>	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello	X		X		X		



22	No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello.	X		X		X		
23	Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello	X		X		X		
24	No puedo leer nada en absoluto	X		X		X		
	<b>DOLOR DE CABEZA</b>	X		X		X		
25	No tengo ningún dolor de cabeza	X		X		X		
26	A veces tengo un pequeño dolor de cabeza	X		X		X		
27	A veces tengo un dolor moderado de cabeza	X		X		X		
28	Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza	X		X		X		
29	Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza	X		X		X		
30	Tengo dolor de cabeza casi continuo	X		X		X		
	<b>CONCENTRARSE EN ALGO</b>							
31	Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad	X		X		X		
32	Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad	X		X		X		
33	Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X		
34	Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X		
35	Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X		
36	No puedo concentrarme nunca	X		X		X		
	<b>TRABAJO</b>							
37	Puedo trabajar todo lo que quiero	X		X		X		
38	Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más	X		X		X		
39	Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más	X		X		X		
40	No puedo hacer mi trabajo habitual	X		X		X		
41	A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo	X		X		X		
42	No puedo trabajar en nada	X		X		X		
	<b>CONDUCCIÓN DE VEHÍCULO</b>							
43	Puedo conducir sin dolor de cuello	X		X		X		
44	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello	X		X		X		
45	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello.	X		X		X		
46	No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello	X		X		X		
47	Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello	X		X		X		
48	No puedo conducir nada por el dolor de cuello	X		X		X		
	<b>SUEÑO</b>							
49	No tengo ningún problema para dormir. El dolor de cuello me hace perder menos	X		X		X		

	de 1 hora de sueño cada noche						
50	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.	X		X		X	
51	Pierdo de 1 a 2 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello* El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche.	X		X		X	
52	Pierdo de 2 a 3 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello* El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche	X		X		X	
53	Pierdo de 3 a 5 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello* El dolor de cuello me hace perder de 5 a 7 horas de sueño cada noche	X		X		X	
54	Pierdo de 5 a 7 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello	X		X		X	
	<b>ACTIVIDADES DE OCIO</b>						
55	Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello.	X		X		X	
56	Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello	X		X		X	
57	No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello	X		X		X	
58	Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello	X		X		X	
59	Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello	X		X		X	
60	No puedo realizar ninguna actividad de ocio	X		X		X	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Juan Américo Vera Arriola**

**DNI: 42714753**

**Especialidad del validador: Terapia Manual Ortopédica**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**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

10 de Setiembre del 2021



-----  
**Firma del Experto Informante.**

**“EFECTIVIDAD DE LA MOVILIZACIÓN DEL TEJIDO BLANDO EN PACIENTES CON DISCAPACIDAD CERVICAL DEL POLICLINICO SAN FRANCISCO DE ASIS DE ICA  
PERIODO 2021”**

N°		Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable: Discapacidad Cervical</b>							
	<b>INTENSIDAD DEL DOLOR</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	No siento dolor por ahora	X		X		X		
2	El dolor es muy leve por ahora.	X		X		X		
3	El dolor es moderado por ahora.	X		X		X		
4	El dolor es bastante intenso por ahora.	X		X		X		
5	El dolor es muy intenso por ahora.	X		X		X		
6	El dolor es el peor imaginable por ahora	X		X		X		
	<b>CUIDADOS PERSONALES (LAVARSE, VESTIRSE, ETC.)</b>							
7	Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
8	Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor.	X		X		X		
9	Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado.	X		X		X		
10	Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados.	X		X		X		
11	Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados.	X		X		X		
12	No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama	X		X		X		
	<b>LEVANTAR PESOS</b>							
13	Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor.	X		X		X		
14	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
15	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.	X		X		X		
16	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil.	X		X		X		
17	Sólo puedo levantar objetos muy ligeros.	X		X		X		
18	No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso	X		X		X		
	<b>LECTURA</b>							
19	Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello	X		X		X		
20	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello	X		X		X		

21	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello	X		X		X	
22	No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello.	X		X		X	
23	Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello	X		X		X	
24	No puedo leer nada en absoluto	X		X		X	
	<b>DOLOR DE CABEZA</b>	X		X		X	
25	No tengo ningún dolor de cabeza	X		X		X	
26	A veces tengo un pequeño dolor de cabeza	X		X		X	
27	A veces tengo un dolor moderado de cabeza	X		X		X	
28	Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza	X		X		X	
29	Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza	X		X		X	
30	Tengo dolor de cabeza casi continuo	X		X		X	
	<b>CONCENTRARSE EN ALGO</b>						
31	Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad	X		X		X	
32	Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad	X		X		X	
33	Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
34	Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
35	Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero	X		X		X	
36	No puedo concentrarme nunca	X		X		X	
	<b>TRABAJO</b>						
37	Puedo trabajar todo lo que quiero	X		X		X	
38	Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más	X		X		X	
39	Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más	X		X		X	
40	No puedo hacer mi trabajo habitual	X		X		X	
41	A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo	X		X		X	
42	No puedo trabajar en nada	X		X		X	
	<b>CONDUCCIÓN DE VEHÍCULO</b>						
43	Puedo conducir sin dolor de cuello	X		X		X	
44	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello	X		X		X	
45	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello.	X		X		X	
46	No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello	X		X		X	
47	Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello	X		X		X	
48	No puedo conducir nada por el dolor de cuello	X		X		X	
	<b>SUEÑO</b>						

49	No tengo ningún problema para dormir. El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche	X		X		X		
50	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.	X		X		X		
51	Pierdo de 1 a 2 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello* El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche.	X		X		X		
52	Pierdo de 2 a 3 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello* El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche	X		X		X		
53	Pierdo de 3 a 5 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello* El dolor de cuello me hace perder de 5 a 7 horas de sueño cada noche	X		X		X		
54	Pierdo de 5 a 7 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello	X		X		X		
	<b>ACTIVIDADES DE OCIO</b>							
55	Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello.	X		X		X		
56	Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello	X		X		X		
57	No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello	X		X		X		
58	Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello	X		X		X		
59	Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello	X		X		X		
60	No puedo realizar ninguna actividad de ocio	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

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

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

**DNI: 41233409**

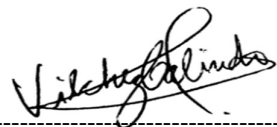
**Especialidad del validador: Terapia Manual Ortopédica**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**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

10 de Setiembre del 2021



**Firma del Experto Informante.**

## Anexo N° 7: Informe del porcentaje del Trnitin (Hasta el 20% de similitud y 1% de fuentes primarias).

### Proyecto de Investigación

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.uigv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.puce.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>1library.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>www.urosario.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.usanpedro.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>www.scribd.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>