

Universidad FASTA

Facultad de Ciencias Médicas.

Licenciatura en Kinesiología



CERVICALGIAS EN MODISTAS DE ALTA COSTURA

Dimuro Lucrecia

Tutora: Lic. Graciela Tur

Asesoramiento metodológico: Vivian Minnaard.



2016

*Todos nuestros sueños se pueden volver realidad
si tenemos el coraje de perseguirlos.*

Walt Disney.

A mi familia y amigos.

A mis papás por su apoyo incondicional durante todos estos años, por su amor y por darme la oportunidad de estudiar esta hermosa carrera.

A mi hermano por acompañarme en estos años y bancarme sobre todo en los momentos de finales.

A mis abuelas que si bien ya no están me acompañan siempre.

A mis amigas de Balcarce Mari, Lolo, July, Ro y Flor por estar siempre presente.

A Luisa, esa gran amiga que me dio la carrera, por compartir todos estos años juntas, por estar presente en cada momento y por haberme ayudado tanto con este trabajo, sin duda no sería lo mismo sin su ayuda, te lo agradezco una y mil veces.

A Pedro por ayudarme con la portada, compartir conmigo esta última etapa y brindarme siempre su confianza.

A Ezequiel por dedicar su tiempo a la realización de los dibujos para esta tesis.

A todas aquellas modistas que se tomaron su tiempo para recibirme y responderme la encuesta.

A Vivian por su seguimiento y ayuda con la tesis.

A todos ¡muchas gracias!

La cervicalgia es una afección que se presenta en las estructuras musculares, ligamentosas y óseas de la región cervical de la columna vertebral, produciendo dolor, limitación del movimiento y rigidez. Las modistas permanecen mucho tiempo con el cuello en flexión ya que su labor consiste en pasar toda la jornada sentadas con la mirada sobre la máquina, lo que provoca una sobrecarga en los músculos posteriores de cuello y de los hombros produciendo así dolor en la región cervical.

Objetivo: Analizar las causas que conducen a la cervicalgia y tipo de postura que adoptan las modistas de alta costura de entre 50 y 80 años de edad de la ciudad de Mar del Plata en el año 2016.

Materiales y Métodos: Se realizó una investigación descriptiva, transversal y no experimental. La población se compone por 27 modistas de alta costura de la ciudad de Mar del Plata, durante el mes de septiembre del 2016 de sexo femenino, cuyo rango etario sea entre 50 y 80 años. Los datos se recolectaron a través de una encuesta realizada cara a cara.

Resultados: La mitad de la muestra se encuentra entre los 53 y 69 años. La antigüedad laboral en la gran mayoría supera los 30 años. 10 poseen una carga horaria de 12 horas o más, y más de la mitad trabajan más de 8 horas. El 70% tienen pausas durante su jornada laboral de 15 a 30 minutos. La prevalencia de cervicalgia en modistas de alta costura es del 81% de la muestra. De estas 14 manifestaron un dolor moderado, 7 dolor intenso y solo 1 leve. En cuanto a su ubicación el 36% indico la columna cervical inferior y los hombros. Solo el 14% interrumpe su actividad por el dolor. El 91% de las modistas con dolor realizan algún tratamiento, la opción más elegida fue la consulta al médico. El 50% de la muestra manifiesta alguna sintomatología asociada, 15 presentaron mareos, 9 adormecimiento de miembro superior, 5 nauseas, y 3 vértigo. El 63% realizan actividad física. El 63% tiene alguna patología asociada, de estas 9 presentan lumbalgia, 4 artrosis, 3 síndrome del túnel carpiano y 1 síndrome del nervio pudendo. En cuanto a la postura del cuello en el 96% se encuentra en flexión de 20°.

Conclusión: La cervicalgia afecta a la mayoría de las entrevistadas, pudiendo afirmar así, que existe una relación entre la misma y la actividad laboral. Dentro de las causas que se analizaron como factores predisponentes de dolor en el área cervical, se observó una correlación entre la alta carga horaria (entre 10 y 12 horas) y los años de antigüedad laboral. Las zonas indicadas como más dolorosas fueron la columna cervical inferior y los hombros. Como patología asociada la más observada fue la lumbalgia.

Palabras Claves: Cervicalgia, Modistas de alta costura, Postura, Dolor.

The condition of neck pain is an affection that impact on the muscles, ligaments and bones structures of the cervical region, causing pain, stiffness and movement limitation. Seamstresses stay a lot of time with the neck flexed because they spend the whole day sitting with hers eyes on the machine, which produces an overload in the posterior muscles of the neck and shoulders, causing pain in the cervical spine.

Objective: Analyze the causes that lead to neck pain and the posture that adopt seamstresses between 50 and 80 years old in Mar del Plata city during 2016.

Materials and methods: It is a descriptive investigation, cross correlation type and non-experimental. The population is composed by 27 seamstresses from Mar del Plata city, during September of 2016, all female, and whose age range is between 50 and 80 years old. The data was obtained through a face to face survey

Results: Half of the sample is between 53 and 69 years old. The vast majority has seniority over 30 years. 10 have a charge time of 12 hours or more, and more than half work more than 8 hours. 70% have breaks during working hours from 15 to 30 minutes. The prevalence of neck pain in seamstresses is 81% of the sample. Of those 14 expressed moderate pain, 7 severe pain and only 1 mild pain. 36% indicated the pain located on the lower cervical spine and shoulders. Only 14% interrupted their activity because of the pain. 91% of the seamstresses with pain search for a treatment, the option most chosen was the consultation with a doctor. 50% of the sample shows associated symptoms, 15 had dizziness, 9 had numbness of upper limb, 5 nausea and 3 vertigo. 63% perform physical activity. 63% have an associated pathology, of those 9 have low back pain, 4 arthrosis, 3 carpal tunnel syndrome and 1 pudendal nerve syndrome. 96% had the neck in a flex of 20 °.

Conclusion: neck pain affects the majority of the interviewees, so there is a relationship between it and the work activity. Among the causes that were analyzed as predisposing factors of pain in the cervical area, a correlation between high workload (10 to 12 hours) and years of seniority was observed. The most painful areas were the lower cervical spine and shoulders. The most associated pathology observed was low back pain.

Keywords: neck pain, seamstresses, posture, pain.

Introducción.....	1
Capítulo 1. Costura y postura.....	5
Capítulo 2. Cervicalgia.....	18
Diseño metodológico.....	33
Análisis de datos.....	41
Conclusión.....	61
Bibliografía.....	65
Anexos.....	68

INTRODUCCIÓN

La columna cervical comprende la parte superior del raquis, es el segmento con mayor movilidad y en consecuencia es el más débil. Su función principal es sostener la cabeza, garantizándole una mejor movilidad con respecto al tronco. Además controla los movimientos de los órganos de los sentidos como la vista, el oído y el olfato. (Kapandji, 2007)¹.

El complejo articular cervical es uno de los más complicados del cuerpo humano. Cerdeño Arconada et al. (2011) afirma:

“Se calcula que movemos la cabeza unas 600 veces a la hora, lo que unido a la larga expectativa de vida, el trabajo, la vida sedentaria y la pérdida de masa muscular que la acompaña, son causas implicadas en el origen de problemas degenerativos y de su sintomatología dolorosa”.

Una de las causas más comunes en desencadenar el dolor cervical son las malas posturas. Existen otras como el estrés, la tensión nerviosa, los traumatismos y la sobrecarga muscular. Estas afecciones a nivel cervical provocan daño en las estructuras tanto musculares como articulares y ligamentarias. Cuando mayor es la gravedad pueden llegar a perjudicar hasta el sistema nervioso.

Las personas que presentan esta patología padecen entre los síntomas más frecuentes dolor en la zona del cuello y cabeza, acompañados de contractura muscular. A estos síntomas se les puede sumar vértigos, pérdida de movilidad articular, dolor irradiado a los brazos y entumecimiento de manos.

Algunas posturas inadecuadas que adoptan los trabajadores llevan a que la columna sufra cambios en su estructura provocando así dolor. En el caso específico de las modistas, desarrollan su actividad en una posición sentada predisponiendo la aparición de la cervicalgia.

“Para coser se requiere de un seguimiento visual, esto significa que el tronco y la cabeza se inclina hacia adelante. El cuello y la parte posterior se somete a tensiones mantenido durante periodos prolongados, que pueden causar dolor”. (Dul y Weerdmeester 1995) (Ambrosi & Ferreira Queiroz, 2004)²

¹ También tiene como función orientar la cabeza en un sector del espacio de aproximadamente 180°, tanto en sentido vertical como en sentido transversal.

² La parte posterior puede presentar también tensiones, cuando sea necesario girar el cuerpo, con el trabajador en un asiento fijo.

El dolor cervical es un problema muy frecuente en las personas de todas las edades. Alrededor del 50% de la población ha experimentado en algún momento de su vida dolor en la región cervical. Existen diversas causas para esta patología osteomuscular, entre ellas se encuentran los malos hábitos posturales, los traumatismos por golpe directo o movimientos bruscos, y algunas actividades laborales. (Méndez Medina 2009)³.

Los trabajadores de las empresas textiles o costureras están expuestos a una gran cantidad de riesgos ergonómicos⁴ que pueden desencadenar en una amenaza para la salud.

“La sintomatología más frecuente en el ámbito laboral son las producidas en el sistema musculo esquelético, conocidos como lesiones musculoesqueléticas, constituyendo hoy un problema relevante en el ámbito ocupacional” (Guerrero Lana 2014)⁵.

Es por esto que se le debe dar suma importancia a estas lesiones musculares ya que inciden en el trabajador y afectan su capacidad laboral.

Trindade (2012)⁶ sostiene que en las industrias textiles la posición que se mantiene para realizar el trabajo da como resultado la aparición de síntomas dolorosos en la columna vertebral y principalmente en la columna cervical.

Resulta de gran importancia la investigación del correcto tratamiento kinesiológico que se les puede proporcionar a los trabajadores que se desempeñan en esta área. El mismo tiene el objetivo de calmar el dolor, buscar una correcta postura al momento de realizar la actividad laboral, con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente.

En base a lo expuesto anteriormente, se plantea el siguiente problema:

¿Cuáles son las causas que conducen a la cervicalgia y que tipo de posturas adoptan las modistas de alta costura de entre 50 y 80 años de edad de la ciudad de Mar del Plata en el año 2016?

³ Los malos hábitos posturales, como mantener el cuello en hiperextensión o mantenerse durante mucho tiempo sentado con el cuello en flexión, son causas ocupacionales comunes que pueden desencadenar dolor en la región cervical. Las posiciones sostenidas pueden causar espasmos musculares en el cuello desencadenando dolor.

⁴ Ergonomía: disciplina que se encarga de que coincidan con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas con las capacidades del trabajador.

⁵ Este autor realizó un estudio a 83 trabajadoras de una empresa de costura de forros de autos, uniformes ejecutivos y marroquinería en Quino, Ecuador. Como resultados, el sitio anatómico más afectado (molestias) fue el cuello (26,51%), seguido de la espalda baja (20,48%) y los hombros (13,25%).

⁶ Al mantener la postura por largos periodos el cuello y la parte posterior de la espalda se someten a grandes tensiones.

El objetivo general es:

- Analizar las causas que conducen a la cervicalgia y tipo de postura que adoptan las modistas de alta costura de entre 50 y 80 años de edad de la ciudad de Mar del Plata en el año 2016.

Los objetivos específicos son:

- Determinar la prevalencia de la cervicalgias en las modistas.
- Indagar si la carga horaria y la antigüedad laboral son predisponentes a la cervicalgia.
- Determinar el sedentarismo en las modistas.
- Proponer una mejor ergonomía para la prevención del dolor.

CAPÍTULO 1:

Costura y postura.

Se dice que la costura es un arte, el arte de sujetar, de colocar objetos con puntos de suturas hechos con una aguja e hilo. Es la unión de telas, cueros, lonas y demás materiales con el objetivo de realizar distintas prendas. Esta técnica es utilizada desde la antigüedad con el fin de producir vestimenta, ropa de abrigo y accesorios para el hogar entre otras cosas.

La costura es una de las artes textiles más antiguas pues surge en la era paleolítica. Los arqueólogos afirman que en la realización de las primeras costuras durante la Edad de Piedra se utilizaban los huesos como agujas, y los tendones y venas como hilo para las uniones de las pieles.

Durante muchos años el único método de trabajo que se utilizó para la costura era el manual, que consistía en el empleo de aguja e hilo. El único cambio que surgió fue la utilización de la aguja de acero, en lugar de la de hueso o madera utilizada en las edades primitivas.

En el año 1790 Tomás Saint inventa la primera máquina de coser. Esta trajo cambios en la confección de las prendas, agilizando su producción. No fue bien recibida por la población ya que reducía el costo de producción como la mano de obra.

La Revolución Industrial trajo consigo un cambio en la confección de prendas. Durante el final del siglo XVIII y principios del siglo XIX con la aparición de las máquinas a vapor como fuente de energía, se crearon nuevos talleres industriales y nuevas técnicas de costura. Además la industria se vio favorecida por la incorporación del algodón como materia prima Fernández (2013)⁷

En 1841, un sastre francés llamado Barthlemy Thimonnier ideó una máquina de coser con la característica esencial de llevar una sola aguja. Esta realizaba un nuevo tipo de puntada: puntada de cadeneta, que tenía más precisión a la hora de hacer las puntadas que la construida por Saint. La función principal que tenía la máquina era la de la fabricación de uniformes militares que utilizaba el ejército de Francia menciona Barreto (2006)⁸.

La máquina que patentó Elias Howe en 1846 contenía varios dispositivos de la máquina de coser actual. Este inventor estadounidense se encargó de perfeccionar y remodelar, tras varios intentos, las máquinas más antiguas. Su introducción significó un gran cambio en el arte de la costura, ya que facilitaba el procedimiento de bordar.

Uno de los cambios principales dentro de la historia de la costura fue el que sucedió gracias a Isaac Singer. Singer fue un inventor estadounidense considerado el fabricante más importante dentro de la industria textil, ya que desarrolló en 1851 las primeras

⁷ Lo que también facilitó que la oferta de la materia prima para los vestidos se multiplicara.

⁸ La máquina contaba con una entalladura en la que se alojaba el hilo.

máquinas de coser realmente efectivas. Según Barreto (2006)⁹ estas contaban con una particularidad de que el lanzador se movía en línea recta y la aguja estaba ubicada en posición vertical. De este modo cosían con rapidez y precisión. Singer incorporo el pedal en su creación permitiendo así poner en movimiento la maquina sin la necesidad de utilizar las manos mencionan Iglesias Casal & Prieto Grande (2001)¹⁰. Antes la única manera de hacer funcionar una maquina era mediante el movimiento de la manivela, lo que obligaba a tener siempre ocupada una mano. Con la incorporación del pedal se le dio libertad a las manos facilitando así la tarea de coser y guiar las telas.

Estas máquinas fueron construidas principalmente para ser empleadas en las fábricas. Luego de un tiempo y gracias a su preciso funcionamiento y al gran resultado que se obtenía de estas, se las modifico para poder venderlas de forma particular para el uso doméstico. Se le agregaron distintos accesorios lo que las hizo más prácticas y accesibles para el resto de la población. Así fue como Singer introdujo la máquina de coser en todos los hogares.

Línea histórica N°1: Historia de la costura.



Fuente: Adaptada de Barreto y

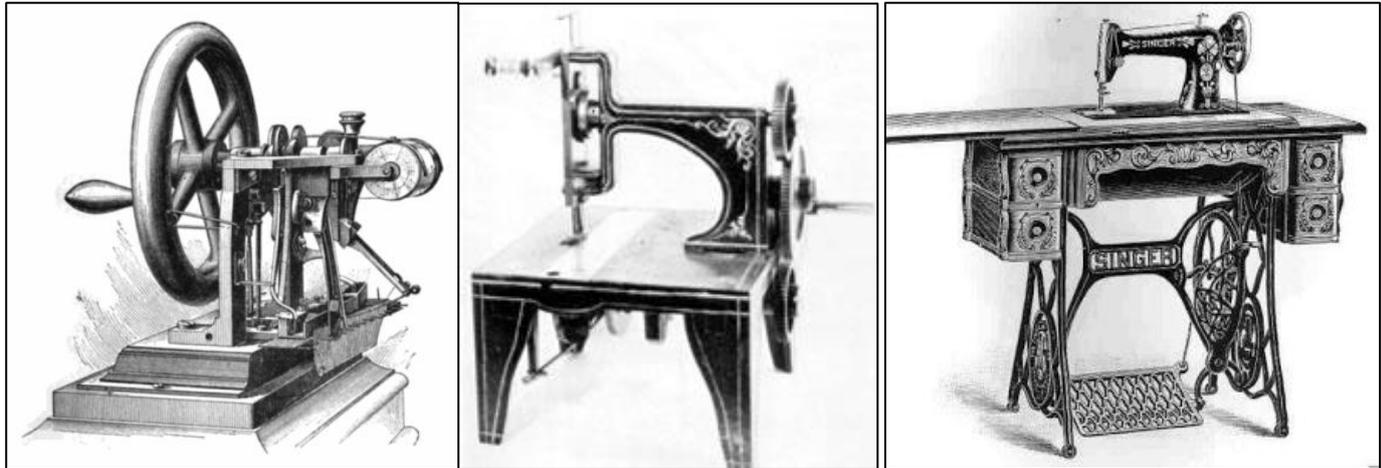
http://timerime.com/es/linea_de_tiempo/2055804/EVOLUCIN+DE+LA+MQUINA+DE+COSCO/

⁹ Para más información visitar <http://cursos.fadu.uba.ar/apuntes/Indumentaria%20I/unidad%20teorica%20n%204/1-%20tecnologia%20del%20sector%20costura%201%20Historia.pdf>

¹⁰ Singer fue demandado por copiar ideas de Elias Hower.

La invención de la máquina de coser en el siglo XIX y el auge de la informática a fines del siglo XX dio lugar a la producción en serie de objetos cosidos. Aunque todavía hoy en la actualidad coser a mano es una característica de la alta calidad de la moda de alta costura.

Imagen N°1: La máquina de coser en la historia



Fuente: Adaptado de <http://maquinasdecoser.info/historia/>¹¹

Hoy en día las máquinas de coser son más ligeras, livianas, cómodas y fácilmente transportables. Cuentan con un motor propio y llegan a realizar alrededor de 7.000 puntadas por minutos. Pueden hacer una gran variedad de puntadas rectas o en patrones menciona Hernández (2014)¹². Cuentan también con los medios para arrastrar, sujetar y mover la tela por debajo de la aguja.

A diferencia de las antiguas máquinas, su aguja oscilante le permite realizar diversos patrones como por ejemplo coser en zig-zag. La mayoría de estas máquinas utilizan los puntos de cadeneta. También cuentan con una luz incorporada lo que permite trabajar por más tiempo sin producir fatiga visual.

Las maquinas domesticas actuales tienen la capacidad de realizar casi todo, desde una simple puntada hasta trabajos de alta costura. Se encuentran maquinas especializadas en los hogares pudiendo coser así como en zig-zag, realizando ojales, bordando, cosiendo botones, entre otros.

¹¹ Máquina de coser primitiva de Howe, primera máquina de coser Singer, máquina de coser de uso doméstico.

¹² Ampliar lectura en: <https://books.google.com.ar/books?id=NTkzAwAAQBAJ&pg=PT240&dq=maquina+de+coser+actual+caracteristicas&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi83JSHzMnOAhXJiZAKHbOHBvo4ChDoAQhBMAM#v=onepage&q=capitulo%205&f=false>

El trabajo de las modistas de alta costura en la confección de prendas se vio facilitado por estas nuevas máquinas de coser. Aunque este desarrollo trajo consecuencias negativas a los trabajadores por la postura que tienen que adoptar. Esto se debe a que su labor es realizado en una posición de sedestación que mantenida en un largo periodo de tiempo puede traer consecuencias en el sistema musculoesquelico. De esto deriva la importancia de una buena ergonomía laboral.

La postura puede definirse como una posición relativa que adoptan las diferentes partes del cuerpo. Una alineación adecuada de los segmentos y de las estructuras corporales comprende una postura correcta según Chahin Inostroza (2007)¹³. Esta postura proporciona una protección de las estructuras corporales independientemente de la posición que se adopte (erecta, en decúbito, en movimiento o en reposo). Evitando así lesiones y deformaciones progresivas.

Duque Ramírez (2006)¹⁴ afirma que cada individuo tiene una actitud postural diferente al del resto ya que esta tiene características propias determinadas por diversos factores que la hacen única. Estos factores pueden ser osteomusculares, psicológicos y los relacionados con las actividades de la vida diaria. Dentro de los osteomusculares se encuentra el tono muscular, el estado de los ligamentos, la estructura ósea, la alineación de la columna vertebral, la información articular y sensorial. El componente psicológico se observa en una mala actitud postural consecuente de episodios de estrés, ansiedad o relacionados a grandes preocupaciones. Por ultimo dentro de los factores relacionados con la vida diaria encontramos a las actividades laborales, las académicas y las recreativas.

Monasterio Uria (2008)¹⁵ sostiene que la postura ideal es una:

“Postura equilibrada del aparato locomotor en la que las estructuras óseas y articulares y los tejidos blandos se encuentran sometidos al mínimo grado de tensión y encaminados a la máxima eficacia funcional.”

De esta forma se conserva el trayecto normal de la línea de la gravedad desde la base del cráneo a los pies con un esfuerzo y un gasto energético mínimo. La línea de gravedad generalmente no atraviesa todos los ejes articulares del cuerpo, aunque en una postura óptima se acercaría a lo establecido anteriormente. Por lo tanto mientras más cerca pasen

¹³ Esta alineación se debe mantener en cualquier postura que se adopte.

¹⁴ El autor también sostiene que la cultura y el medio ambiente afectan en la postura.

¹⁵ El autor afirma que esta postura ideal es económica ya que solo tiene un mínimo consumo energético muscular.

del centro de la gravedad mayor será el equilibrio entre los ligamentos, músculos y otros tejidos blandos siendo esto ventajoso para la postura.

Kuchera y Kuchera (1997), Walker DeLany (2006)¹⁶ definen que:

“La postura optima consiste en la configuración equilibrada del cuerpo respecto a la gravedad. Depende de arcos normales en los pies, un alineamiento vertical de los tobillos y la orientación horizontal. La presencia de una postura óptima sugiere que existe una perfecta distribución de la masa corporal alrededor del centro de gravedad. La fuerza compresiva sobre los discos vertebrales es equilibrada por la tensión ligamentaria; hay un gasto mínimo de energía para los músculos posturales.”

Una buena alineación contribuye al bienestar del individuo, ya que en ella los músculos trabajan con un mayor rendimiento y resultan óptimas para los órganos torácicos y abdominales. Esto es fácil de lograr ya que las estructuras y funciones del organismo están diseñadas para ayudar a conseguirla. Los problemas osteomusculares aparecen cuando se adopta una postura incorrecta debido a la mala utilización de las capacidades del cuerpo.

La posición en bipedestación ideal es aquella que se comprende de la interrelación de fuerzas externas e internas que logran el mantener una postura estable y equilibrada. Siendo las fuerzas externas la gravedad, la inercia, la reacción del piso y las internas los componentes musculares, ligamentosos, capsulares, etc.

Para evaluar la postura de un individuo se utiliza la prueba de la plomada. La misma consiste en observar los distintos parámetros y reparos óseos teniendo en cuenta la línea media del cuerpo. Esta se realiza en distintos planos, de frente, perfil y espalda y facilita la observación de los efectos de la fuerza de gravedad.

Kendall's (2007)¹⁷ sostiene que:

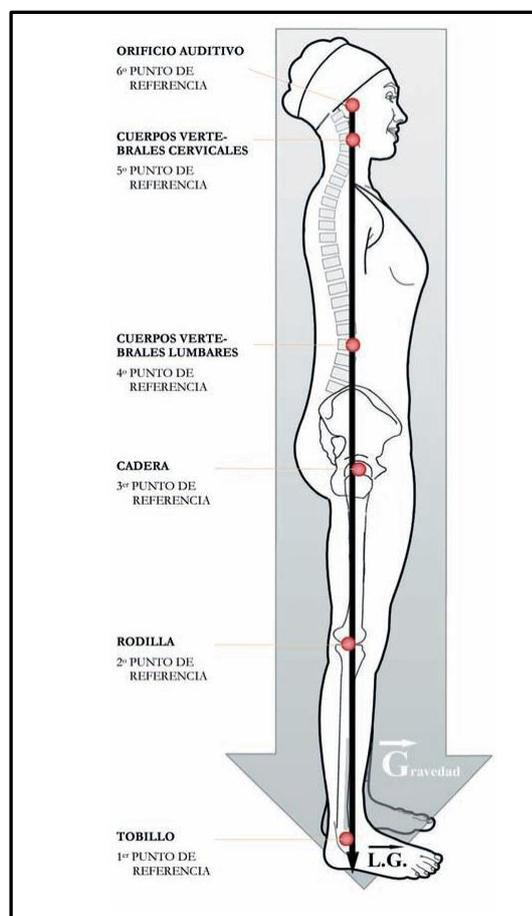
“Para realizar la prueba, el sujeto se coloca al lado de una plomada suspendida de una cuerda. Visto desde atrás, debe colocar los pies equidistantes respecto a la cuerda. Lateralmente, la línea de la plomada debe discurrir por un punto situado inmediatamente delante del maléolo lateral.”

¹⁶ El autor comenta que la compensación es el contrapeso de cualquier defecto en la estructura.

¹⁷ La línea de plomada es una cuerda en cuyo extremo se sujeta una plomada para que esta se mantenga vertical, y se toma como punto fijo y de referencia el punto donde se encuentra suspendida la misma. Se para observar el paso de la línea de la gravedad por el cuerpo.

La alineación de la plomada en vista lateral divide el cuerpo en dos secciones, que en este caso no son simétricas (véase imagen N°2). El eje de gravedad hace su proyección en el plano coronal sostiene Chaiton & Walker DeLany (2006)¹⁸. Se tienen en cuenta para la correcta alineación que la plomada pase de forma posterior al ápex de la sutura coronal, a través del conducto auditivo externo y de la apófisis odontoides del axis, a través del hombro, de los cuerpos vertebrales lumbares, a través del promontorio sacro, ligeramente posterior del eje de la articulación de la cadera o a través del trocante mayor, ligeramente por delante del centro de la articulación de la rodilla, ligeramente anterior al maléolo externo y a través de la articulación calcaneocuboide. Epler & Palmer (2002)¹⁹

Imagen N°2: Alineación vista lateral



Fuente: Monasterio Uria (2008)

¹⁸ Para más información se sugiere ampliar lectura en:
<https://books.google.com.ar/books?id=aHZmdlQvheAC&printsec=frontcover&dq=aplicacion+clinica+d+e+las+tecnicas+neuromusculares+II&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjMvYnU-7nOAhUBhpAKHWxYA2QQ6AEIGjAA#v=onepage&q=aplicacion%20clinica%20de%20las%20tecnicas%20neuromusculares%20II&f=false>

¹⁹ El autor sostiene que al momento de realizar la evaluación paciente debe estar mínimamente vestido para facilitar así la visión de los contornos y de los puntos de referencia.

Al momento de realizar la evaluación se pueden hallar resultados distintos a lo que se considera lo ideal. En el cuadro se puede observar lo normal y las alteraciones que se pueden encontrar (véase cuadro nº1).

Cuadro Nº1: Vista lateral

	Postura normal	Postura anormal
Cabeza	Posición neutra, ni inclinada hacia delante ni atrás.	Hacia adelante en antepulsión o hacia atrás en retroposición
Columna cervical	Curva normal, ligeramente convexa hacia delante.	Hiperextendida o rectificadas.
Escapulas	En buen alineamiento, aplanadas contra la parte superior de la espalda	En abducción o aducción
Columna dorsal	Curva normal, ligeramente convexa hacia posterior.	Cifosis aumentada o disminuida.
Columna lumbar	Curva normal, ligeramente convexa hacia delante.	Hiperlordosis o rectificadas.
Pelvis	Posición neutra, las espinas antero-superior en el mismo plano vertical que la sínfisis del pubis.	En retroversión o anterversión
Articulación de la cadera	Posición neutra, ni flexionadas ni extendidas.	Flexionadas o extendidas
Articulación de la rodilla	Posición neutra, ni flexionadas ni hiperextendidas.	En Recurvatum o flexum
Articulación del tobillo	Posición neutra, pierna vertical y en ángulo recto con la planta del pie.	Ligeramente en flexión plantar

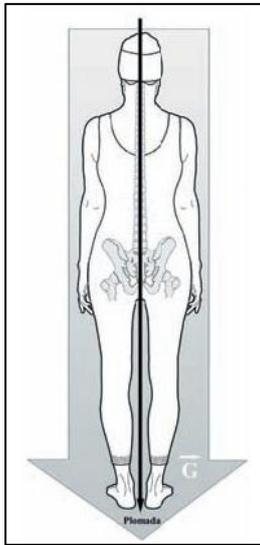
Fuente: Adaptado de Kendall's (2007) y E. Epler & Lynn Palmer (2002)²⁰

En cuanto a la vista posterior la línea de la plomada simboliza el trayecto del eje de la gravedad del plano sagital, dividiendo el cuerpo en dos mitades una derecha e otra izquierda (véase imagen Nº3). Pasando por la protuberancia occipital, apófisis espinosas, línea interglútea y línea inter maleolar sostienen López Chicharro & López Mojares (2008)²¹. Ambas mitades corporales son simétricas y soportan exactamente la misma carga.

²⁰ El autor menciona que deben observarse también los pies en busca de arcos planos o cavos y deformidades como los dedos en garra y de martillo.

²¹ Los autores sostienen que desde esta vista pueden observarse alteraciones escolioticas.

Imagen N°3: Evaluación de la plomada vista posterior.



Fuente: Monasterio Uria (2008)

En la vista posterior se pueden encontrar resultados diferentes a lo considerado la postura ideal afirma Kendall's (2007)²². En este cuadro se compara la postura normal con las posibles alteraciones que se pueden encontrar (véase cuadro N°2).

Cuadro N°2: Vista posterior.

	Postura normal	Postura anormal
Cabeza	Posición neutra, ni inclinada ni rotada.	Inclinada o rotada.
Columna cervical	Recta.	
Hombros	A nivel, ni elevados ni deprimidos.	A desnivel, elevados, deprimidos, uno más arriba que el otro.
Escapulas	Posición neutra, los bordes internos paralelos y separados 7 u 8 cm.	En aducción o abducción y elevadas.
Columna dorsal y lumbar	Rectas.	Curva dorsolumbar convexa hacia izquierda o derecha. Escoliosis en "S" o "C".
Pelvis	A nivel, ambas espinas posterosuperiores en el mismo plano transversal.	Inclinación lateral, más alta una con respecto a la otra.
Articulaciones de la cadera	Posición neutra, ni en abducción ni en aducción.	En abducción o aducción
Extremidades inferiores	Rectas, ni arqueadas ni el valgo.	En valgo, varo, rotación interna, rotación externa.
Pies	Paralelos o con ligera desviación de las puntas hacia fuera.	Pronados o en supinación. En varo o valgo.

Fuente: Adoptado de Duque Ramírez (2006)²³ y Kendall's (2007)

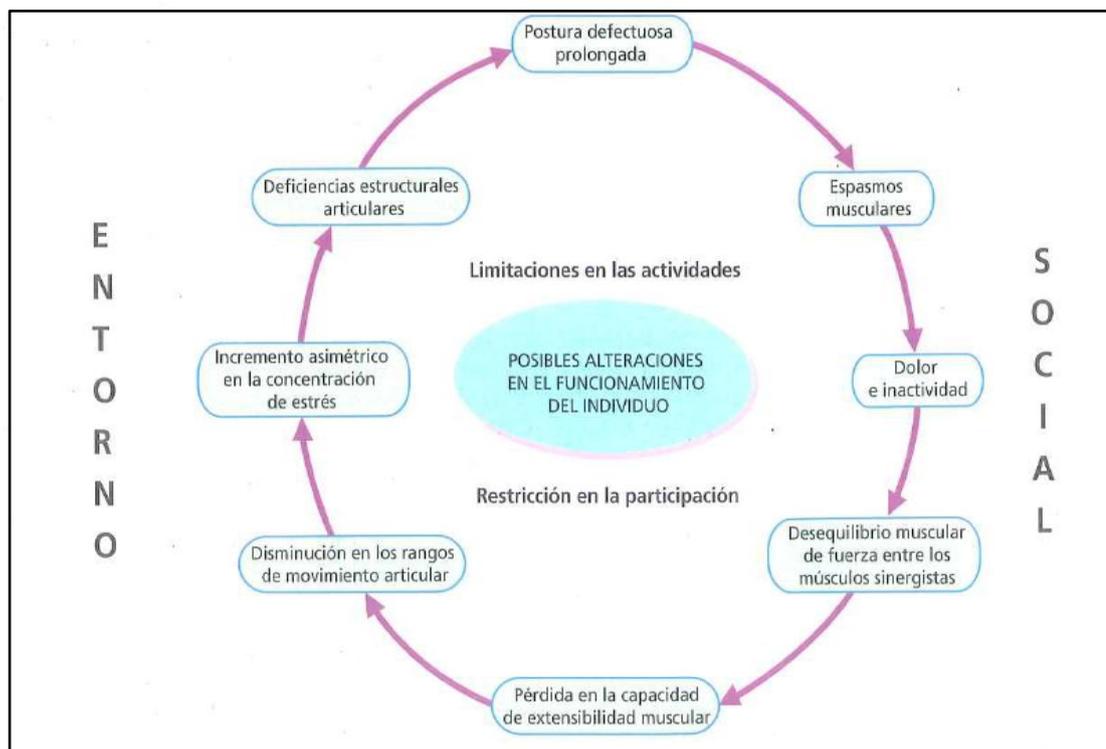
²² El autor sostiene que las desviaciones de la línea de la plomada se describen como leves, moderadas o acusadas más que en grados o centímetros.

²³ Ampliar lectura en: https://books.google.com.ar/books?id=AqkUJ-UVcWcC&printsec=frontcover&dq=semiologia+integral&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjPm7ya_LnOAhWKHJAKHQegDA4Q6AEIHDA#v=onepage&q=semiologia%20integral&f=false

Sanchez & Espinosa de los Monteros (2002)²⁴ mencionan que el mantener una misma postura de pie o estar sentado durante largas horas puede causar diversas lesiones corporales.

Todo tipo de postura que altere el alineamiento óptimo y que a su vez se encuentre mantenida en el tiempo puede causar problemas en los sistemas corporales, especialmente en el sistema musculoesquelético afirma Daza Lesmes (2007)²⁵. Estas alteraciones tienden a agravar el problema postural y convertirlo en un círculo vicioso (véase imagen N°4). Si esto no se resuelve a tiempo puede traer grandes consecuencias como son los cambios degenerativos a temprana edad.

Imagen N°4: Círculo vicioso de posturas defectuosas.



Fuente: Daza Lesmes (2007)

²⁴ Los autores sostiene que uno de los problemas de salud laboral frecuentes es el dolor de espalda.

²⁵ El autor comenta que una actividad física pobre es un factor de riesgo, ya que se necesitan rangos de movimientos completos y músculos fuertes y equilibrados para el mantenimiento de la postura correcta.

Delgado G, Maradei & Espinel Correal (2012)²⁶ sostienen que:

“La postura sedente es actualmente una de las más usadas en las actividades profesionales y de descanso, además, existe evidencia que muestra que esta postura tiene, significativamente, más carga en el raquis que en postura de pie”.

La posición en sedestación ofrece mayor comodidad y confort que otras posturas, a su vez conlleva a un consumo de energía menor. Es una postura menos fatigante que la bipedestación, ya que alivia el peso que soportan los miembros inferiores. Permitiendo así tareas de manipulación delicada con los miembros superiores, como es el caso de la alta costura, las tareas de artesanos y artistas. En cuanto a las desventajas de esta posición Romero, Da Silva & Fernández (1998)²⁷ manifiestan que:

“En la postura sedente se destacan su efecto sobre la columna vertebral, ya que cuando el sujeto se sienta (...) provoca una disminución de la lordosis lumbar. Esta postura determina a nivel de los discos intervertebrales que el núcleo pulposo se proyecte hacia atrás, aumentando la tensión de las fibras posteriores del anillo fibroso, y a nivel de los ligamentos posteriores de la columna su estiramiento mantenido, siendo éste el responsable del dolor quemante que aparece después de mantener mucho tiempo dicha postura”.

Además de la tensión propia de la columna vertebral, una persona que pasa mucho tiempo sentada es propensa a producir edemas en sus miembros inferiores. Esto ocurre por la inactividad de la musculatura de las piernas y por la compresión de los muslos en el borde del asiento.

En una sedestación correcta el peso del cuerpo se distribuye en las piernas y de estas se orienta directamente al suelo a través de los apoyos de los pies. El resto del peso se trasmite al asiento a través del apoyo isquiático y del respaldo de la silla. Si la espalda no se apoya, la pelvis y la cadera son las encargadas de mantener la postura del tronco.

Las posturas que se adoptan en sedestación se pueden clasificar en las que tienen un apoyo isquiático, las de apoyo isquiaticofemoral y las de apoyo isquiaticosacro (véase imagen N°5).

En posición de sedestación con apoyo isquiático el peso del cuerpo reposa sobre los isquiones, la pelvis se encuentra en un equilibrio inestable y tiende a la anteversión

²⁶ Los autores realizaron una revisión bibliográfica de las técnicas de medición para el estudio de la postura sedente.

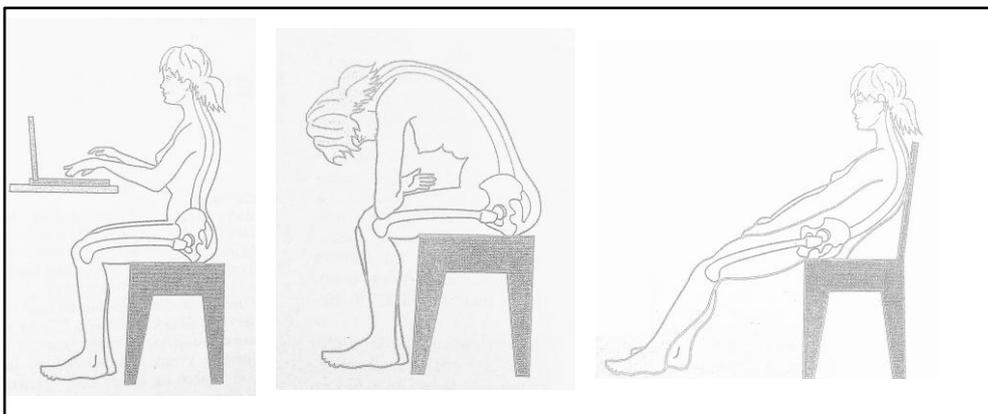
²⁷ Los autores agregan que estas desventajas podrían evitarse adoptando una postura en sedestación erguida o lordótica y agravarse por el contrario en las posturas de sentado cifótico.

favoreciendo la hiperlordosis lumbar y curvas torácica y cervical acentuadas sostiene Kapandji (2007)²⁸.

En sedestación con base isquiofemoral el apoyo se encuentra en las tuberosidades isquiáticas y de la cara posterior de los muslos. La pelvis se encuentra en anteversión y hay una acentuación de la cifosis torácica que conlleva al enderezamiento de la lordosis lumbar.

En el apoyo isquiatosacro el sostén se encuentra en la tuberosidades isquiáticas, el sacro y el cóccix. La pelvis se encuentra en retroversión y la lordosis lumbar se encuentra enderezada, la cifosis torácica acentuada.

Imagen N°5: Posturas en sedestación



Fuente: Adaptada de Kapandji (2007)

Otra forma de clasificarlas es según el paso del centro de gravedad afirman Romero, Da Silva & Fernández (1998)²⁹. Siendo las variantes sedestación intermedia, anterior y posterior.

En sedestación intermedia el centro de la gravedad pasa por encima de las tuberosidades isquiáticas y solo un 25% del peso corporal se trasmite a los pies. Esta postura generalmente se adopta al trabajar, cuando la línea de visión está a la misma altura que la línea horizontal y en este caso es necesario un respaldo recto que soporte la espalda.

González Gallego (1990)³⁰ explica que cuando el centro de la gravedad se sitúa por delante de las tuberosidades isquiáticas y el apoyo se produce en estas y en los muslos se dice que es una sedestación anterior. El cuerpo adopta una postura ligeramente inclinada hacia delante y de esta forma se trasmite más del 25% del peso total del cuerpo a los pies.

²⁸ El autor comenta también que en esta posición el musculo trapecio actúa para mantener la estática raquídea.

²⁹ Para más información se sugiere ampliar lectura en: <http://www.dameinfo.com/granja/dolor-de-espalda/documentos/Salud%20laboral%20y%20Fisioterapia%20preventiva%20en%20el%20dolor%20de%20espalda.pdf>

³⁰ El centro de la gravedad es responsable de la estabilidad de los cuerpos y este debe pasar por el interior de la base de sustentación.

Esta postura se adopta al trabajar cuando el objeto de atención se sitúa por debajo de la línea horizontal de visión.

Por último, en la sedestación posterior el centro de la gravedad se sitúa por detrás de las tuberosidades isquiáticas y por ende el apoyo es desplazado hacia atrás. En este caso el peso que soportan los pies es menor al 25%. Es por esto que Prado (2010)³¹ concluye que existe un aumento de la lordosis y una retroversión pélvica. Esta postura se adopta generalmente para el reposo. Para evitar tensiones es necesario que el respaldo del asiento este inclinado hacia atrás y tenga altura suficiente para poder apoyar la cabeza.

Los trabajadores de la industria de la alta costura generalmente realizan sus actividades estando sentados. Esto provoca que gran parte de su jornada laboral se encuentren en la misma posición, siendo desencadenante de diversas consecuencias en el sistema musculoesquelético. Dul y Weerdmeester (1995), Trindade (2012)³² agregan que:

“Para coser, muchas de las actividades manuales que se realizan requieren de un importante seguimiento visual, esto significa que el tronco y la cabeza se inclina hacia adelante.”

En esta posición que adoptan los trabajadores de corte y confección, el cuello y la musculatura de la parte posterior se someten a tensiones lo que puede llegar a ocasionar dolor. Además como otro causante de lesiones musculares el uso repetitivo y coordinado del tronco con los miembros superiores e inferiores que requiere el funcionamiento propio de la máquina de coser. Esta forma de trabajar que utilizan las costureras mantenida durante periodos prolongados de tiempo es una de las causantes de cervicalgia.

³¹ La autora realizó un artículo sobre higiene postural en diversas actividades.

³² El autor realizó un análisis ergonómico en la industria de confección en Santo André, Brasil. Para más información visitar: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/3466>

CAPÍTULO 11:

Cervicalgia.

La columna vertebral es una estructura compuesta por treinta y tres vertebrae divididas en distintos segmentos: cervical, dorsal, lumbar, sacro y coccígeo. Palastanga (2000)³³ afirma que la función principal es dar un sostén tanto estático como dinámico al cuerpo ayudando a mantener el centro de gravedad en los vertebrados. Además proporciona protección a la medula espinal.

Desde el plano sagital se pueden observar distintos tipos de curvaturas que son las encargadas de dar equilibrio, armonía y resistencia a la columna. El sector cervical presenta una curvatura en concavidad posterior llamada lordosis cervical. Está actúa en conjunto con las otras curvaturas como la cifosis dorsal, la lordosis lumbar y la cifosis sacra (véase imagen N°6). La desviación de una de estas curvaturas traerá consigo un desbalance, por el desplazamiento del centro de la gravedad explica Donnersberger (2002)³⁴.

Imagen N°6: Columna vertebral



Fuente: Netter (2011).³⁵

³³ Además el autor agrega que la columna es fundamental para que el hombre mantenga una posición erguida.

³⁴ El autor sostiene que las curvas ayudan a sostener el peso del tronco, permitir diferentes posiciones y movimientos.

³⁵ En su atlas de anatomía humana el autor muestra la imagen de los segmentos de la columna y sus curvaturas.

La columna cervical está formada por siete vértebras que unen la región de la base del cráneo (occipital) con las vértebras dorsales. Su función principal es dar movilidad y sostén a la cabeza. Es una de las estructuras más frágiles no solo por su gran amplitud de movimiento sino también por la ligereza de estructuras que tienen que sostener la cabeza.

Kapandji (2007)³⁶ divide a la columna cervical en superior e inferior. La superior está compuesta por el atlas y el axis que tienen una estructura y una función anatómica particular al resto de las vértebras. La porción inferior está compuesta por cinco vertebras de características similares al resto de la columna.

Dentro de la columna, el segmento cervical es el que tiene mayor flexibilidad. Chahin Inostruza (2007)³⁷ explica que:

“La amplitud de los movimientos varia en los distintos sectores de la columna vertebral de acuerdo a la altura de los discos intervertebrales, orientación de las carillas articulares, y tensión de los ligamentos vertebrales longitudinal anterior y posterior”.

La amplitud total de flexoextensión en las cervicales en relación al plano masticatorio es de 130°. La flexión es de 40°, la extensión de 60°, la inclinación total es de 45°, y en cuanto a la rotación total de la cabeza es de 80 a 90°.

Existe un equilibrio entre la cabeza y el raquis cervical que es posible ya que actúa como una palanca de primer grado. En este caso el punto de apoyo se encuentra en el occipital, la resistencia es la gravedad que cae sobre la cabeza, y la potencia es la fuerza que realizan los músculos de la nuca para vencer dicha resistencia.

Se puede observar como los músculos posteriores de la nuca se encuentran siempre en estado de contracción para evitar que la cabeza se caiga. Son estos los que resisten la fuerza de la gravedad, en cambio, los músculos anteriores son flexores que asisten la misma.

Los músculos del cuello se agrupan en un grupo anterior, un grupo antero-externo y un grupo posterior.

La función que tienen los músculos del grupo anterior es tapizar cubriendo las vísceras del cuello, descender y elevar la mandíbula y realizar los movimientos de flexión, inclinación y rotación del cuello (véase Cuadro N°3).

³⁶ El autor plantea esta división anatómica para un mejor estudio de la biomecánica de este segmento.

³⁷ Es por esto que existe una marcada diferencia en el rango de movilidad de los diferentes sectores de la columna.

Cuadro N°3: Grupo anterior muscular

Plano	Músculo	Inserción	Acción
Plano profundo medio prevertebrales. Testut (2004) ³⁸ .	Largo del cuello	Está formado por tres porciones: *Porción longitudinal: las últimas 3 vértebras cervicales y las 3 primeras dorsales a 2ª, 3ª y 4ª vértebra cervical. *Porción oblicua ascendente: de los tubérculos anteriores de apófisis trasversas de las 3 últimas cervicales al cuerpo de las 3 primeras dorsales. *Porción oblicua descendente: tubérculo anterior del atlas a apófisis transversa de 3ª, 4ª y 5ª cervicales.	Su contracción bilateral endereza la lordosis cervical mientras que la contracción unilateral inclina la cabeza.
	Recto anterior menor	Apófisis transversa del atlas a porción basilar del hueso occipital.	Flexiona, rota e inclina la cabeza.
	Recto anterior mayor	Tubérculos anteriores de 3ª, 4ª, 5ª y 6ª vértebras cervicales a apófisis basilar del occipital.	Flexiona la cabeza e inclina.
Plano profundo lateral Rouviere (2006) ³⁹	Escaleno anterior	Apófisis transversa de 3ª, 4ª, 5ª y 6ª vértebras cervicales a la primera costilla.	La contracción bilateral de los escalenos flexiona el raquis cervical. La contracción unilateral rota la cabeza y la inclina hacia el lado de la contracción.
	Escaleno medio	Apófisis transversa de 2ª, 3ª, 4ª, 5ª y 6ª vértebras cervicales a la primera costilla.	
	Escaleno posterior	Apófisis transversa de 4ª, 5ª y 6ª vértebras cervicales a la segunda costilla.	
	Recto lateral	Apófisis transversa del atlas al occipital.	Inclina la cabeza.
	Intertrasversarios del cuello	Apófisis transversa de la vértebra subyacente a la vértebra suprayacente.	Inclina hacia el lado de la contracción
Infrahioides	Esternotiroideo	Manubrio esternal y primer cartílago costal al cartílago tiroides.	Descienden el hueso hioides.
	Tirohioideo	Continúa del músculo esternotiroideo del cartílago tiroides al hueso hioides.	
	Esternohioideo	Clavícula y manubrio esternal al hueso hioides.	
	Omohioideo	Borde superior del omoplato al borde inferior del hueso hioides.	
Suprahioides	Geniohioideo	Apófisis geni del maxilar inferior a cara anterior del hueso hioides.	Son elevadores del hueso hioides y descenden la mandíbula.
	Milohioideo	De la línea oblicua interna del maxilar inferior al hueso hioides y rafe medio.	
	Digástrico	Está formado por dos vientres. Uno anterior que va de la fosita digástrica de la mandíbula a hueso hioides. Y uno posterior que se continúa del tendón intermedio del hueso hioides hasta la apófisis mastoidea del hueso temporal.	
	Estilohioideo	Apófisis estiloides del temporal a hueso hioides.	

Fuente: Adaptado de Testut (2004) y Rouviere (2006).

³⁸ Otros autores como Rouviere denominan a los músculos prevertebrales como largo del cuello, recto anterior de la cabeza y largo de la cabeza.

³⁹ En cuanto a los escalenos el autor destaca que si toman punto fijo en la columna cervical elevan las 2 primeras costillas y son músculos inspiradores.

En cuanto al grupo posterior del cuello o de la nuca son los encargados de extender el cuello, inclinar y rotar la cabeza hacia el lado de la contracción (véase Cuadro N°4).

Cuadro N°4: Grupo posterior muscular

Plano	Músculo	Inserción	Acción
Plano profundo	Recto posterior menor	Tubérculo posterior del atlas a línea curva occipital inferior.	Extensor del raquis cervical.
	Recto posterior mayor	Apófisis espinosa del axis a línea curva occipital inferior.	Extensor del raquis cervical.
	Oblicuo mayor	Apófisis espinosa del axis a apófisis trasversa del atlas.	Rota la cabeza.
	Oblicuo menor	Apófisis trasversa del atlas a línea curva occipital inferior.	Extensor e inclina la cabeza hacia el lado de la contracción.
	Transverso espinoso	De apófisis espinosa a apófisis trasversa en el cuello.	Extensor.
	Interespinosos del cuello	Apófisis espinosas de la vértebra que está por encima a apófisis espinosa de la vértebra de abajo.	Extensor.
Plano de los complejos	Complejo mayor	Apófisis trasversa de las 5 últimas cervicales y 6 primaras dorsales a entre las dos líneas curva	Extensor e inclina la cabeza hacia el la contracción.
	Complejo menor	Apófisis trasversa de las 5 últimas cervicales y primera dorsal a la apófisis mastoides.	Extensor e inclina la cabeza.
	Transverso del cuello	Apófisis trasversa de las 5 últimas cervicales y las 5 primeras dorsales a cara externa del complejo menor.	Extensor e inclina la cabeza.
	Porción cervical del iliocostal. Testut(2004) ⁴⁰	Tuberculos posteriores de 5 ultimas cervicales y 6 primeras costillas a los músculos posteriores del tronco.	Extensor del tronco e inclina hacia el lado de la contracción.
Plano del esplenio y del angular	Esplenio	Apófisis espinosas de 7ª cervical y 4ª o 5ª primeras dorsales a dos porciones una interna que va a los 2/3 externos de la línea curva occipital superior y apófisis mastoides y otra externa que va a la apófisis trasversa del atlas, axis y 3ª cervical.	Extiende, inclina y rota hacia su lado.
	Angular del omoplato	Angulo supero-interno del omoplato y borde espinal a las 5 primeras apófisis transversas de las vértebras cervicales.	Inclina la columna cervical hacia el lado de la contracción.
Plano superficial	Trapezio Kapandji(2007) ⁴¹	De 1/3 interno de línea curva occipital superior, ligamento cervical posterior, apófisis espinosa de 7ª cervical y 10 primeras dorsales al 1/3 externo de la clavícula, acromion y borde posterior de espina del omoplato.	Eleva el hombro. Cuando toma punto fijo en la escapula inclina la cabeza y rota hacia el lado opuesto.

Fuente: Adaptada de Kapandji (2007) y Testut (2004).

⁴⁰ El iliocostal es un musculo largo que parte de la cresta iliaca y sigue en dirección vertical pasando por todas las costillas y finalmente insertándose en el tubérculo posterior de las apófisis transversas de las cinco últimas vértebras cervicales. Este musculo se descompone en tres porciones regionales según su ubicación: ilocostal lumbar, ilocostal dorsal e iliocostal cervical.

⁴¹ La contracción bilateral produce una extensión cervical y acentuación de la lordosis cervical.

En el grupo antero-lateral se encuentra solo un musculo, el esternocleidomastoideo de gran importancia por sus tres componentes de movimientos (véase Cuadro N°5).

Cuadro N°5: Grupo antero-lateral muscular

Músculo	Inserción	Acción
Esternocleidomastoideo. Bouchet(1982) ⁴²	Está formado por tres haces: *Haz externo mastoideo occipital: nace del manubrio esternal a la apófisis mastoides y la línea curva superior del occipital. *Haz cleido-occipital: cara superior de la clavícula a línea curva occipital superior. *Haz cleido mastoideo: cara postero superior de la clavícula a apófisis mastoides.	Su contracción unilateral cumple con tres componentes, rotación del lado opuesto de su contracción, inclinación del lado de la contracción y flexión.

Fuente: Adaptado de Bouchet (1982) y Kapandji (2007).

Monasterio Uria (2008)⁴³ define la cervicalgia como una afección que se presenta en las estructuras (muscular, ligamentosa, ósea) de la región cervical de la columna vertebral, produciendo una amplia sintomatología.

Las áreas de la zona cervical más propensas a desarrollar esta patología son el periostio de la vertebras, las articulaciones interapofisiarias, el área posterior del anillo fibroso del disco intervertebral, la medula espinal y sus raíces nerviosas, los ligamentos longitudinales anterior y posterior, y los músculos posteriores del cuello.

Los síntomas más frecuentes son el dolor, la limitación del movimiento y la rigidez. El dolor es producto de la tensión muscular desencadenada por la sobrecarga o un sobreesfuerzo de los músculos del cuello. La limitación del movimiento y la rigidez son producidas por la tensión muscular y las contracturas de los músculos cervicales. La rigidez también puede estar acompañada de dolor. Existen otros síntomas que están asociados a esta patología pero sus consecuencias se reflejan en otras áreas del cuerpo. Estos son el hormigueo y adormecimiento en los dedos de la mano, la pérdida de fuerza en el miembro superior, los mareos y náuseas.

Este trastorno cervical puede ser ocasionado como consecuencia de múltiples causas, por ejemplo malos hábitos posturales, traumatismos por golpe directo o movimientos bruscos (fracturas, esguinces, subluxaciones), situaciones de estrés, o edad avanzada acompañada de artrosis. Torres (2001)⁴⁴ afirma que estas diversas causas hacen que la

⁴² Si toma punto fijo en el extremo superior eleva el esternón y las primeras costillas, por lo que también es un musculo accesorio en la inspiración.

⁴³ El autor sostiene que la cervicalgia no es una enfermedad sino una manifestación dolorosa.

⁴⁴ El autor afirma también que la cervicalgia tiene una alta incidencia en el sexo femenino.

cervicalgia sea uno de los problemas por los que más se consultan en atención primaria, y es la segunda causa de consulta en los centros de rehabilitación.

Los malos hábitos posturales que desencadenan dolor en la región cervical pueden ser según Mendez Medina (2009)⁴⁵ mantener el cuello en hiperextensión o permanecer mucho tiempo sentado con el cuello en flexión. Este último corresponde al caso de las modistas ya que su labor consiste en pasar toda la jornada sentadas con la mirada sobre la máquina, lo que provoca una sobrecarga en los músculos posteriores de cuello y de los hombros produciendo así dolor.

Es muy común que con la edad avanzada se hagan presentes los primeros indicios de dolor cervical. Esto se debe a la degeneración discal y al cambio articular propio que sufre la población mayor. Los niveles donde es más frecuente esta degeneración son C5-C6 y C6-C7.

Giménez Serrano (2004)⁴⁶ sostiene:

“Por encima de los 40 años de edad, y como consecuencia de los miles de movimientos de flexión, extensión y rotación que han realizado estas articulaciones, es normal notar una cierta rigidez y disminución de la flexibilidad de la columna cervical. De hecho, más de la mitad de los mayores de 60 años tienen molestias y dolor cervical más o menos crónico”.

Goic (2010)⁴⁷ define la cervicobraquialgia como el dolor de origen cervical con irradiación a las extremidades superiores. Este puede ser tanto de origen radicular como no radicular. El que presenta compromiso nervioso generalmente está referido a la distribución dermatómica propia de las raíces cervicales y va a estar acompañado de los signos neurológicos clásicos (hipoestesia, parestesias, alteraciones de los reflejos y pérdida de fuerza). En cuando a la cervicobraquialgia sin compromiso radicular se presenta como una contractura muscular que llega a abarcar una parte del miembro superior produciendo dolor muscular y alteraciones en el movimiento. Generalmente esta última se presenta en personas que realizan movimientos repetitivos por encima del nivel de los hombros.

Los músculos más afectados por su origen e inserción anatómica suelen ser el trapecio, sobre todo en su porción superior, el angular de la escapula, el deltoides en su parte posterior y el romboides. Las fibras de estos músculos actúan tanto en los

⁴⁵ Las posiciones sostenidas pueden desencadenar espasmos musculares produciendo dolor.

⁴⁶ El autor realizó un artículo sobre el tratamiento integral de la cervicalgia.

⁴⁷ El autor afirma que la cervicobraquialgia generalmente se produce por compresión radicular por osteofitos o protrusión discal y rara vez por lesión intramedular tumoral.

movimientos de las vértebras cervicales como en la de la llamada articulación “falsa” escapulo-torácica y la articulación escapulo-humeral.

El tratamiento de la cervicalgia consiste principalmente en aliviar el dolor y disminuir la limitación funcional. Además se busca mejorar el tono muscular, restablecer el equilibrio dinámico y postural, perfeccionar la mecánica. Todo esto en función de la pronta reincorporación del paciente a las actividades de la vida diaria con la máxima independencia.

Generalmente para este tipo de patología de origen muscular se utilizan los antiinflamatorios no esteroides (AINES). Los medicamentos como el ibuprofeno, el paracetamol y el ácido acetilsalicílico son eficaces para reducir el dolor y la inflamación según Neira Reina (2006)⁴⁸. A estos fármacos se le pueden sumar la utilización de relajantes musculares. Estos últimos son beneficiosos si existen contracturas musculares, pero deben utilizarse en breves periodos de tiempo ya que ocasionan sueño y pueden crear dependencia.

El uso de collarín cervical de forma intermítete es un buen aliado del tratamiento farmacológico ya que permite el descanso de los músculos del cuello. No se recomienda su uso en forma prolongada ya que produce hipotonía de la musculatura paravertebral y pérdida de fuerza.

Dentro de la kinesiología el campo de tratamientos a realizar es muy variado, dependiendo así del origen de la patología y del enfoque del kinesiólogo. Normalmente no se elige un solo método de acción sino una combinación de los mismos. Existen tres grandes ramas en las que se puede dividir la terapia. Estas son la kinesioterapia (terapias manuales y del movimiento), la fisioterapia (agentes físicos) y la kinefilaxia (prevención).

El tratamiento fisioterapéutico consiste en la utilización de distintos agentes físicos con el fin de lograr analgesia y disminuir la inflamación. Entre los más utilizados para tratar el área cervical, se encuentran las radiaciones infrarrojas, la estimulación nerviosa eléctrica percutánea (TENS), la magnetoterapia, la terapia por ultrasonido y la onda corta.

Dentro de los agentes de termoterapia, la radiación infrarroja o la llamada lámpara infrarroja se indica para este tipo de tratamiento. Barroca (2008)⁴⁹ sostiene que en este caso la radiación llega a la zona cervical produciendo una relajación muscular local, una vasodilatación con aumento de la circulación y por ende un efecto analgésico y antiflogístico.

⁴⁸ El autor afirma también que el uso de iontoforesis (pasaje del medicamento mediante la corriente eléctrica) en la cervicalgia tiene resultados positivos.

⁴⁹ También produce un descenso transitorio de la presión arterial por el aumento de la dilatación capilar.

La TENS se utiliza para aliviar el dolor mediante impulsos eléctricos. Rodríguez Martín (2004)⁵⁰ sugiere colocar los electrodos en la nuca a ambos lados de la columna para un mayor aprovechamiento de esta corriente. La intensidad va a depender de la sensibilidad del paciente.

El magneto se utiliza a baja frecuencia con el objetivo de producir analgesia. Los campos electromagnéticos que este agente emite logran normalizar el potencial de membrana de las células. También ayuda a la regeneración celular muscular y ósea.

El ultrasonido provoca una elevación térmica de los tejidos por la acción mecánica que sus ondas producen. Relaja los espasmos musculares, disminuye la inflamación y ayuda a aliviar el dolor cervical.

Dentro de las técnicas manuales se encuentran la masoterapia. Esta es uno de los tratamientos más utilizados y más efectivos en esta patología. La práctica de masajes descontracturantes produce en la zona un aumento en la circulación eliminando contracturas y dolores musculares.

Torres Cueco (2008)⁵¹ sostiene que:

“Estas técnicas provocan efectos mecánicos, circulatorios y neurológicos sobre los tejidos tratados y se pueden utilizar tanto en fase aguda como en procesos crónicos. La finalidad de estas técnicas es la mejora de la movilidad y flexibilidad tisular, el incremento de la circulación vascular y linfática con la consecuente disminución de la congestión y la reducción del espasmo muscular”.

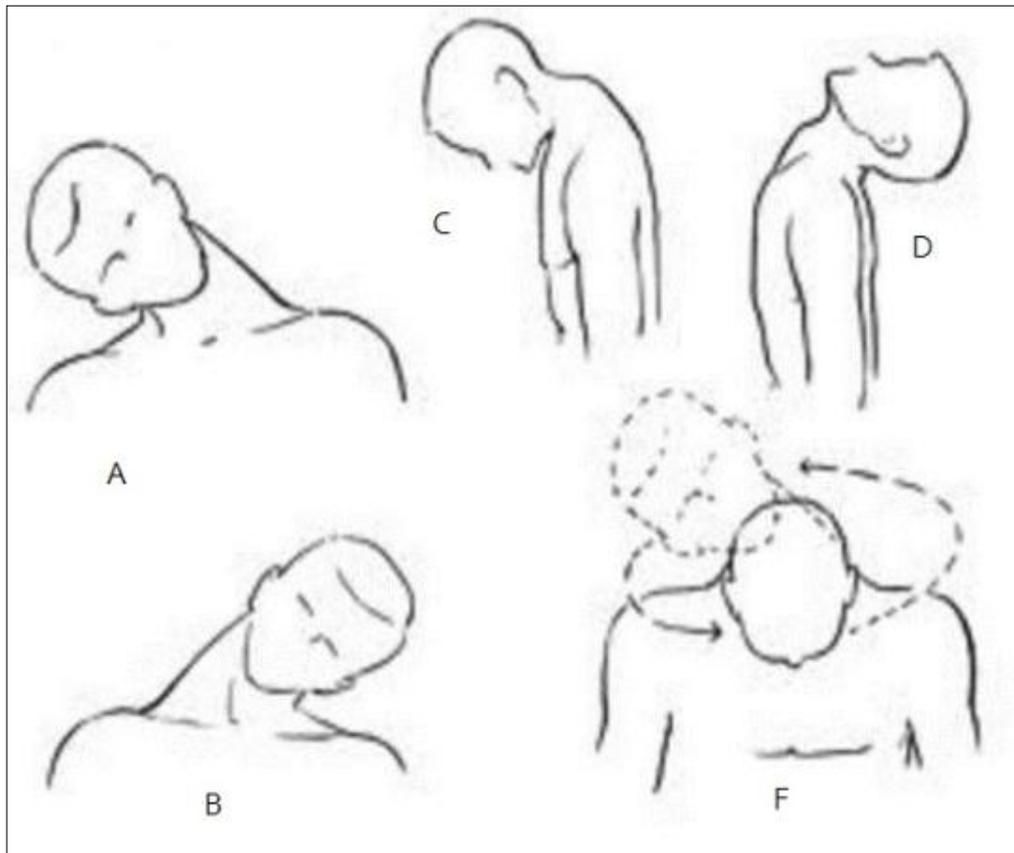
Dentro de la kinesioterapia y el tratamiento a través del movimiento, existen distintos ejercicios para aliviar el dolor cervical. Estos ejercicios logran fortalecer los músculos paravertebrales y escapulares, disminuir la rigidez articular, mejorar el tono muscular y ampliar el rango de movimiento. Dentro de ellos se encuentran las movilizaciones activas, con participación del paciente. Estos ejercicios deben realizarse de 5 a 10 veces con su respectiva pausa, pudiendo aumentar progresivamente el número de repeticiones hasta llegar a 15-20. Deben realizarse despacio sin forzar, percibiéndose la expansión de los músculos. En caso que la actividad produzca dolor o algún tipo de sintomatología dolorosa se aconseja disminuir a intensidad de los mismos.

⁵⁰ El tiempo de la sesión tiende a ser de entre 15 y 30 minutos.

⁵¹ Las técnicas manuales producen un efecto analgésico que derivan de la activación de los sistemas inhibidores descendentes, los mecanismos inhibitorios segmentarios locales del dolor y de efectos psicológicos de la aplicación.

Para la zona cervical se realizan movilizaciones tanto activas como pasivas sobre todos los ejes de movimientos (véase imagen N°7). Kapandji (2007)⁵² sostiene que estos incluyen la flexión, la extensión, la rotación y la flexión lateral de cuello, siempre llegando hasta el tope muscular que permite el paciente.

Imagen N°7: Movilizaciones de cuello.



Fuente: Adaptada de <http://tratamiento-dolor.es/ejercicios-para-el-dolor-cervical-o-cervicalgia/>⁵³

Lapierre (1971)⁵⁴ sugiere también agregar ejercicios de ante-retropulsión de cuello. Estos se realizan avanzando el mentón y luego retrocediéndolo, siempre teniendo en cuenta que el retroceso del mentón debe ser obra de la extensión de los músculos dorsales altos y no de los escalenos.

Se puede sumar ejercicios de hombros al tratamiento teniendo en cuenta que varios de los músculos cervicales tienen inserciones en la escapula. Algunos de estos son los

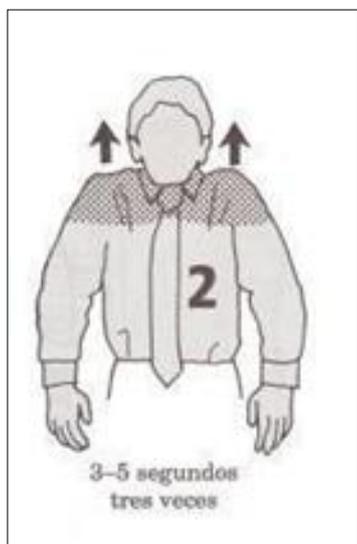
⁵² Cada movimiento se realiza en un plano y un eje determinado.

⁵³ En la imagen se muestra movilizaciones cervicales de tipo activas.

⁵⁴ El autor también sugiere ejercicios de percepción del equilibrio y del movimiento.

ejercicios de elevación, descenso y rotación de hombros sostiene Knapp (1999)⁵⁵ (véase imagen N°8).

Imagen N°8: Ejercicios de hombros.



Fuente: Adaptada de <http://fisiocontusmanos.blogspot.com.ar/2015/09/cervicalgia-o-me-duele-el-cuello.html>⁵⁶

La elongación luego de realizar los ejercicios es de suma importancia para elastificar las estructuras blandas como los músculos, tendones, ligamentos y capsulas. Según Monasterio (2008)⁵⁷ esto ayuda a mantener la funcionalidad de la columna en óptimas condiciones.

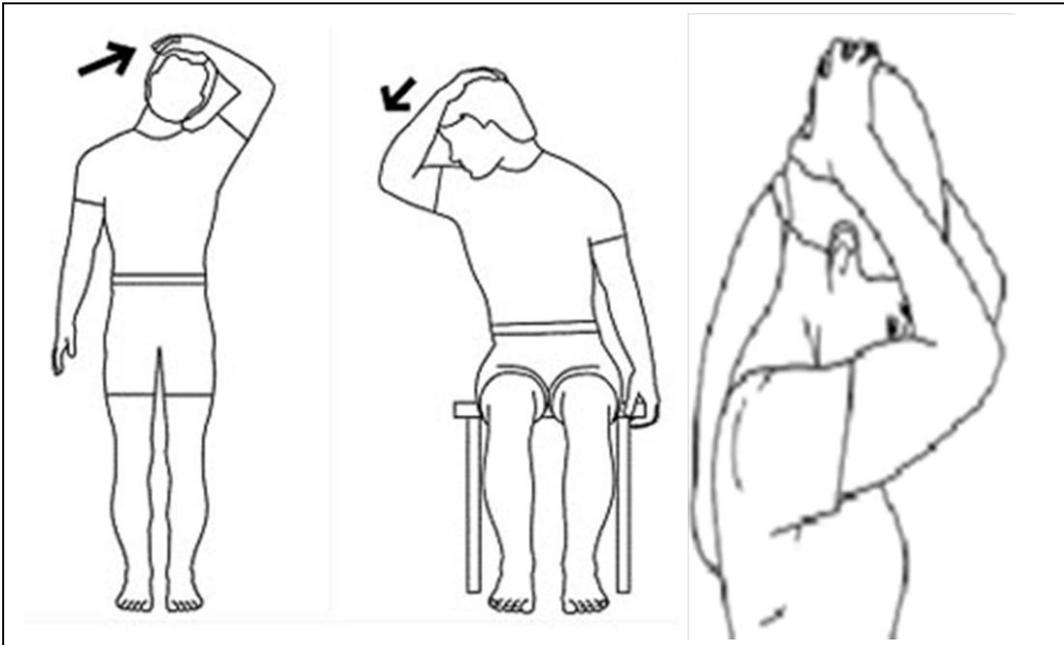
Generalmente los músculos que presentan contracturas y que más se tensan son los músculos posteriores del cuello (rectos y oblicuos), el trapecio, el angular de la escapula, el esplenio, el ecom, el espinoso cervicodorsal y el semiespino. La elongación la puede realizar pasivamente el kinesiólogo, o activamente el mismo paciente (véase imagen n°9).

⁵⁵ Ampliar lectura en https://books.google.com.ar/books?id=r8rsTr3AYb8C&pg=PA130&dq=ejercicios+de+rotacion+de+hombros&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwieifv_p-_NAhWMjJAKHQRRDNsQuwUIKTAF#v=onepage&q=ejercicios%20de%20rotacion%20de%20hombros&f=false

⁵⁶ Estos movimientos producen una relajación de los músculos y una disminución de la rigidez articular.

⁵⁷ Además de la elongación, el autor, destaca la importancia de los ejercicios al momento del tratamiento.

Imagen N°9: Elongacion activa cuello



Fuente: Adaptada de <http://www.guioteca.com/kinesiologia/cervicalgia-como-prevenir-el-dolor-de-cuello/>⁵⁸

La tracción cervical es un dispositivo mecánico que fija la cabeza y la eleva mediante un sistema de poleas. Este sistema permite descoaptar las articulaciones vertebrales. Giménez Serrano (2004)⁵⁹ afirma que:

“Puede producir un alivio importante de la cervicalgia, que en ocasiones puede durar varias horas, e incluso días. La tracción permite aliviar la presión sobre los nervios en la zona cervical”

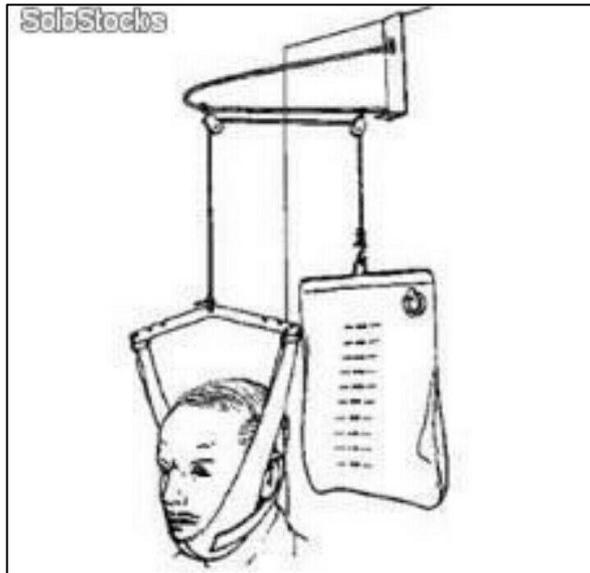
La utilización de este método permite mantener la cabeza alineada y traccionada graduando progresivamente el peso (Véase Imagen n°10). Martínez Gil (2006)⁶⁰ sostiene que la tracción produce una reducción del dolor y del tono muscular, aumento de la flexibilidad y de la amplitud del movimiento, y alivio de la compresión nerviosa.

⁵⁸ La imagen muestra la elongación de ecom, trapecio, angular y músculos de la nuca.

⁵⁹ Puede ser aplicado de dos a tres veces al día, y combinarlo con masoterapia y ejercicios.

⁶⁰ A su vez hay una aumento de la presión e incremento el metabolismo discal.

Imagen N°10: Tracción cervical



Fuente: www.solostocks.cl⁶¹

Existen otras terapias alternativas que se pueden utilizar en estos casos que son la acupuntura y la quiropraxia. Estas tomaron mayor importancia en los últimos años y pueden completar al tratamiento fisiokinesico.

La acupuntura es una forma de medicina alternativa, proveniente de la cultura china que consiste en la inserción de agujas finas en el cuerpo en puntos determinados. Neira Reina (2006)⁶² destaca que este tratamiento disminuye el dolor y el espasmo muscular y además controla los síntomas asociados como ansiedad e insomnio.

En cuanto a la quiropraxia Gimenez (2004)⁶³ asegura que este conjunto de maniobras restaura la movilidad de la columna, mejora la funcionabilidad y reduce el dolor. Este sistema de tratamiento consiste en utilizar distintas maniobras bruscas pero puntuales sobre la columna cervical.

⁶¹ Lo importante del sistema de tracción es regular bien el peso según el cuerpo del paciente.

⁶² La acupuntura mejora y acelera los resultados de la rehabilitación.

⁶³ La manipulación no requiere ser muy forzada para ser efectiva.

DISEÑO METODOLÓGICO

El tipo de investigación que se llevara a cabo es la descriptiva, ya que después de realizar la recolección de datos se analizaran los resultados para obtener una conclusión. Esto se realizara midiendo y evaluando diversos aspectos de las variables que se estudian en una población. En este caso, se va a describir las causas de la cervicalgia y el tipo de postura que adoptan las modistas de alta costura. El presente trabajo tendrá un diseño no experimental ya que estudia el fenómeno en las condiciones naturales en las que se manifiesta, sin manipulaciones de ninguna de las variables a las que se están asociadas. Es de tipo transversal ya que se realizara una sola medición. La población se compone por modistas de alta costura de la ciudad de Mar del Plata, de sexo femenino, cuyo rango etario sea entre 50 y 80 años. La muestra es no probabilística, la selección de las unidades de análisis depende de las causas relacionadas con las características y los requisitos necesarios que desee el investigador. Dentro de la no probabilística es accidental o por comodidad, ya que se toman los casos que estén disponibles en un momento dado. Estará conformada por 27 modistas de alta costura de la ciudad de Mar del Plata.

Estarán incluidas en la muestra las modistas de alta costura de la ciudad de Mar del Plata, de sexo femenino, cuyo rango etario sea entre 50 y 80 años.

Serán excluidas aquellas que presenten alguna patología crónica de la columna vertebral.

Las variables sujetas a analizar son:

Edad

Antigüedad laboral

Carga horaria

Dolor en zona cervical

Ubicación en cuello

Duración del dolor

Manifestaciones de otros síntomas

Tipo de postura

Limitaciones en el trabajo por dolor

Actividad física

Pausa.

Edad

Definición Conceptual: Tiempo que ha vivido una persona desde el momento de su nacimiento. Se expresa en años.

Definición Operacional: Tiempo que ha vivido la modista desde su nacimiento al momento de la encuesta cara a cara. Se obtendrá mediante una pregunta de la encuesta. Se registra en matriz de datos.

Antigüedad laboral

Definición Conceptual: Cantidad de años que lleva ejerciendo una profesión una persona.

Definición Operacional: Cantidad de años que lleva ejerciendo la modista su labor. Se obtendrá mediante una pregunta de la encuesta cara a cara, agrupándose en intervalos expresados en años. Se obtendrá mediante una pregunta de la encuesta, agrupándose en intervalos expresados en kilogramos. Se registra en matriz de datos.

Carga horaria

Definición Conceptual: Cantidad de horas del día que se emplean en una labor.

Definición Operacional: Cantidad de horas del día que emplea la modista en realizar su labor. Se obtendrá mediante una pregunta de la encuesta, se registra en grilla y se considera en cantidad de horas.

Pausa

Definición conceptual: Interrupción breve de una acción o movimiento.

Definición operacional: Tiempo de descanso que realiza la modista durante la jornada de trabajo. Los datos se obtienen mediante la encuesta, y se considera si realiza o no pausas y la duración de las mismas, se registran los datos en grilla.

Dolor en la zona cervical

Definición Conceptual: Molestia en cualquiera de las estructuras del cuello, entre ellas, los músculos, los nervios, los huesos (vértebras) y los discos intervertebrales.

Definición Operacional: Molestia que presenta la modista en cualquiera de las estructuras del cuello. Se registrará mediante la medición de la sensación dolorosa a través de la escala visual analógica (EVA) presente en la encuesta cara a cara, donde la intensidad del dolor se representa en una línea de 10 puntos. La modista marcará del 1 al 10 cuál es la sensación más cercana a su percepción. Los valores se agrupan en leve, moderado e intenso. Se registra en matriz de datos.

Ubicación del dolor en la columna cervical

Definición Conceptual: Delimitación de la zona de la molestia en el área cervical.

Definición Operacional: Delimitación de la zona donde manifiesta el dolor la modista dentro del área cervical. Se divide la columna cervical en dos regiones. La columna cervical alta correspondiente a la región comprendida entre el occipital y la tercera vértebra cervical y la columna cervical baja correspondiente a la región comprendida entre cuarta vértebra cervical y la primera dorsal. La valorización se realizara mediante encuesta, realizada cara a cara. Se registra en matriz de datos.

Duración del dolor

Definición Conceptual: Tiempo que transcurre desde el comienzo del dolor hasta su fin.

Definición Operacional: Tiempo que transcurre desde el comienzo del dolor cervical hasta su fin en la modista. Se obtendrá mediante una pregunta de la encuesta cara a cara, registrando si el momento en que aparecen los síntomas de dolor es antes, durante o después del horario laboral. Se registra en matriz de datos.

Manifestaciones de otros síntomas

Definición Conceptual: Manifestaciones subjetiva de otros síntomas que se pueden presentar o no, junto con el dolor propio de la patología.

Definición Operacional: Manifestaciones subjetivas de otros síntomas que pueden acompañar al dolor cervical en la modista. Pudiendo ser: mareos, vértigos, náuseas, sensación de adormecimiento de los miembros superiores, migrañas. Los datos se obtienen mediante la encuesta cara a cara, y se registran en grilla.

Tipo de postura:

Definición Conceptual: Posición que adquiere el cuerpo en el desarrollo de actividades de trabajo.

Definición Operacional: Posición que adquiere el cuerpo de la modista en el desarrollo de su actividad de trabajo. Se observa la postura que adopta la modista al momento de realizar su labor, se registra en grilla.

Limitaciones en el trabajo por dolor

Definición Conceptual: Sensación desagradable que impide que el trabajador cumpla con su obligación laboral.

Definición Operacional: Sensación desagradable que impide que la modista cumpla con su labor. La valorización se realizara mediante encuesta, realizada cara a cara. Se registran los datos en grilla.

Actividad Física

Definición Conceptual: Toda actividad fuera del ámbito laboral que realice una persona que haga trabajar al sistema musculo esquelético y que requiera un mayor gasto de energía que en estado de reposo.

Definición Operacional: Toda actividad fuera del ámbito laboral que realice la modista y que requiera un gasto de energía mayor al de reposo. Se obtendrá mediante una pregunta de la encuesta cara a cara, teniendo en cuenta si realiza o no actividad física, el tipo, la frecuencia y duración de la actividad.

A continuación se presenta el consentimiento informado y la encuesta utilizada para la recopilación de datos:

Yo Lucrecia Anyelen Dimuro, estudiante de la carrera de Licenciatura en Kinesiología de la Universidad FASTA de la ciudad de Mar del Plata para acceder al título de grado realizo la tesis titulada: "Cervicalgias en Modistas de alta costura".

Para esta investigación realizaré una breve observación postural y una encuesta que consiste en la recolección de datos, manteniéndose su perfil oculto.

Yo _____ D.N.I. N° _____

acepto participar en esta investigación habiendo sido correctamente informado del objetivo y características del mismo.

Firma.

Encuesta

Encuesta nº

1. Edad:

2. Peso _____ kg.

3. Antigüedad laboral _____ años.

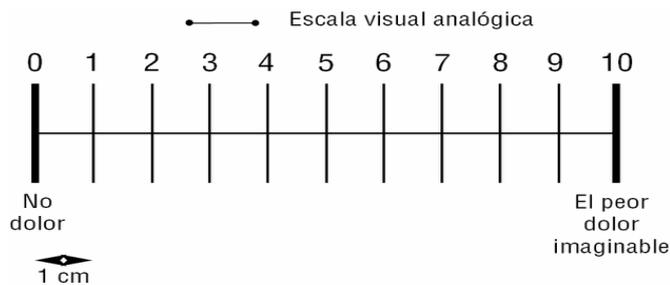
4. ¿Cuál es su carga horaria?
 - a) 4 horas o menos por día.
 - b) 6 horas por día.
 - c) 8 horas por día.
 - d) 10 horas por día.
 - e) 12 o más horas por día.

5. ¿Durante la su jornada laboral tiene descansos?
 - a) Si
 - b) No
 - 5.1 ¿Cuánto duran las pausas?
 - a) 10 minutos o menos.
 - b) 15 minutos.
 - c) 20 minutos.
 - d) 25 minutos
 - e) 30 minutos o más.

6. ¿Cuál de las siguientes tareas realiza en su labor?
 - a) Corte.
 - b) Costura a mano.
 - c) Costura en máquina.
 - d) Bordado.
 - e) Todas

7. ¿Ha presentado sintomatología en la columna cervical?
- a) Si
 - b) No

7.1. Indicar el nivel de dolor. Teniendo en cuenta que 0 (cero) determina ausencia de dolor y 10 (diez) el máximo dolor.



Fuente: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912006008800004

7.2. ¿En qué momento aparece el dolor cervical?

- a) Antes de la actividad laboral.
- b) Durante la actividad laboral.
- c) Después de la actividad laboral.
- d) Durante y después de la actividad laboral.

7.3 Señale en la imagen la región en donde se presenta el dolor



Fuente: Adaptada de http://www.wikiwand.com/es/Columna_vertebral

7.4 ¿El dolor le impide continuar con su actividad laboral?

- a) Si
- b) No

7.5 ¿De qué forma trata el dolor?

- a) Concorre al médico.
- b) Concorre al kinesiólogo.
- c) Concorre a un masajista.
- d) Se automedica.
- e) No se trata.
- f) Otra _____

8 Indique si ha presentado uno o más síntomas asociados a la cervicalgia:

- a) Mareos.
- b) Nauseas.
- c) Vértigo.
- d) Adormecimiento o debilidad en brazo, antebrazo o mano.
- e) No tiene otros síntomas.
- f) Otros.

9 ¿Realiza actividad física?

- a) Si
- b) No

9.1 ¿Qué actividad física realiza?

- a) Caminata.
- b) Natación.
- c) Pilates.
- d) Yoga.
- e) Gimnasia.
- f) Otra.

9.2 ¿Con que regularidad realiza actividad física?

- a) 1 vez por semana.
- b) 2 veces por semana.
- c) 3 veces por semana.
- d) 4 veces por semana.

e) 5 veces por semana o más.

9.3 ¿Cuánto tiempo dura la actividad?

- a) 30 minutos.
- b) 45 minutos.
- c) 60 minutos.
- d) Más de una hora.

10 ¿Presenta alguna otra patología relacionada con su actividad laboral?

- a) Si
- b) No

10.1 ¿Cuál? _____

11 Ergonomía laboral:

11.1 Posición del pie:

- a) Quedan en el aire
- b) Se encuentran bien apoyados en el piso
- c) Utiliza reposapiés
- d) Otros

11.2 Posición de las piernas

- a) piernas y muslos forman ángulo de 90° .
- b) piernas y muslos forman ángulo de $80-85^\circ$
- c) piernas y muslos forman un ángulo de 110°

11.3 Posición del codo

- a) antebrazos y brazos forman ángulo de 90°
- b) antebrazos y brazos forman un ángulo mayor a 90°
- c) antebrazos y brazos forman un ángulo menor a 90°

11.4 Posición de las muñecas

- a) Flexionadas
- b) Extendidas

c) Posición neutra

11.5 Posición del cuello

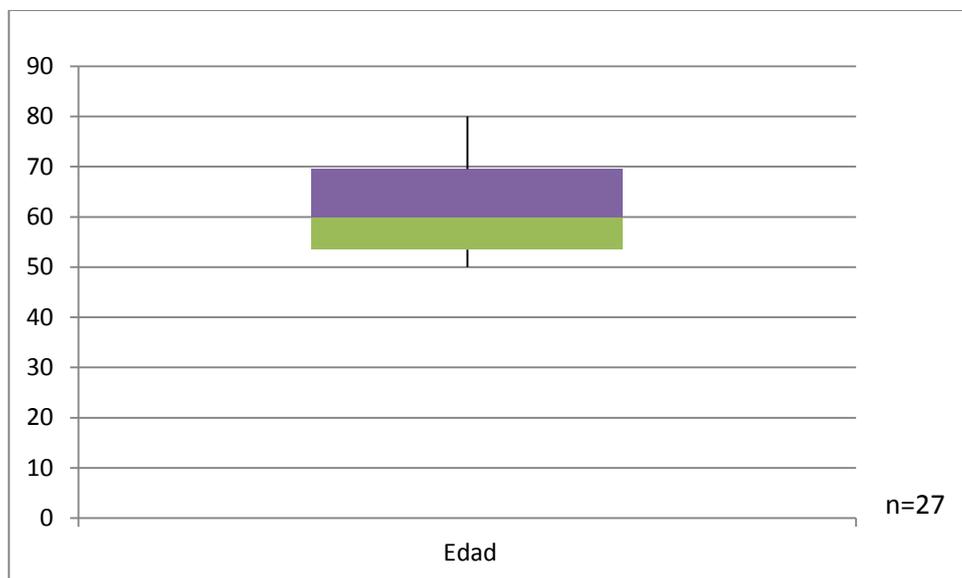
- a) Flexión de 20°
- b) Flexión mayor de 20°
- c) Recto

ANÁLISIS DE DATOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos luego de realizar el trabajo de campo para la presente investigación. Se realizó una encuesta y una observación postural a un número total de 27 modistas de alta costura de la ciudad de Mar del Plata durante el mes de Septiembre de 2016. Con el fin de analizar las causas que conduce a la cervicalgia y tipo de postura que adoptan.

En el siguiente grafico se pueden observar la distribución de las edades de las modistas que van desde los 50 a los 80 años. El 50% de las encuestadas tienen una edad promedio entre 53 y 69 años.

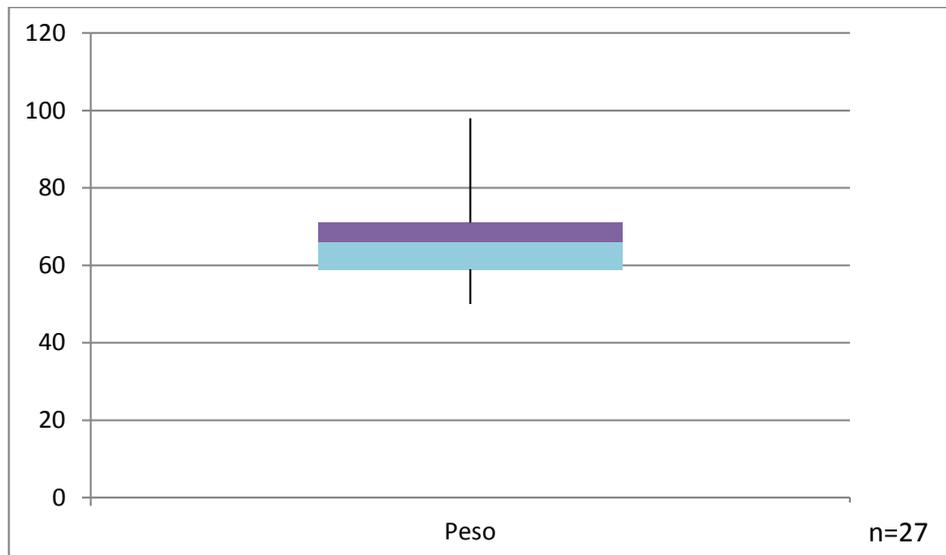
Gráfico N°1: Edad



Fuente: Elaboración propia.

En relación al peso se puede observar que estos oscilan entre 50 y 98 kilos. El 50% central se ubica entre los 59 y 71 kilos.

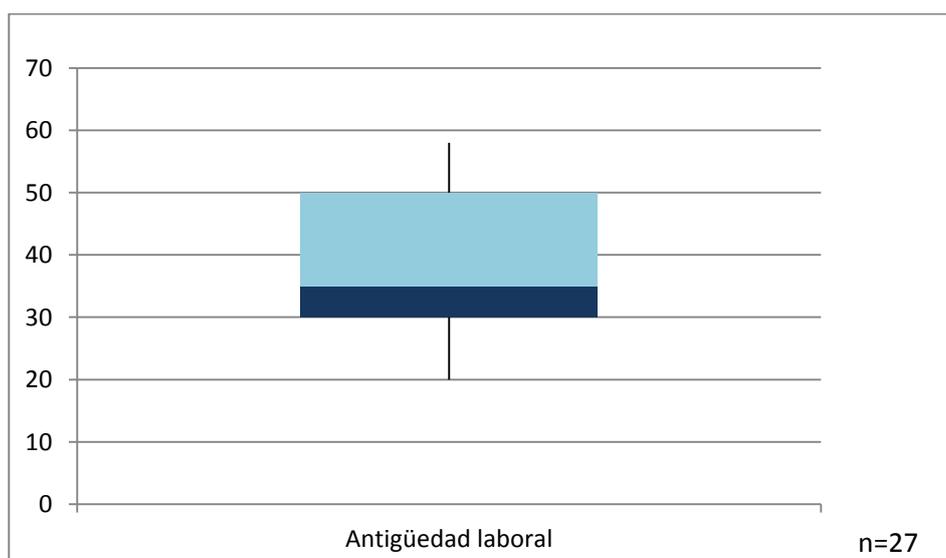
Gráfico N°2: Peso.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la antigüedad laboral se puede observar en el siguiente gráfico que varía entre los 20 a 58 años de antigüedad, con un valor promedio de 39 años. Encontrándose el 50% central entre 30 y 50 años. Este dato es de suma importancia ya que radica en el desgaste físico que la persona acarrea durante los años.

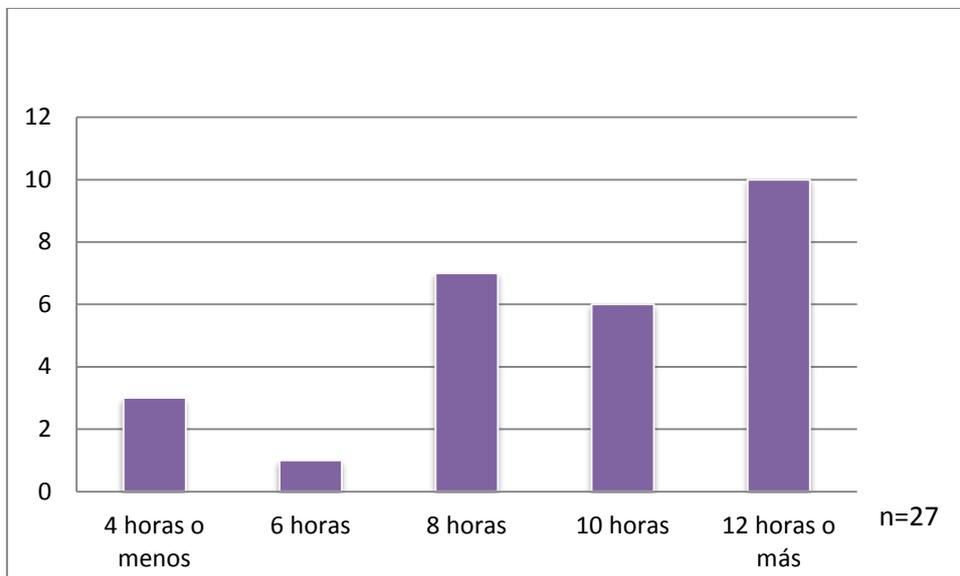
Gráfico N°3: Antigüedad laboral.



Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente grafico se muestra la distribución de la carga horaria diaria de las modistas.

Grafico N°4: Carga horaria.

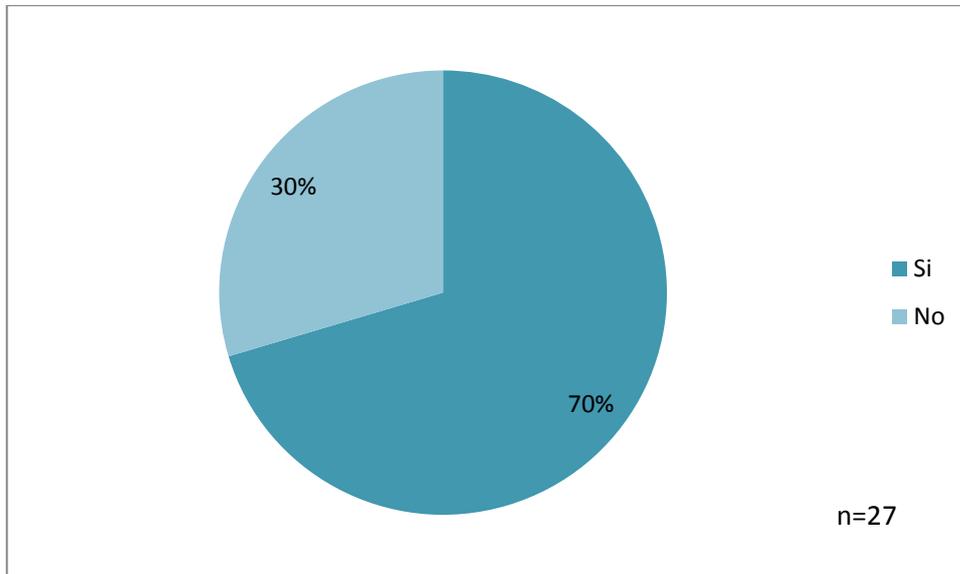


Fuente: Elaboración propia.

Pudiéndose observar que diez de las veintisiete modistas encuestadas trabaja 12 horas o más, siete de ellas trabajan 8 horas diarias, seis lo hacen 10 horas, tres 4 horas o menos y por ultimo dos de ellas lo hacen 6 horas.

Se indago si las modistas realizaban descanso o no durante su jornada laboral.

Gráfico N°5: Presencia de descansos.

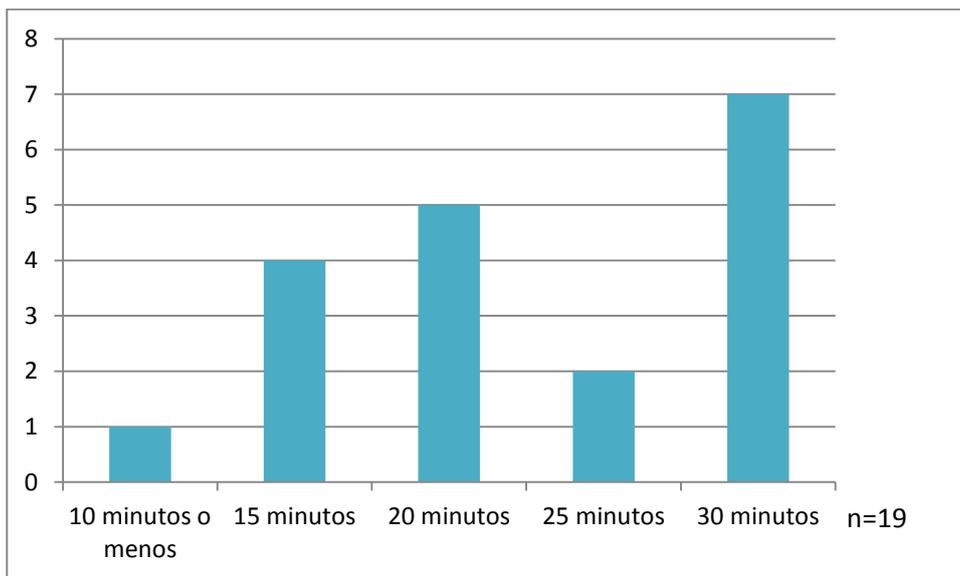


Fuente: Elaboración propia.

Pudiéndose observar que el 70% realizaba descansos, representado por diecinueve personas, mientras que el restante 30% no realizaba, representando por ocho individuos.

Seguidamente se indago por la duración de los descansos.

Gráfico N°6: Duración de los descansos.

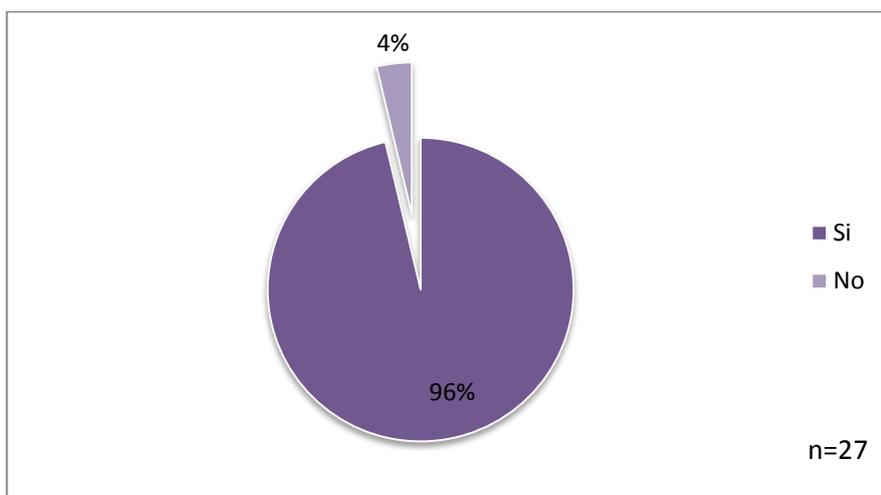


Fuente: Elaboración propia.

De las 19 personas que realizaban descansos se observó que siete (36.8%) de ellas lo hacían por un periodo de tiempo de 30 minutos, seguido de cinco (26.4%) que lo realizaban por 20 minutos, cuatro (21%) lo tomaban por 15 minutos, dos (10.6%) por 25 minutos y por ultima una (5.2%) persona que lo realizaba por 10 minutos.

Se indago si las modistas en su labor realizaban corte, costura a mano, costura en máquina y bordado. Pudiendo observarse que el 100% de las encuestadas realizaba costura a mano y a máquina. Mientras que bordado y corte solo un 96%.

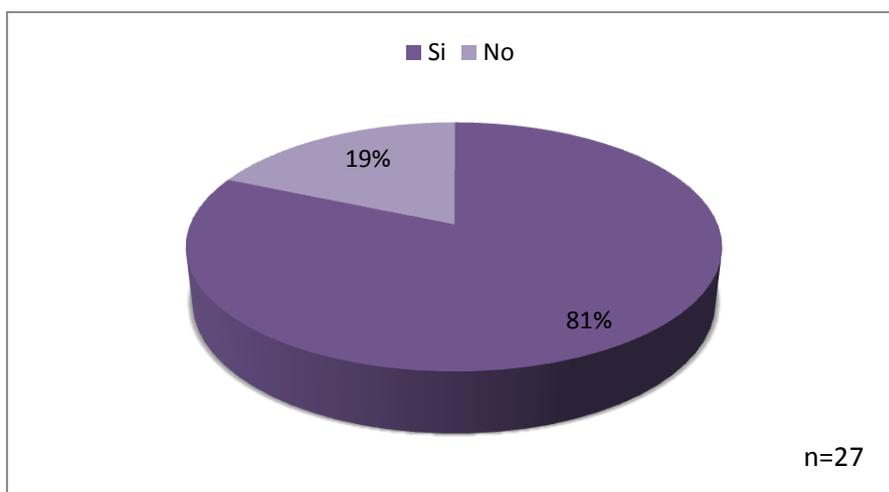
Gráfico N°7: Realizado de bordado y corte.



Fuente: Elaboración propia.

Luego se indago si las modistas presentaban sintomatología en la columna cervical.

Gráfico N°8: Presencia de sintomatología cervical.

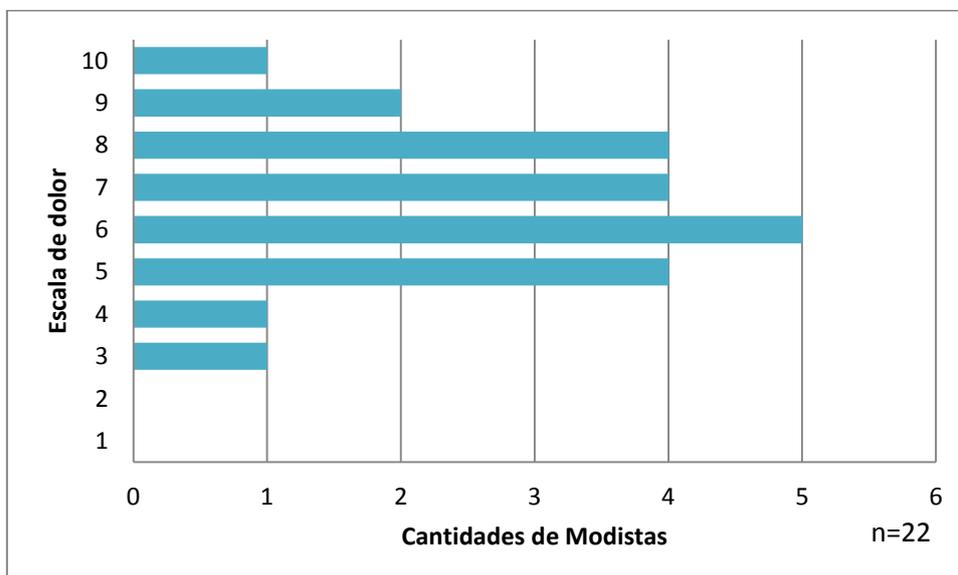


Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N°8 se pudo observar que el 81% de las encuestadas manifestó sintomatología en la columna cervical, mientras que el 19% no presentaron síntomas en esa región.

A continuación se presenta la escala visual analógica (EVA) donde se puede observar lo que indicaron las modistas con respecto a la intensidad del dolor cervical. Los valores se agrupan de 0 a 2 como leve, de 3 a 7 como moderado y de 8 a 10 en intenso. De las veintidós encuestadas que presentaban sintomatología en la columna cervical siete de ellas manifestaban un dolor intenso, catorce un dolor moderado y una sola manifestó un dolor leve.

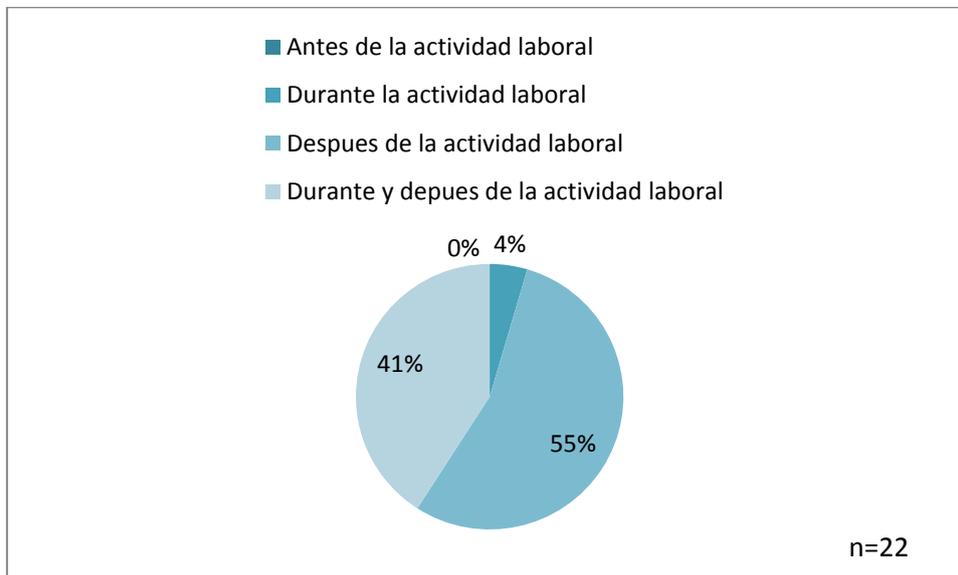
Gráfico N°9: Escala de dolor.



Fuente: Elaboración propia.

Se indago luego en que momento aparece el dolor, pudiéndose observar que el 55% de las encuestadas manifiestan dolor después de la actividad laboral, el 41% durante y después de la actividad laboral y el 4% durante la actividad laboral.

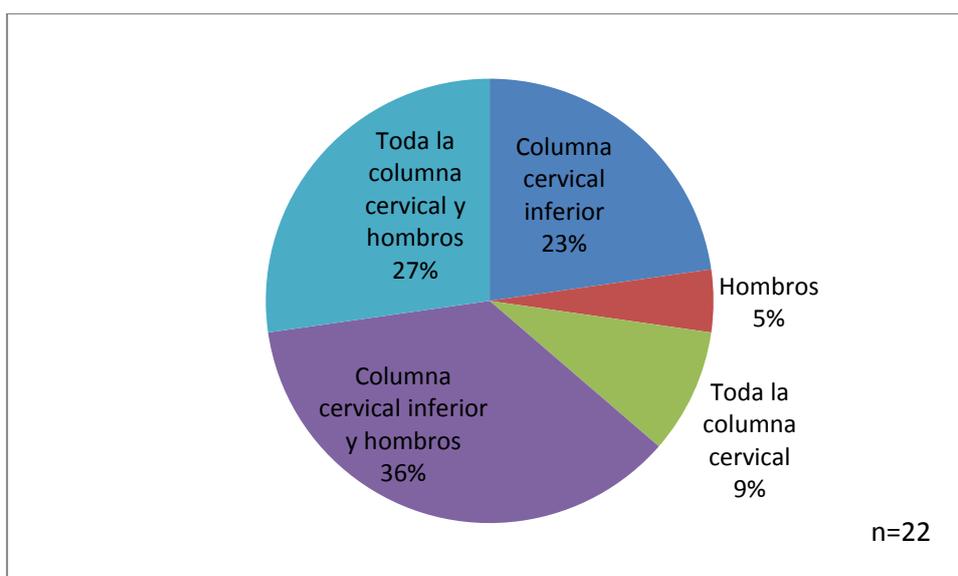
Gráfico N°10: Momento del dolor.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la ubicación del dolor se pudo observar que el 36% manifestaba dolor en la columna cervical inferior y los hombros, el 27% en toda la columna cervical y hombros, el 23% en la columna cervical inferior, el 9% en toda la columna cervical y solo un 5% en hombros.

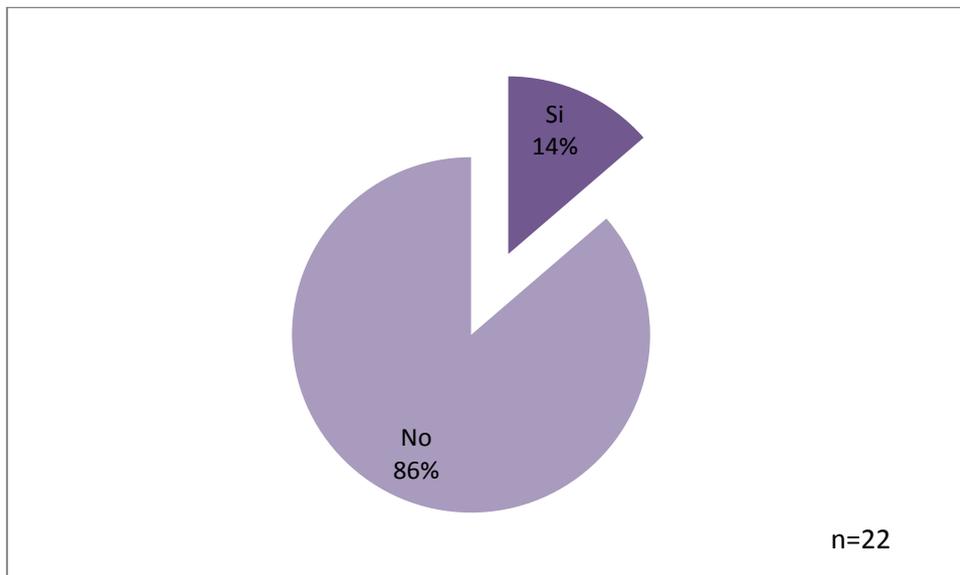
Gráfico N°11: Ubicación del dolor.



Fuente: Elaboración propia.

Luego se indago si el dolor le impedía continuar con la actividad laboral a lo que el 86% respondió que no, y un 14% que sí.

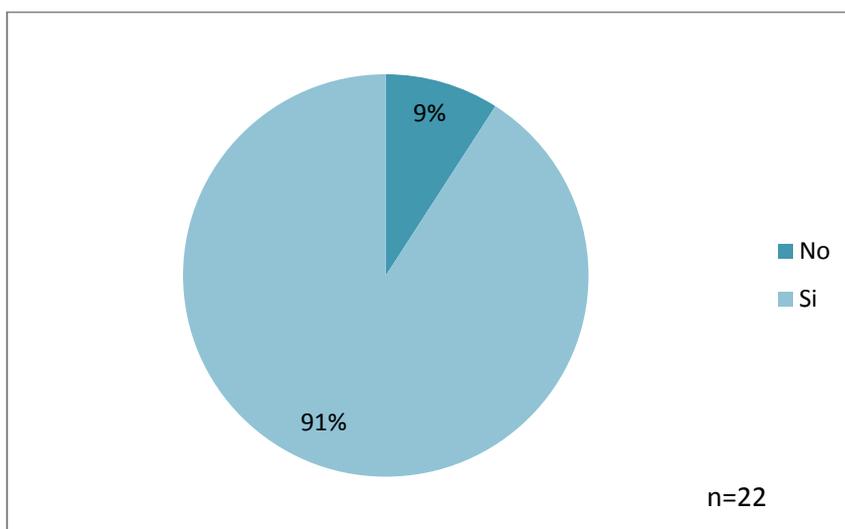
Gráfico N°12: Interrupción de la actividad laboral por el dolor.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la forma de tratar el dolor el 9% no se trata mientras que el 91% realiza diferentes tratamientos para el dolor.

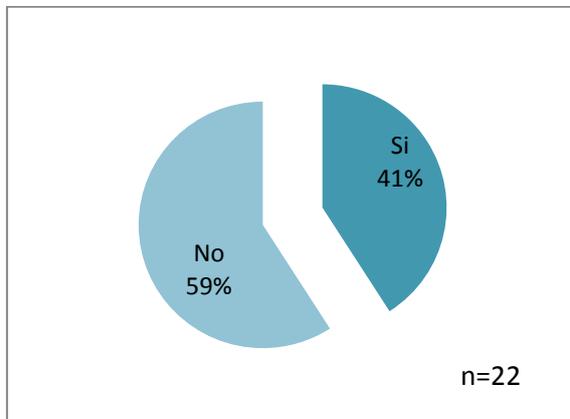
Gráfico N°13: Tratamiento del dolor.



Fuente: Elaboración propia.

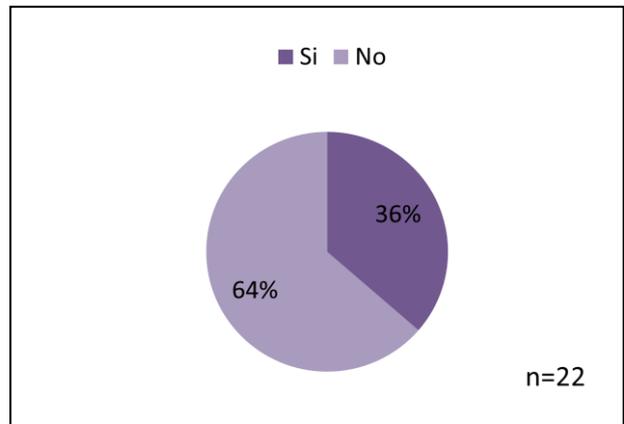
Los gráficos siguientes muestran la forma en la que las encuestadas tratan al dolor.

Gráfico N°14: Concurrencia al médico.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N°15: Concurrencia al kinesiólogo.



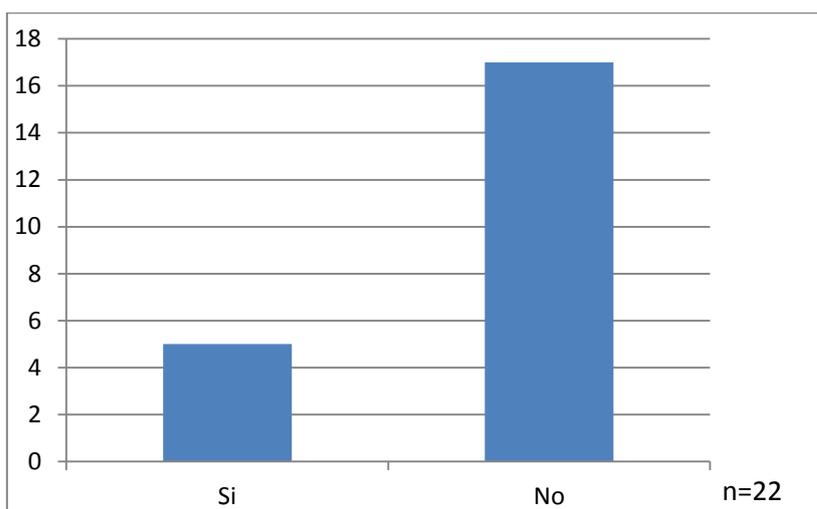
Fuente: Elaboración propia.

De las veintidós modistas que si realizan algún tratamiento para el dolor, solo el 41% lo hace consultando al médico.

En cuanto al tratamiento de la cervicalgia con sesiones de kinesiología se puede observar que solo la minoría de la población lo toma como opción para aliviar los síntomas.

En el grafico n°16 se puede observar como cinco de las encuestadas eligen concurrir a un masajista para eliminar el dolor.

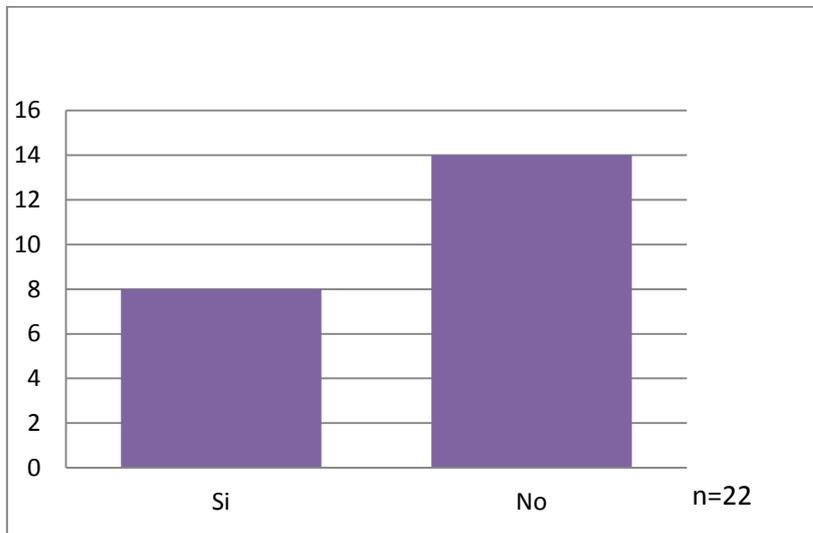
Gráfico N°16: Concorre al masajista



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a si se automedica ocho de las encuestadas respondieron que utilizan algún fármaco para disminuir el dolor, mientras que las restantes catorce no lo utilizan.

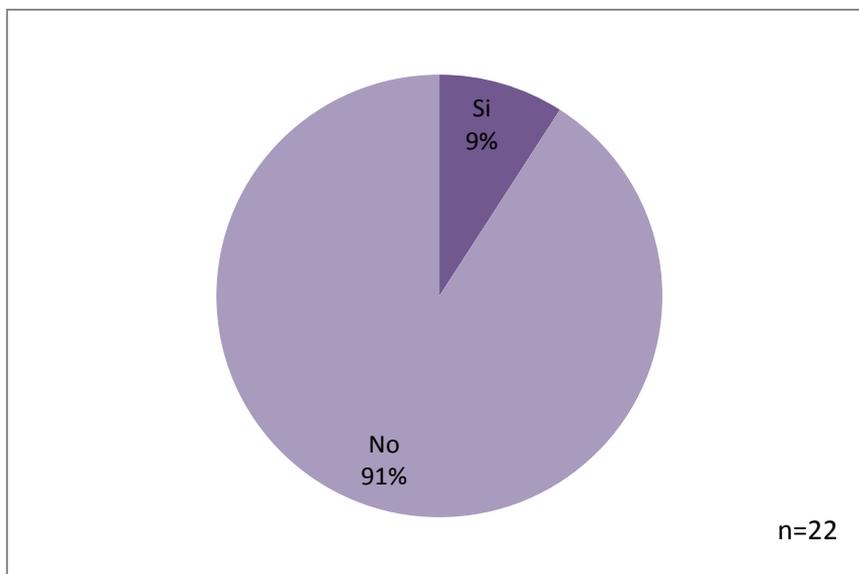
Gráfico N°17: Automedicación.



Fuente: Elaboración propia.

Solo dos personas buscan otros métodos para aliviar los síntomas de la cervicalgia fuera de la consulta con un médico, sesiones de kinesiología, masajistas, y fármacos automedicados.

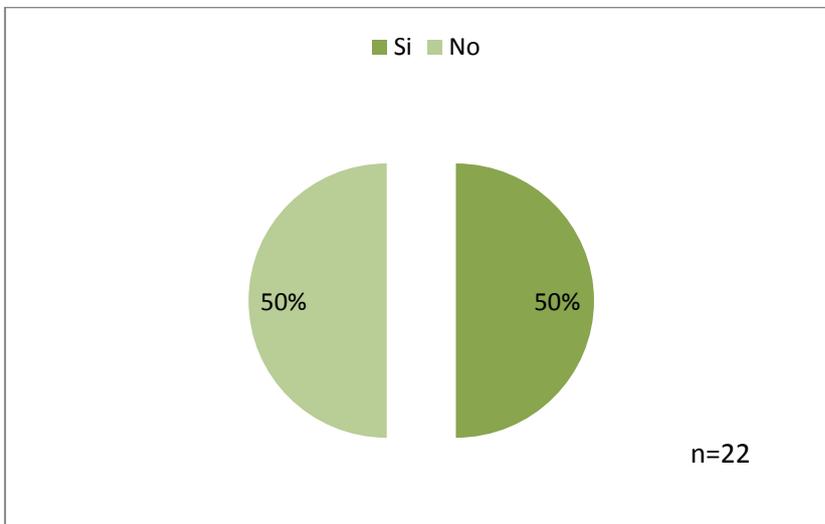
Gráfico N°18: Otro tratamiento.



Fuente: Elaboración propia.

Exactamente la mitad de las modistas que manifestaban dolor en el área cervical presentaban además alguna otra sintomatología asociada.

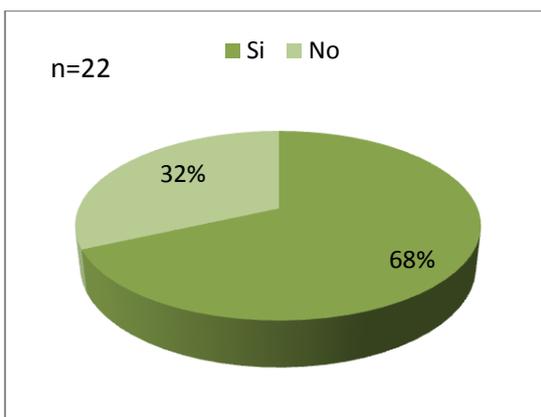
Gráfico N°19: Presenta de sintomatología asociada a la cervicalgia.



Fuente: Elaboración propia.

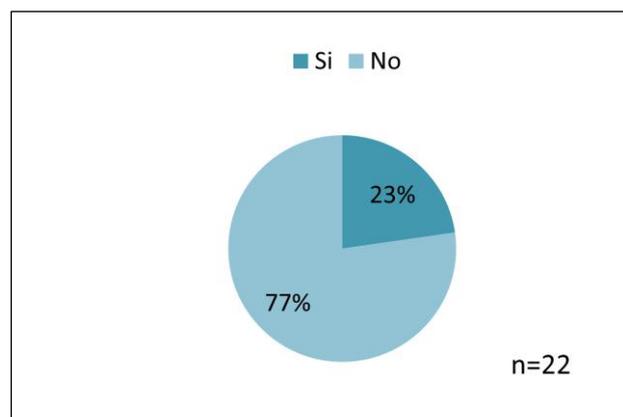
Dentro de las patologías asociadas a la cervicalgia, el 68% asegura presentar mareos. En cambio cuando se preguntó por la sensación de náuseas solo el 23% (5 mujeres) manifestó dicho síntoma.

Gráfico n°20: Presencia de mareos.



Fuente: Elaboración propia.

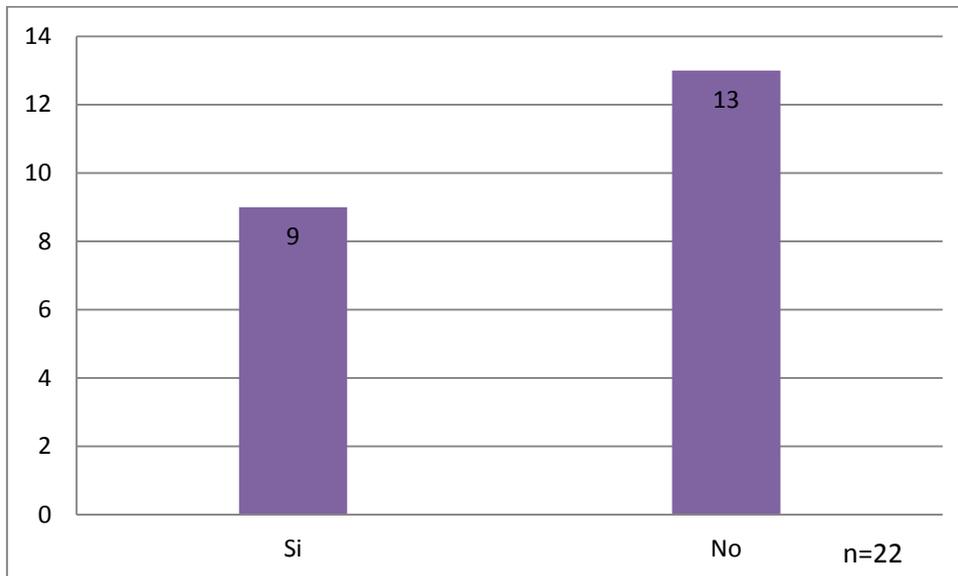
Gráfico n°21: Presencia de náuseas.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al adormecimiento de brazo, antebrazo y/o mano nueve de las veintidós encuestadas presentaron dicho síntoma.

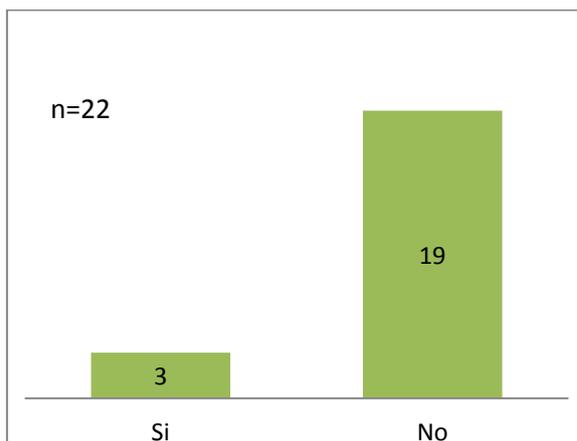
Gráfico N°22: Presencia de adormecimiento de miembro superior



Fuente: Elaboración propia.

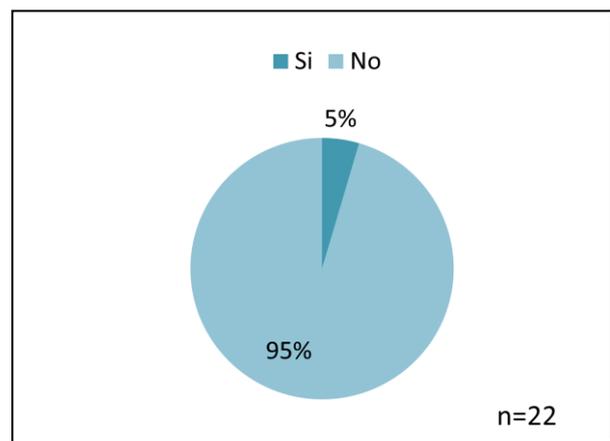
Con respecto al vértigo solo tres mujeres lo presentan en algún momento de la jornada asociado a su patología vertebral. Solo una persona agregó al dolor de cabeza como otro síntoma agregado.

Gráfico N°23: Presencia de vértigo.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N°24: Presencia de otro síntoma asociado.

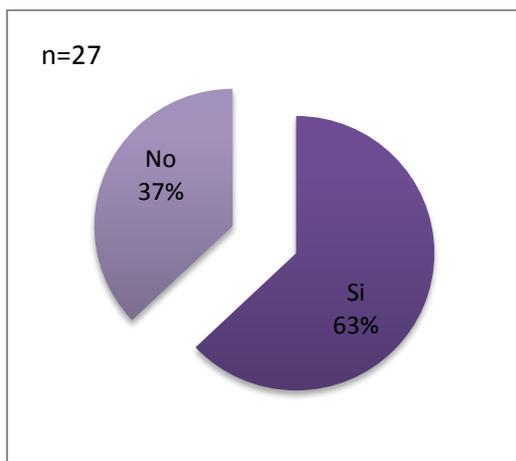


Fuente: Elaboración propia.

Luego se indagó si las modistas realizaban actividad física pudiéndose observar que el 63%, realiza algún tipo de actividad física, correspondiente a diecisiete personas, mientras que el 37% no realizaba ninguna actividad.

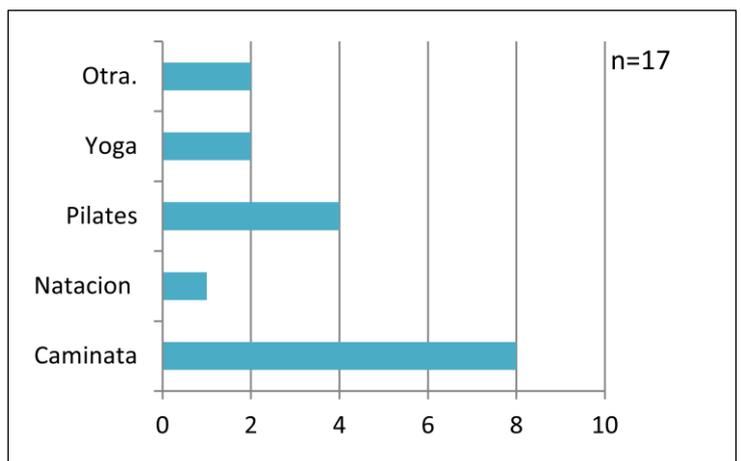
Con respecto al tipo de actividad física que realizan, se observó que ocho de las diecisiete modistas salían a caminar, cuatro realizaban pilates, una persona natación, dos yoga, y las dos restantes otra opción que no se especificaba.

Gráfico N°25: Actividad física.



Fuente: Elaboración propia.

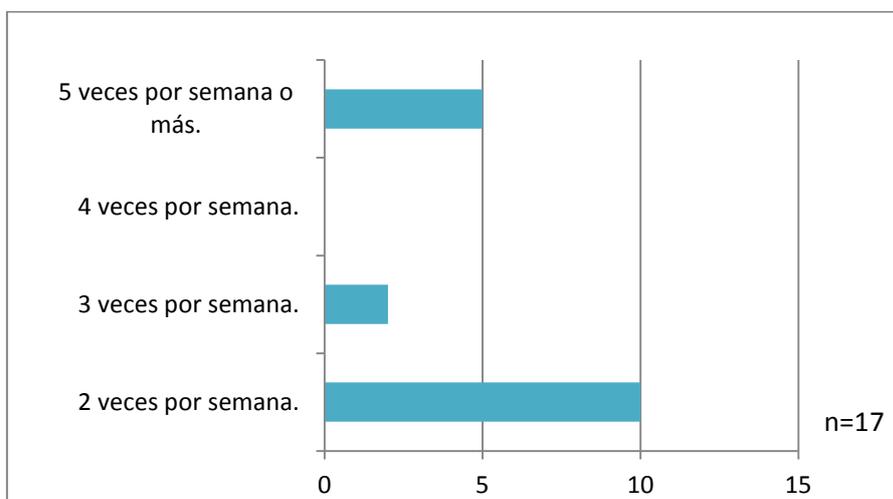
Gráfico N°26: Tipo de actividad física.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la regularidad con la que se realiza la actividad se observó que la mayoría, correspondiente a diez personas, realizaba actividad 2 veces por semana, cinco lo hacían 5 veces a la semana o más y dos lo hacían 3 veces por semana.

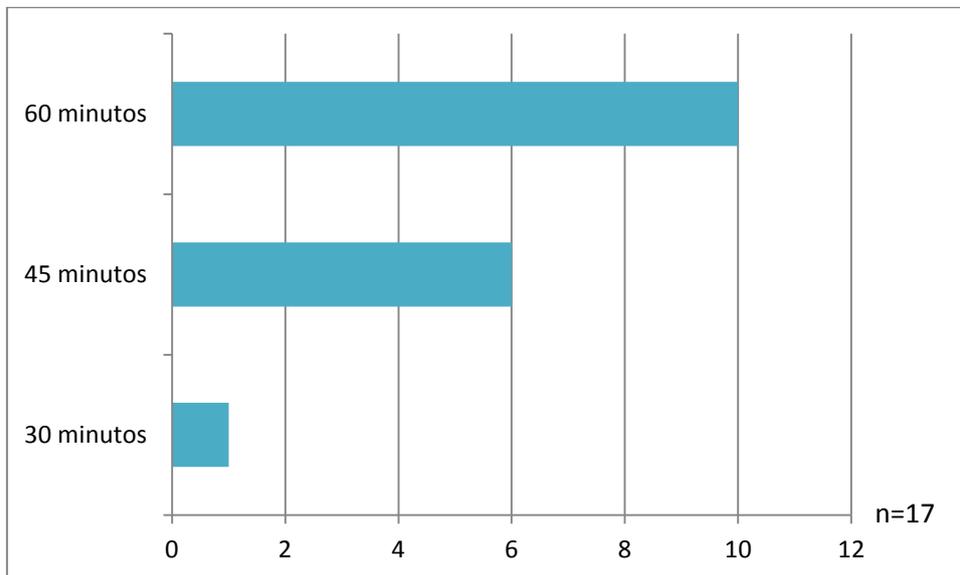
Gráfico N°27: Regularidad que se realiza la actividad física.



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la duración del ejercicio se observó que diez mujeres realizaban actividad por una hora, seis lo hacían por 45 minutos y una por 30 minutos.

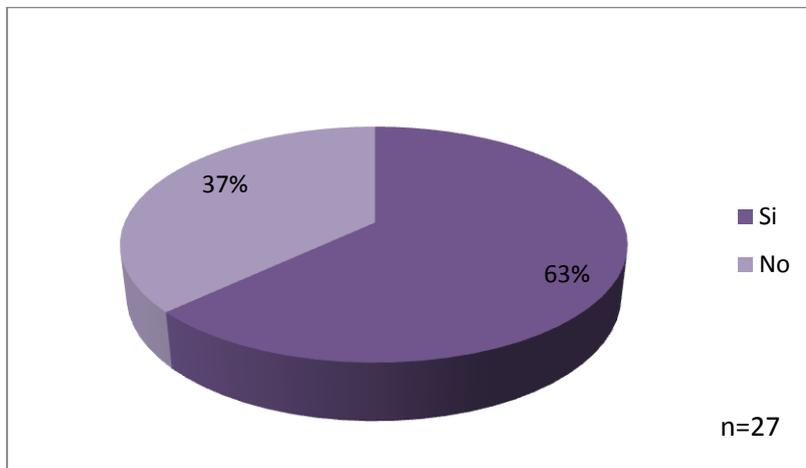
Gráfico N°28: Duración de la actividad física.



Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente se indago si las modistas tenían alguna otra patología como consecuencia de su actividad laboral. La mayoría, diecisiete de la población total, indico tener otra enfermedad osteomuscular además de la cervicalgia.

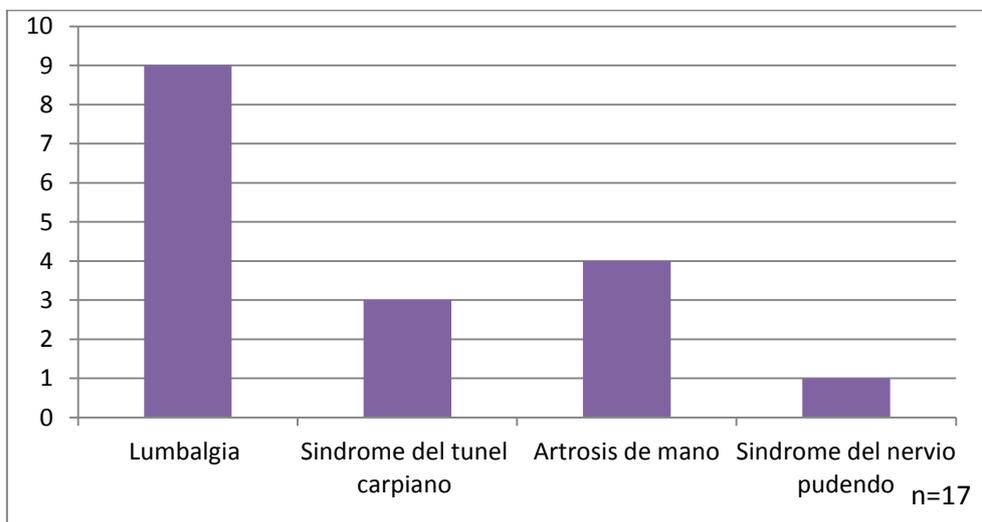
Gráfico N°29: Otra patología asociada a su actividad laboral.



Fuente: Elaboración propia.

El siguiente grafico muestra las patologías que presentaban las modistas como consecuencia de su actividad.

Gráfico N°30: Patología por la actividad laboral.

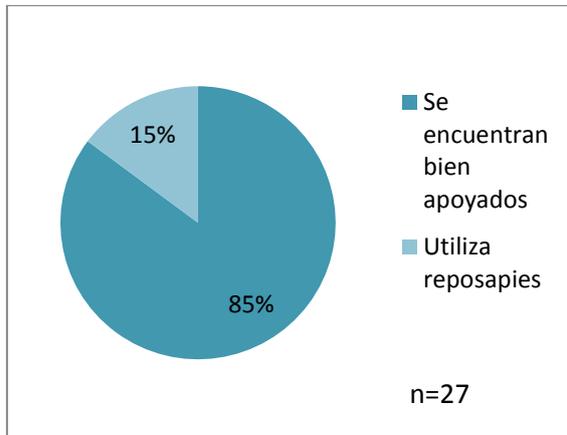


Fuente: Elaboración propia.

La patología asociada más común en este grupo de muestra es la lumbalgia ya que nueve mujeres lo indicaron en la encuesta. Le sigue la artrosis en las manos que afecta a cuatro de ellas, luego el síndrome del túnel carpiano en tres modistas y solo una presento síndrome del nervio pudendo.

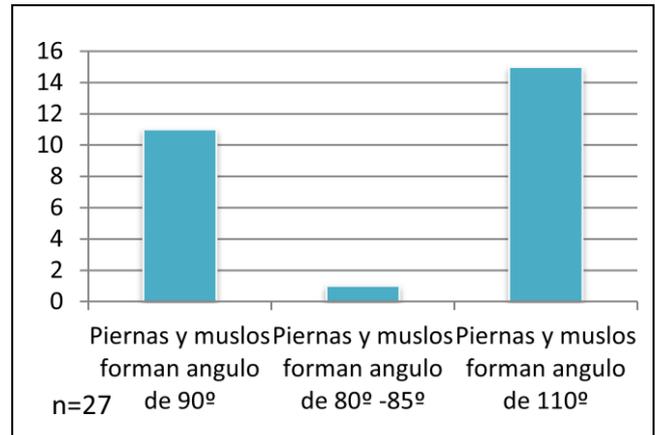
Luego se realizó una observación de la ergonomía laboral de la modista.

Gráfico N°31: Posición del pie.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N°32: Posición de las piernas.

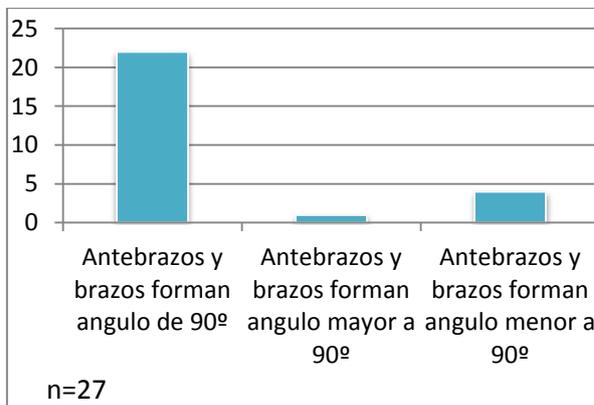


Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico anterior se observa la posición de los pies, donde el 85% se encuentran bien apoyados y el 15% utiliza reposapiés.

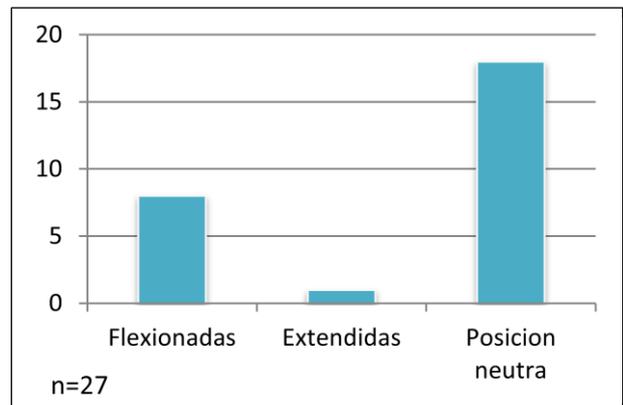
En cuanto a la posición de las piernas se observó que quince de las veintisiete personas forman un ángulo de 110° las piernas con respecto a los muslos, once forman un ángulo de 90° y una persona forma un ángulo menor correspondiente a 80-85°.

Gráfico N°33: Posición de los codos.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N°34: Posición de las muñecas.

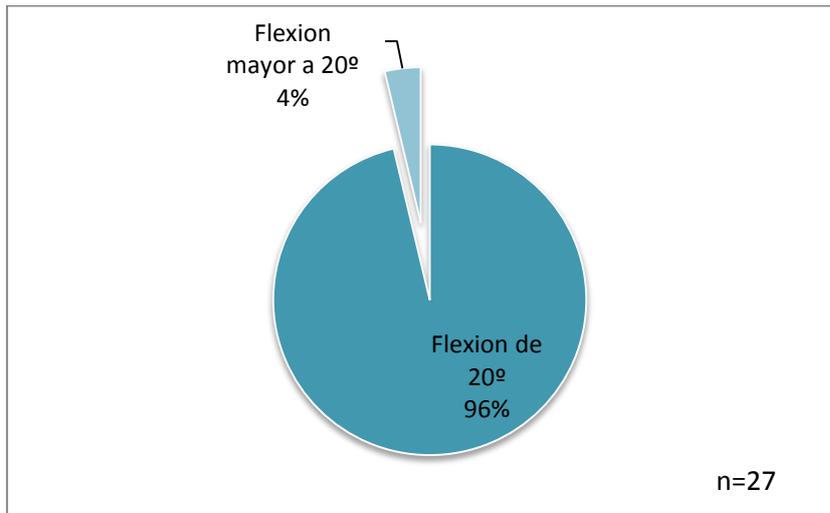


Fuente: Elaboración propia.

Se observó también la posición de los codos con respecto a la mesa al momento de coser y se pudo ver que el antebrazo y brazo forman un ángulo de 90° en veintidós personas, cuatro forman un ángulo menor a 90° y una persona forma un ángulo mayor a 90°.

En cuanto la posición de las manos al momento de dirigir la tela se observó que dieciocho personas trabajan con las muñecas en posición neutra, ocho flexionadas y una extendidas.

Grafico N°35: Posición del cuello.



Fuente: Elaboración propia.

Por ultimo en la posición que adopta el cuello se pudo observar que el 96% presentaba una flexión de 20° y el 4% una flexión mayor a 20° o hiperflexion.

Tabla N°1: Relacional base de datos.

Dolor	Edad	Antigüedad laboral	Carga horaria	Ubicación del dolor
7	58	41	4	5
8	70	58	5	5
8	80	30	5	4
10	55	42	4	5
8	54	30	5	6
9	50	26	4	6
7	52	30	5	2
9	73	50	5	6
7	80	56	5	2
8	50	31	2	6
7	73	53	4	6

Fuente: Elaboración propia.

Referencias: Carga horaria 1 - 4 horas o menos / 2- 6 horas / 3- 8 horas /4- 10 horas / 5- 12 horas o más.

Ubicación del dolor: 1- Columna cervical superior/ 2- columna cervical inferior /3- Hombros/ 4- Toda la columna cervical / 5- columna cervical inferior y hombros /6-Toda la columna cervical y hombros.

En la tabla anterior se puede observar la correlación entre la alta carga horaria y los años de antigüedad laboral siendo estos factores predisponentes de dolor. También se observa la ubicación del dolor siendo el área más afectada la toda columna cervical y los hombros.

CONCLUSIÓN

Luego del análisis e interpretación de los datos se puede concluir a partir de los objetivos planteados lo siguiente:

El grupo estudiado posee una distribución etaria comprendida entre los 50 y 80 años, encontrándose el 50% central entre los 53 y 69 años. En relación al peso estos oscilan entre 50 y 98 kilos, ubicándose el 50% central entre los 59 y 71. En cuanto a la antigüedad laboral las modistas llevan gran cantidad de años en su labor superando la mayoría los 30 años de antigüedad laboral.

La mayor parte de las modistas poseen una carga horaria de 12 horas o más. El 70% tienen pausas durante su jornada laboral de 15 a 30 minutos.

En cuanto a los datos observados respecto a la presencia de sintomatología en la columna cervical hubo un notorio predominio de modistas correspondiente al 81% de la muestra. Respecto al grado de dolor la mayoría manifestó un dolor moderado seguido por un dolor intenso. El 55% de la muestra presenta el dolor después de la actividad laboral, seguido del 41% durante y después de la actividad laboral y un 4% durante la actividad laboral. En cuanto a la ubicación del dolor la mayoría de las modistas manifestaron dolor en la columna cervical inferior y los hombros correspondiente al 36% seguido por toda la columna cervical y hombros 27%, un 23% en la columna cervical inferior, toda la columna cervical un 9% y solamente los hombros un 5%.

Con respecto a si el dolor provoca la interrupción de la actividad laboral solo el 14% respondió afirmativamente.

La mayoría de las modistas realizan algún tratamiento para disminuir el dolor cervical.

En cuanto a la acción tomada, gran parte de las modistas concurren al médico, seguida por la automedicación y la concurrencia al kinesiólogo como método de disminución del dolor, menormente concurren al masajista y realizan otro tipo de tratamiento.

Respecto a la presencia de sintomatología asociada a la cervicalgia exactamente la mitad de las encuestadas manifiesta alguna alteración. La mayoría presentaban mareos y adormecimiento de miembro superior y un porcentaje menor presenta náuseas, vértigos y otros síntomas.

Al indagar sobre la realización de actividad física hubo un predominio del 63% de las modistas que realizaban actividad. De este porcentaje la mayoría refirió realizar caminatas, también pilates, yoga, natación y otras. La actividad se realizaba con una frecuencia de 2 veces por semana y una duración de entre 45-60 minutos. La actividad física es un factor muy importante en la prevención de la cervicalgia ya que desarrolla y entrena la musculatura y articulación con la finalidad de promover la salud física del individuo.

En cuanto a si se presentaba otra patología como consecuencia de la actividad laboral el 63% respondió afirmativamente. Encontrándose en la mayoría de las modistas lumbalgia, seguido de artrosis en mano, síndrome del túnel carpiano y síndrome del nervio pudendo.

Al analizar la posición de la modista en la máquina de coser, la cual es de suma importancia ya que una postura incorrecta para trabajar implica un incremento de la fatiga que sufre el cuerpo, se observó que el 85% de las modistas cuentan con un buen apoyo a nivel de los pies, en cuando al ángulo de las piernas la mayoría forman ángulos de 90-110°, los codos también se encontraban en una buena posición, en la gran mayoría de las modistas forman un ángulo de 90°, la posición de las manos en la mayoría están en posición neutra y el cuello se encuentra en un 96% de las modistas en flexión de 20°.

Después de analizar los datos se puede concluir que la cervicalgia es una patología que afecta a la mayoría de las entrevistadas, pudiendo afirmar así, que existe una relación entre la misma y la actividad laboral. Dentro de las causas que se analizaron como factores predisponentes de dolor en el área cervical, se observó una correlación entre la alta carga horaria (entre 10 y 12 horas) y los años de antigüedad laboral. No fue así en el caso de la actividad física, ya que la mayoría que practicaba sufría igual de esta patología. Como patología asociada la más observada fue la lumbalgia, lo que conlleva a decir que la posturas de las trabajadoras textiles afecta a toda la comuna y no solo a la zona cervical.

El rol del kinesiólogo es de gran importancia en cuanto al tratamiento. Este tiene el objetivo de calmar el dolor, disminuir la rigidez y la limitación del movimiento, buscar una correcta postura al momento de realizar la actividad laboral, con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente.

Se presenta adjunto ejercicios de elongación y pautas ergonómicas para aliviar y evitar el dolor cervical a la hora de realizar trabajos de alta costura.

BIBLIOGRAFÍA

Ambrosi, D. y Ferreira Queiroz, M. (2004). Compreendendo o Trabalho da Costureira: um Enfoque para a Postura Sentada. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 29, 11-19.

Barreto (2006). *Tecnología de la sección de costura*. Recuperado de <http://cursos.fadu.uba.ar/apuntes/Indumentaria%20I/unidad%20teorica%20n%204/1-%20tecnologia%20del%20sector%20costura%201%20Historia.pdf>

Barroca, E. (2008). *Electrofisiatría*. Buenos Aires

Bouchet, A. (1982). *Anatomía descriptiva, topográfica y funcional*. Buenos Aires: Editorial medica Panamericana.

Castillo Sánchez, M. y Espinosa de los monteros, M. (2002). *El dolor de espalda en el ámbito laboral: higiene postural*. Sumario. Recuperado de <http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/ctrosalud2002/8/459-463.pdf>

Cerdeño Arconada, J. , Vírseda García, A. y Peña Vindel, J.(2011) *Columna cervical*. fisioterapia, Recuperado de <http://www.efisioterapia.net/articulos/columna-cervical>

Chahin Inostroza, N. (2007). Manual de postura y alteraciones de la columna vertebral. Recuperado de https://tofisiopato.files.wordpress.com/2014/10/manual_de_postura_y_alteraciones_de_columna_vertbral.pdf

Chaitow, L. y Walker DeLany, J. (2006). *Aplicación clínica de las técnicas neuromusculares II*. Buenos Aires: Editorial Paidotribo.

Daza Lemes, J. (2007). *Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal humano*. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana.

Delgado, A, Maradei, G. y Correal, F. (2012). Revisión de la literatura de las técnicas de medición para el estudio de la postura sedente. *Revista Ingeniería Biomédica*, (6), 42-57.

Donnersberger, A. (2002). *Libro de laboratorio de anatomía y fisiología*. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Duque Ramírez, L. (2006). *Semiología médica integral*. Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.

Giménez Serrano, S. (2004). Cervicalgias tratamiento integral. *Farmacia Profesional*, (18), 46-53.

- González Gallego, S. (1990). *La ergonomía y el ordenador*. Barcelona: Marcombo.
- Goic A. (2010). *Semiología Médica*. Editorial Mediterráneo.
- Guerrero Lana, S. (2014). Sintomatología musculoesquelética y doble presencia en personal de una empresa de costura ecuatoriana. *REMESAT*, vol (16), 85.
- Hernandez, M. (2014). *Materiales herramientas máquinas y equipos de confección*. Ic Editorial.
- Iglesias Casal, I. y Prieto Grande, M. (2001). *A toda página!* Madrid: Editorial Edinumen.
- Kapandji, A. I. (2007). *Fisiología Articular Tronco y Raquis*. México: Panamericana
- Kendall, P. (2007). *Músculos: Pruebas funcionales, postura y dolor*. España: Marbán.
- Knapp, C. (1999). *El dolor de espalda: Prevención y tratamiento*. Madrid: Editorial Díaz de santos.
- Lapierre, A. (1971). *La reeducación física*. Madrid: Editorial Científico- Medica.
- López Chicharro, J. y López Mojares, L. (2008). *Fisiología clínica del ejercicio*. Buenos Aires: Editorial medica Panamericana.
- Lynn Palmer, M., y Epler, M. (2002). *Fundamentos de las técnicas de evaluación musculoesqueléticas*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Martínez Gil, J. (2006). *Tracción vertebral y fisioterapia*. España: Editorial Aran.
- Mendez Medina, R. (2009). Anatomía y evaluación clínica del dolor cervical. *Morfología*, vol (2), 12-23.
- Monasterio Uria, A. (2008). *Columna sana*. Buenos Aires: Editorial Paidotribo.
- Neira Reina, F. y Ortega García, J. (2006). *Tratamiento de las cervicalgias*. Recuperado de <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/reumatologia/dolor7voliii1.pdf>
- Netter, F. H. (2001). *Atlas de Anatomía Humana*. España: Masson.
- Palastanga, N, Field, D y Soames, R, (2000). *Anatomía y movimiento humano, estructura y funcionamiento*. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Prado, M. (2012). Higiene Postural. *Edusport*. Recuperado de http://recursos.cnice.mec.es/edfisica/publico/articulos/articulo2/higiene_postural.pdf

Rodríguez Martín, J. (2004). *Electroterapia en fisioterapia*. Buenos Aires: Editorial medica Panamericana.

Romero, B, Da Silva, M. y Fernandez R. (1998). Salud laboral y fisioterapia preventiva en el dolor de espalda. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, (3),151-163.

Rouviere, H. (2006) "*Anatomía humana: Descriptiva, topográfica y funcional*" Editorial Masson, 11va edición.

Testut, L. (2004). *Compendio de anatomía descriptiva*. Barcelona: Masson.

Torres, R, Gonzalez-Peña, R, Arrizabalaga, F, Casaña-Granell, J, Alakhdar-Mohamara, Y. y Benítez-Martínez J. Disminución del dolor en cervicalgias mediante la aplicación de microcorrientes. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, volumen (2), 48-52.

Torres Cuco, R. (2008). *La Columna Cervical: Evaluación Clínica y Aproximaciones Terapéuticas*. Buenos Aires: Editorial medica Panamericana.

Trinade, L. y Krein, C. (2012). Trabajadores de la industria textil: El labor y sus dolores osteomusculares. *Jouranal of Nursing and Health*, vol (2), 377.

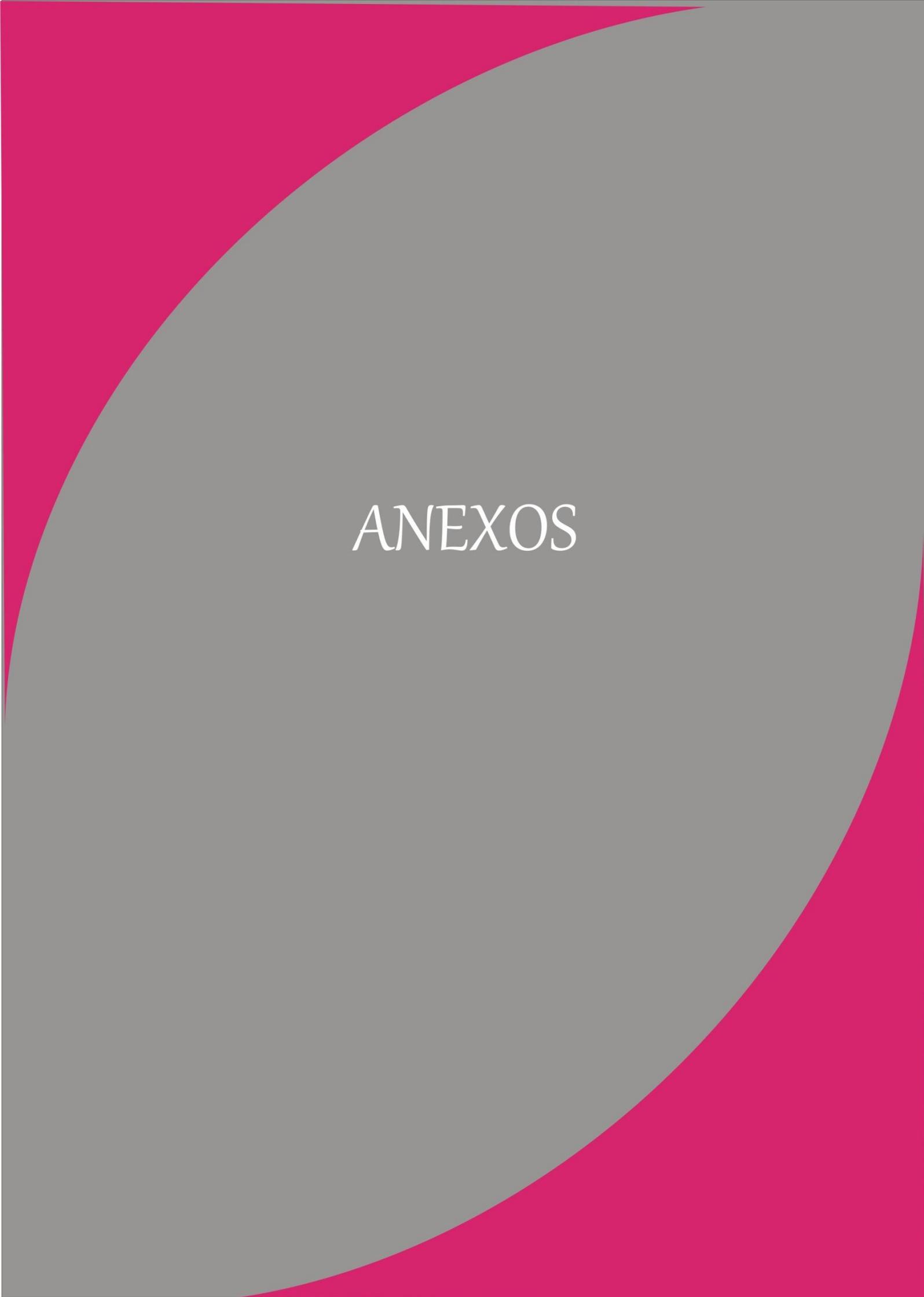
Trindade, L, Callai Schuh, M, Krein, C, Ferraz L. y Amestoy, S. (2012). Dolor osteomusculares en trabajadores de la industria textil y su relación con el turno de trabajo. *Reufsm*, (1) ,108-115.

Sitios consultados

Fernandez, D. (2013). Sobre los oficios de la costura –las costureras a principios del siglo xix. Recuperado de <https://vestuarioescenico.wordpress.com/2013/02/16/sobre-los-oficios-de-la-costura-xii-las-costureras-a-principios-del-siglo-xix/>

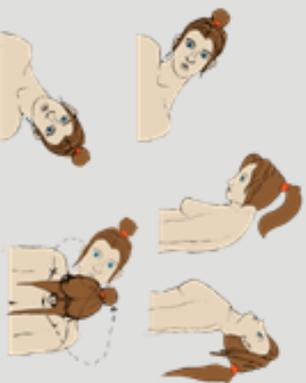
http://timerime.com/es/linea_de_tiempo/2055804/EVOLUCIN+DE+LA+MQUINA+DE+COSCO/

<http://maquinasdecoser.info/historia>



ANEXOS

**EJERCICIOS DE
ELONGACION A TENER EN
CUENTA**



¿Sabías que mantener una postura por largos periodos de tiempos puede ser causa de lesiones corporales?

Los ejercicios se pueden realizar hasta tres repeticiones de cada uno, manteniendo esta posición de 3 a 5 segundos.

**POSTURAS
DE
TRABAJO
EN
MODISTAS**

**GUÍA DE
PREVENCIÓN**



UNA POSTURA INCORRECTA AL MOMENTO DE COSER PUEDE PRODUCIR:

- Cervicalgia
- Síndrome túnel carpiano
- Lumbalgias
- Tendinitis suprapateloosa
- Giaralgia
- Atrapamiento del nervio pudendo



POSTURA IDEAL PARA TRABAJAR



ALGUNOS CONSEJOS UTILES

- ✓ Ejercicios de elongación cada 45 minutos de trabajo.
- ✓ Pausas de la actividad para relajar la tensión acumulada y evitar futuras lesiones musculares.
- ✓ Inclinar ligeramente la cabeza hacia delante y no la espalda ni los hombros.
- ✓ Sentarse formando o un ángulo de 90-110° con las piernas (colocando la cola bien pegada al fondo de la silla).
- ✓ Mantener la espalda contra el respaldo.
- ✓ Contar con un apoyo en el lugar de trabajo.
- ✓ Una buena iluminación es de gran importancia para evitar la fatiga visual y prevenir una mala posición del cuello.

Cervicalgia en modistas de alta costura.

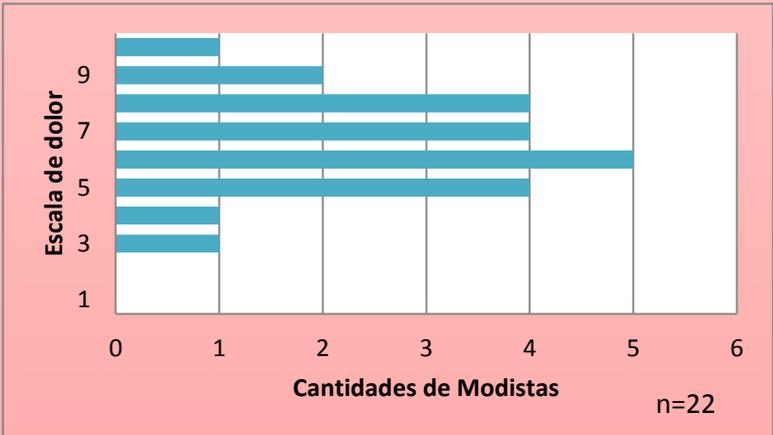
La cervicalgia es una afección que se presenta en las estructuras musculares, ligamentosas y óseas de la región cervical de la columna vertebral, produciendo dolor, limitación del movimiento y rigidez. Las modistas permanecen mucho tiempo con el cuello en flexión ya que su labor consiste en pasar toda la jornada sentadas con la mirada sobre la máquina, lo que provoca una sobrecarga en los músculos posteriores de cuello y de los hombros produciendo así dolor en la región cervical.

Objetivo: Analizar las causas que conducen a la cervicalgia y tipo de postura que adoptan las modistas de alta costura de entre 50 y 80 años de edad de la ciudad de Mar del Plata en el año 2016.

Materiales y Métodos: Se realizó una investigación descriptiva, transversal y no experimental. La población se compone por 27 modistas de alta costura de la ciudad de Mar del Plata, durante el mes de septiembre del 2016 de sexo femenino, cuyo rango etario sea entre 50 y 80 años. Los datos se recolectaron a través de una encuesta realizada cara a cara.

Resultados: La mitad de la muestra se encuentra entre los 53 y 69 años. La antigüedad laboral en la gran mayoría supera los 30 años. 10 poseen una carga horaria de 12 horas o más, y más de la mitad trabajan más de 8 horas. El 70% tienen pausas durante su jornada laboral de 15 a 30 minutos. La prevalencia de cervicalgia en modistas de alta costura es del 81% de la muestra. De estas 14 manifestaron un dolor moderado, 7 dolor intenso y solo 1 leve. En cuanto a su ubicación el 36% indicó la columna cervical inferior y los hombros. Solo el 14% interrumpe su actividad por el dolor. El 91% de las modistas con dolor realizan algún tratamiento, la opción más elegida fue la consulta al médico. El 50% de la muestra manifiesta alguna sintomatología asociada, 15 presentaron mareos, 9 adormecimiento de miembro superior, 5 náuseas, y 3 vértigo. El 63% realizan actividad física. El 63% tiene alguna patología asociada, de estas 9 presentan lumbalgia, 4 artrosis, 3 síndrome del túnel carpiano y 1 síndrome del nervio pudendo. En cuanto a la postura del cuello en el 96% se encuentra en flexión de 20°.

Conclusión: La cervicalgia afecta a la mayoría de las entrevistadas, pudiendo afirmar así, que existe una relación entre la misma y la actividad laboral. Dentro de las causas que se analizaron como factores predisponentes de dolor en el área cervical, se observó una correlación entre la alta carga horaria (entre 10 y 12 horas) y los años de antigüedad laboral. Las zonas indicadas como más dolorosas fueron la columna cervical inferior y los hombros. Como patología asociada la más observada fue la lumbalgia.



REPOSITORIO DIGITAL DE LA UFASTA AUTORIZACION DEL AUTOR⁶⁴

En calidad de TITULAR de los derechos de autor de la obra que se detalla a continuación, y sin infringir según mi conocimiento derechos de terceros, por la presente informo a la Universidad FASTA mi decisión de concederle en forma gratuita, no exclusiva y por tiempo ilimitado la autorización para:

- ✓ Publicar el texto del trabajo más abajo indicado, exclusivamente en medio digital, en el sitio web de la Facultad y/o Universidad, por Internet, a título de divulgación gratuita de la producción científica generada por la Facultad, a partir de la fecha especificada.
- ✓ Permitir a la Biblioteca que sin producir cambios en el contenido, establezca los formatos de publicación en la web para su más adecuada visualización y la realización de copias digitales y migraciones de formato necesarias para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra.

1. Autor:

Apellido y Nombre: **Dimuro Lucrecia Anyelen**

Tipo y N° de Documento: **DNI 36442358**

Teléfono/s: **(02266)15678890**

E-mail: **lucredimuro@hotmail.com**

Título obtenido: **Licenciatura en Kinesiología**

2. Identificación de la Obra:

TITULO de la obra (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación)

“Cervicalgias en modistas de alta costura”

Fecha de defensa ____/____/20____

3. AUTORIZO LA PUBLICACIÓN BAJO CON LALICENCIA Creative Commons (recomendada, si desea seleccionar otra licencia visitar <http://creativecommons.org/choose/>)



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 3.0 Unported](#).

4. NO AUTORIZO: marque dentro del casillero []

NOTA: Las Obras (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación) no autorizadas para ser publicadas en TEXTO COMPLETO, serán difundidas en el Repositorio Institucional mediante su cita bibliográfica completa, incluyendo Tabla de contenido y resumen. Se incluirá la leyenda “Disponibles sólo para consulta en sala de biblioteca de la UFASTA en su versión completa.”

Firma del Autor Lugar y Fecha

⁶⁴ Esta Autorización debe incluirse en la Tesina en el reverso ó pagina siguiente a la portada, debe ser firmada de puño y letra por el autor. En el mismo acto hará entrega de la versión digital de acuerdo a formato solicitado.



2016