



Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES

UNIDAD LEÓN

TEMA:

FISIOTERAPIA EN CERVICALGIA CRONICA.

MODALIDAD DE TITULACIÓN:

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN FISIOTERAPIA

P R E S E N T A:

BELEN JACQUELINE TORRES AGUILAR

TUTOR:

Dr. MAURICIO ALBERTO RAVELO IZQUIERDO

ASESOR:

LIC. KASANDRA ELIZABETH MEJÍA CONTRERAS



ENESUNAM
UNIDAD LEÓN

LEÓN, GUANAJUATO

2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Resumen.....	6
Introducción.....	7
Cap. 1 Planteamiento del problema.....	8
1.1 Planteamiento del problema.....	9
1.2 Justificación.....	10
1.3 Objetivos.....	12
Cap. 2 Antecedentes.....	13
2.1 Marco Teórico.....	14
2.1.1 Definición de cervicalgia.....	14
2.1.2 Anatomía de la columna cervical.....	14
2.1.3 Cinemática articular de la columna cervical.....	22
2.1.4 Cinemática regional de la columna.....	23
2.1.5 Etiología y epidemiología de la cervicalgia.....	25
2.1.6 Factores de riesgo para cervicalgia.....	26
2.2 Fisioterapia.....	28
2.2.1 Antecedentes históricos de Fisioterapia.....	28
2.2.2 Definición y competencias del fisioterapeuta.....	29
2.2.3 Modelo de atención en fisioterapia.....	30
2.3 Tratamiento terapéutico de la cervicalgia crónica.....	32
2.3.1 Agentes físicos.....	34
2.3.2 Tipos de agentes.....	35
2.3.3 Importancia de los agentes físicos en fisioterapia.....	35
2.3.4 Electroterapia.....	36
2.3.5 Ultrasonido terapéutico.....	41
2.3.6 Agentes térmicos.....	43
2.3.7 Crioterapia.....	45
2.4 Ejercicio terapéutico.....	47
2.5 Técnicas manuales.....	49
2.5.1 Masoterapia.....	49
2.5.2 Tracción.....	50

2.6 Tratamiento integral en fisioterapia.....	52
2.7 Adherencia Al tratamiento en fisioterapia.....	53
3 Estado actual del conocimiento.....	55
Ejercicio terapéutico en la cervicalgia crónica.....	56
Agentes físicos en la cervicalgia crónica.....	57
Terapia manual en la cervicalgia crónica.....	58
Cap. 3 Metodología de la investigación.....	59
3.1 Diseño fenomenológico.....	60
3.2 Enfoque del estudio.....	60
3.3 Diseño del estudio.....	61
3.4 Instrumento de medición.....	61
3.5 Muestra.....	61
3.6 Elaboración de cuestionario para entrevista.....	62
3.7 Aplicación de entrevista.....	64
Cap. 4 Resultados.....	66
4.1 Proceso de análisis.....	67
Cap. 5 Discusión.....	77
Cap. 6 Conclusiones.....	79
Anexos.....	83

Agradecimientos

A la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, así como a su actual directora la Dra. Laura Susana Acosta Torres.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a su actual rector el Dr. Enrique Graue Wiechers.

A la licenciatura en Fisioterapia por los conocimientos adquiridos y por las oportunidades que me brindaron durante mi estancia.

Al programa de Becas Manutención UNAM, por el apoyo brindado durante toda la licenciatura.

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mis padres; Juan y Marcela por siempre confiar en mí y apoyarme en todo. Sin ellos nada de esto hubiera sido posible. A mi abuela Genoveva por siempre impulsarme y brindarme su amor. Nunca podré pagarles lo que han hecho por mí. Los amo.

A mi abuelito Félix, por siempre estar orgulloso de mí y presumir todos mis logros, incluso cuando aún no los conseguía. Esto es para ti, aunque ya no lo puedas ver. Te extraño.

Al Dr. Mauricio Ravelo y a la Lic. Kasandra Mejía, por su paciencia, tiempo y dedicación para leerme, corregirme y hacer que este trabajo fuera mejor. Por impulsarme a crecer tanto en lo personal como en lo académico. Gracias por la oportunidad de realizar mi servicio social con usted.

A mis amigas y amigos, que siempre me han apoyado y estado para mí. A todos ellos, gracias por ser parte de mi vida; de todos ustedes he aprendido y me han hecho muy feliz.

Resumen

Introducción: La cervicalgia, es una patología que afecta a la mitad de la población de países industrializados de acuerdo a datos del IMSS, afectando la funcionalidad y la calidad de vida de quien lo padece. Los fisioterapeutas son profesionales de la salud con conocimiento teórico y práctico para diseñar y aplicar un tratamiento para la atención de esta lesión. **Objetivo:** Distinguir los abordajes actuales para el tratamiento fisioterapéutico de la cervicalgia crónica. **Metodología:** Se llevó a cabo un estudio fenomenológico, de tipo transversal con enfoque cualitativo, consiste en la aplicación de entrevistas a expertos en el tema. Las preguntas fueron abiertas acerca de las tendencias actuales del tratamiento en cervicalgia crónica. **Resultados:** La totalidad de las respuestas fueron codificadas y analizadas en ejes temáticos. El 100% de los expertos considera que sí hay cambios y nuevas tendencias en el tratamiento fisioterapéutico. Se hallaron múltiples actualizaciones, en las de áreas de ejercicio, técnicas manuales y agentes físicos; las cuales se abarcan en esta investigación. **Conclusiones:** Se logró cumplir los objetivos propuestos. Existen diversas novedades en el tratamiento de esta patología, sin embargo, en el caso de México estas aún no son reconocidas a nivel legal, es decir, no aparecen en guías clínicas de salud. Esta investigación funge como un antecedente de futuros estudios acerca del tema.

Introducción

En el siguiente trabajo de investigación se habla de las tendencias actuales en el tratamiento de la cervicalgia crónica, para ello se usó la opinión de expertos en el tema.

La cervicalgia o dolor de cuello, es un padecimiento que afecta entre el 25-30% de la población de países industrializados de acuerdo a datos del IMSS, afectando la funcionalidad y la calidad de vida de quien lo padece. (1)

Los fisioterapeutas son profesionales de la salud con conocimiento teórico y práctico para diagnosticar, prescribir y aplicar un tratamiento para la atención de lesiones ortopédicas. En específico para esta investigación, de la cervicalgia crónica. (2)

En los últimos años, tanto los abordajes, como la cantidad de herramientas con las que cuenta un fisioterapeuta ortopédico han ido aumentando; esto a causa de las necesidades actuales del profesional, de los pacientes. Dando como resultado el desarrollo de nuevas técnicas que superan a las actuales para mejorar la oferta de tratamiento, basado en tecnología y evidencia científica.

Para esta investigación se centrará en tres ejes temáticos, ejercicio terapéutico, agentes físicos y técnicas manuales, los cuales serán descritos en el marco teórico.

Por lo anterior, el motivo de este estudio es analizar la evolución de las tendencias del tratamiento fisioterapéutico específico para cervicalgia crónica,

siendo algunos expertos en el tema los que aportan su experiencia y actualizaciones profesionales, para cumplir los objetivos del estudio.

Capítulo 1

Planteamiento del problema

1.1 Planteamiento de problema

La columna cervical forma parte del esqueleto axial, siendo el segmento que une al cráneo con el resto del cuerpo. Entre sus funciones están, proteger la medula espinal y las raíces nerviosas que de ella emergen, sostener el peso de la cabeza y proporcionar un eje tridimensional de movimiento para la cabeza. (3)

Este es el que posee mayor movilidad en comparación a otros segmentos vertebrales, así como características específicas, las cuales se abordarán en el marco teórico; que la hacen vulnerable a la lesión y por lo tanto una de las zonas con mayor incidencia de lesión.(2)

Por tanto, se entiende por cervicalgia a una patología que se caracteriza por dolor inespecífico o localizado en la zona lateral y anteroposterior del cuello, de intensidad variable de acuerdo con escalas del dolor, tales como ENA o EVA (escala numérica análoga de dolor y escala visual análoga respectivamente), que puede llegar a limitar la vida diaria de quien lo padece. Al menos la mitad de la población adulta, en países industrializados, ha presentado síntomas dolorosos en el cuello a lo largo de su vida; de estos la mayoría, lo ha experimentado en los últimos seis meses, mientras que una parte importante presenta dolor crónico acompañado de una incapacidad funcional. (1)

Siguiendo con el dolor crónico como aquel que presentan intensidad alta de acuerdo a escalas numéricas del dolor, mencionadas anteriormente, mismo que se mantiene en largos periodos de tiempo, perdiendo así la función protectora de éste,

y por el contrario, se lleva a cabo un deterioro potencial de la salud y de la capacidad funcional, convirtiéndose en una fuente de sufrimiento y discapacidad.

Por ello, la cervicalgia crónica puede llegar a representar una incapacidad funcional importante, puesto que se ven comprometidas estructuras circundantes, generando diversos síntomas físicos, como dolor en cintura escapular, parestesias en miembros superiores, dolor en la columna torácica, así como cefaleas. Sin embargo, un síndrome crónico no se limita a los síntomas físicos ya que, de acuerdo con López Moctezuma (2019), lleva a la persona que lo padece a experimentar un proceso de alteraciones psicológicas y conductuales relacionadas a los síntomas físicos, las cuales se pueden tornar en un proceso patológico, que sin duda merece tanta atención como la sintomatología dolorosa. (4)

Ante la problemática descrita, se vuelve imprescindible analizar el tratamiento actual por parte de la fisioterapia para una cervicalgia crónica, ya que, a pesar de ser una patología frecuente, no existe un perfil de homogenización del tratamiento para ésta en México; por tanto, se desprende la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los abordajes actuales en el tratamiento fisioterapéutico en cervicalgia crónica?

1.2 Justificación

Comúnmente los tratamientos fisioterapéuticos son enfocados a las afectaciones musculoesqueléticas, las cuales causan limitaciones funcionales; las cuales son una de las causas principales de discapacidad. (4)

La actualidad clínica demuestra que son cada vez más aquellos pacientes que acuden a los diversos servicios de fisioterapia, presentando dolor en columna vertebral y en especial, en la columna cervical. (5)

Por tanto, cualquier profesional de la salud, debe identificar a la cervicalgia como un problema de salud pública, con impacto negativo en la calidad de vida y el área productiva, así como reconocer que este es de origen multifactorial. (1)

Frecuentemente en el sector médico, el tratamiento en fisioterapia es aquel que se toma de última instancia, por tanto, en múltiples ocasiones un paciente con dolor crónico llega a consulta después de diversos tratamientos, siendo el farmacológico el más común, resultando un desgaste tanto económico como emocional, generado por la prevalencia del dolor. (4)

Como se mencionó anteriormente una patología crónica genera un proceso de duelo, que implica un estado de crisis, que, según López Moctezuma (2019); el dolor, la limitación o interrupción en la realización de las actividades diarias, se traduce en una pérdida, asociada a emociones como depresión, ansiedad y/o angustia. (4)

Por consiguiente el experto en fisioterapia es en quien recae la responsabilidad, de aliviar síntomas y hacer que el paciente pueda retomar su estilo de vida, por medio de agentes físicos, técnicas manuales, ejercicio terapéutico, sin descuidar el proceso psicológico que atraviesa el paciente. Siendo el fisioterapeuta un profesional sanitario capaz de diseñar y aplicar un tratamiento personalizado para cada paciente.

Por lo que ante la problemática presentada se desprende el siguiente trabajo de investigación, el cual busca conocer las tendencias actuales en el abordaje fisioterapéutico de la cervicalgia crónica; otorgando a futuros fisioterapeutas una referencia para atención de pacientes con cervicalgia recurrente, de la misma manera permite un acercamiento a las Guías Clínicas de Atención que rigen a México para así conocer las técnicas terapéuticas que están en desuso o continúan vigentes.

1.3 Objetivos

Objetivo general:

Distinguir los abordajes actuales para el tratamiento fisioterapéutico de la cervicalgia crónica.

Objetivos específicos:

- Registrar el tipo de agentes físicos más frecuentes el tratamiento de la cervicalgia crónica.
- Reconocer el tipo de ejercicio terapéutico más empleado en la atención de la cervicalgia crónica.
- Identificar el tipo de técnicas manuales más empleadas en la atención de la cervicalgia crónica.

Capítulo 2

Antecedentes

2.1 Marco teórico

En este capítulo se abordarán una recopilación de temas relacionados con el eje central de esta investigación, seleccionados para una mejor comprensión del objetivo y diseño del presente estudio.

2.1.1 Definición de cervicalgia

De acuerdo con el Instituto Mexicano del Seguro Social; el dolor de cuello no específico, se define como *“el síntoma doloroso que se localiza en la cara anterior, posterior y paravertebral del cuello, que puede ser localizado o difuso por un lapso de mayor a 12 semanas. Debido a causas directamente relacionadas como lesiones antiguas o bien indirectas como tumoraciones viscerales, con o sin irradiación a miembros superiores”*. (1)

2.1.2 Anatomía de columna cervical

La columna vertebral está compuesta por 33-34 vertebras que se dividen en distintos segmentos; siete cervicales, doce torácicas, cinco lumbares, cinco sacras y cuatro o cinco coccígeas. (3)

Cada vertebra tiene características específicas, tanto por el segmento y/o posición que ocupan dentro de este, por tanto, se estandarizan sus características generales, en la denominada, vertebra tipo (ver Ilustración 1), que es el hueso irregular que sirve como modelo básico y reúne las características generales de los demás huesos que pertenecen a la columna vertebral. A continuación, se presenta

la Tabla 1, que lleva por nombre “elementos de la vértebra tipo” la cual describe los elementos básicos de esta.

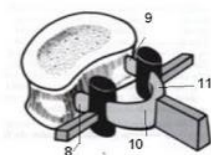
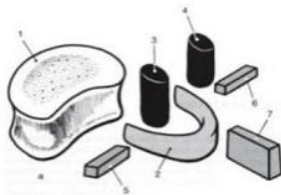
Tabla 1. “Elementos de la vértebra tipo”.

Cuerpo vertebral	Parte que soporta el peso, articula con otras vertebras y forma la parte anterior del foramen vertebral.
Arco vertebral	Se une en sus extremos anteriores a los límites posteriores del cuerpo, forma los límites del foramen vertebral
<ul style="list-style-type: none"> • Dos laminas • Dos pedículos • Dos escotaduras superiores • Dos escotaduras inferiores 	
Foramen vertebral	Orificio formado por la parte anterior del arco vertebral y la parte posterior del cuerpo, su función es contener.
Dos apófisis articulares superiores	En posición lateral al foramen vertebral, sobresalen arriba y abajo, su función es articular con vertebras siguientes.
Dos apófisis articulares inferiores	
Una apófisis espinosa	Ubicación media posterior del arco vertebral, su función corresponde a la inserción de músculos dorsales.

Tabla 1. Elaborado por autor, basado en García Porrero. Anatomía Humana. 2005

Tanto las vértebras cervicales como dorsales y lumbares, tiene movilidad independiente unas de otras, separadas entre sí por discos intervertebrales. Por tanto, la altura total de la columna está compuesta en un 75% por los cuerpos vertebrales y el 25% por los discos. (6)

Cada segmento vertebral, posee características específicas de acuerdo con su función y posición. Para este trabajo se hace énfasis en el primer segmento, el cervical, el cual es eje central de la presente investigación, el cual se conforma de tres articulaciones combinadas, atlantooccipital, atlantoaxial y intercervicales (C2-C7), en el caso de este segmento, sus vertebras se distinguen por un cuerpo vertebral pequeño y un foramen vertebral ancho y triangular. Las apófisis espinosas



- 1-CUERPO VERTEBRAL
- 2-ARCO POSTERIOR
- 3,4-APÓFISIS ARTICULARES
- 5,6-APÓFISIS TRANSVERSAS
- 7-APÓFISIS ESPINOSA
- 8,9-PEDICULOS
- 10,11-LAMINAS

Ilustración 1 .vertebra tipo.

Recurso electrónico

de C3-C5 son cortas y bífidas, la de C6 es más larga, por último, la de C7 es más larga y fácilmente palpable. (3, 9)

Dentro de este segmento se presentan dos vértebras con características especiales, las cuales morfológicamente, no reúnen las descritas en la vértebra tipo, por lo que se describirán por separado.

Atlas, es el nombre de la primera vértebra cervical, también llamada C1, recibe su nombre, al estar debajo de la cabeza sosteniéndola. El atlas no posee cuerpo vertebral, está formada por dos arcos, una anterior y otro posterior, que se unen a los lados por medio de

porciones óseas más robustas, llamadas masas laterales. Tanto los arcos como las masas laterales delimitan el agujero vertebral. (3)

En la zona media del arco anterior, se encuentra una superficie articular cóncava; llamada fosa odontoides, para la cara anterior del diente que posee el axis (véase ilustración 2). Por su parte el arco posterior presenta un surco para la arteria vertebral, el cual es utilizado para alcanzar el conducto vertebral y atravesar el cráneo. (3)

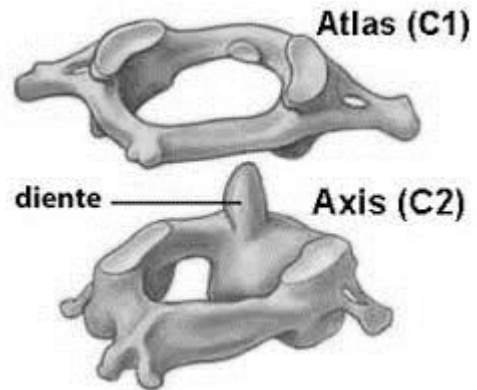


Ilustración 2. Atlas y axis. Recurso electrónico.

Axis o segunda vértebra cervical, es la encargada de recibir el peso de la cabeza a través del atlas, ésta constituye el eje de rotación en la cabeza. Sus características son muy similares a las otras vértebras, pero su rasgo más sobresaliente es en la cara superior del cuerpo vertebral, donde se ubica una apófisis ósea; la apófisis odontoides del axis, la cual es cilíndrica y estrecha, para permitir su articulación con el atlas. (3)

Como configuración externa e interna; viendo a la columna cervical como un conjunto, se pueden distinguir cuatro superficies, anterior, laterales y posterior y un conducto raquídeo que la recorre internamente. La tabla 2, llamada “morfología de la columna cervical” describe las características de la columna cervical, la cual se presenta a continuación.

Tabla 2. Morfología de la columna cervical.

Superficie anterior	Formada por los cuerpos vertebrales y discos, cubiertos por un ligamento llamado longitudinal anterior. El tamaño de esta cara se va ensanchando de manera descendente.
Superficie posterior	Presenta una línea media de relieve, formada por las apófisis espinosas, a ambos lados el agujero vertebral, formado por la superposición de las láminas.
Superficies laterales	Se observan los agujeros intervertebrales, que dan salida a los nervios espinales, en posición más dorsal se encuentra las apófisis transversales y articulares.

Tabla 2. Diseño propio del autor. Información basada en García Porrero, Anatomía Humana, 2005

De manera interna se encuentra el conducto raquídeo, que se forma por la superposición de todos los agujeros vertebrales. (3)

Sagitalmente, la columna vertebral no es rectilínea, sino presenta curvaturas fisiológicas que permiten amortiguar cargas y dar estabilidad; en el caso del segmento cervical, presenta una lordosis, es decir curvatura cuya concavidad es posterior y convexidad anterior, lo que permite aumentar el eje de sustentación en la cabeza y reparto del equilibrio en la carga. La magnitud y configuración de la lordosis cervical, está influenciada por el resto de las curvas vertebrales. (3,7)

Los músculos de la columna vertebral, juegan un papel de suma importancia en la estabilidad y en la movilidad de los miembros. A continuación, se presenta la

Tabla 3, titulada “musculatura de la región cervical” la cual contiene los principales músculos de la zona.

Tabla 3. Musculatura de región cervical.

Músculo	Origen	Inserción	Función motora
Recto anterior de la cabeza.	Cara anterior de la apófisis basilar del occipital.	Tubérculos anteriores de las apófisis transversas de 3° a 6° vértebra cervical.	Flexión de cuello.
Recto lateral de la cabeza.	Apófisis yugular del occipital.	Apófisis transversa del atlas.	Inclinación de cuello.
Esternocleidomastoideo.	Tercio medio de la clavícula y porción superior de esternón.	Apófisis mastoides.	Rotación de cuello, flexión y lateralización unilateral.
Espinal.	Apófisis espinosas de la 2° vértebra torácica a la 6° cervical.	Apófisis espinosa de la 4° a 2° vértebra cervicales.	Extiende y estabiliza la cabeza sobre el cuello.

Platisma del cuello	Fascia que recubre al pectoral mayor y deltoides.	Borde inferior de la mandíbula, piel y tejido subcutáneo de la porción inferior de la cara.	Eleva y tensa la piel del cuello.
Escaleno anterior y medio.	Apófisis transversas de las vértebras cervicales.	Primera costilla.	Elevación de la primera costilla y rotación al mismo lado.
Escaleno medio y posterior.	Apófisis transversas de las vértebras cervicales.	Segunda costilla.	Flexión lateral y rotación de la columna cervical.
Rotadores intrínsecos	Bases de las apófisis articulares inferiores de la columna cervical.	Base de las apófisis espinosas y del arco vertebral de la columna cervical.	Rotación en eje cervical.

Multífidos.	Apófisis articulares inferiores de la 7° a la 4° vértebra cervical.	Apófisis espinosas de la 7° a la 4° vértebra cervical.	Extensión, flexión lateral y estabilizador.
Recto posterior de la cabeza.	Apófisis espinosa del axis.	Porción media de la línea nugal inferior.	Asistente de la extensión cervical.
Oblicuo inferior de la cabeza.	Apófisis espinosa del axis.	Parte central de la apófisis transversa del atlas.	Inclinación de la cabeza hacia lado homolateral, rota al lado opuesto.
Esplenio cervical.	Apófisis espinosas de la 3° a la 6° vertebras torácicas.	Tubérculos posteriores de las apófisis transversas de la 1° y 2° vértebra cervical.	Extensión, inclinación lateral y rotación.

Iliocostal.	Medial al ángulo de 3° a 7° costilla.	Apófisis costales de la 3° a 6° vértebra cervical.	Flexión y flexión lateral.
Longísimo de la cabeza.	Apófisis transversas de la 3° vértebra cervical a la 3° vertebra torácica.	Apófisis mastoides.	Extensión, rotación al lado que contrae.

Tabla 3. Diseño propio del autor. Información basada en García Porrero, Anatomía Humana, 2005 (3).

2.1.3 Cinemática articular de la columna cervical.

Los movimientos entre dos vértebras están muy restringidos entre sí pero la acumulación a lo largo de los diferentes elementos produce un considerable rango de movilidad, que incluye flexión, extensión, rotaciones o lateralizaciones. Es importante definir a la unidad funcional vertebral, como la estructura que está formada por dos vértebras adyacentes y los tejidos blandos que hay entre ellas. (3)

El segmento cervical, es el que posee mayor movilidad en la columna, debido a sus características morfológicas, es decir el gran tamaño de los discos intervertebrales y la oblicuidad de las carillas articulares, las cuales son específicas para este fin. (3, 7)

Por su parte el segmento cervical, es el encargado de sostener el peso de la cabeza durante el reposo como en cualquier movimiento, siendo los cuerpos vertebrales el mayor sostén, reforzado por dos columnas que se forman a partir las apófisis articulares, donde los cuerpos vertebrales están inclinados hacia adelante y las interlineas articulares hacia atrás, formando en conjunto un sistema de distribución de presiones verticales y engranaje para cualquier posición de la cabeza y cuello. (7,8)

Los discos intervertebrales juegan un papel importante en la movilidad del raquis cervical, siendo estos más altos que en el resto de la columna, dando así mayor rango de movimiento, otra característica morfológica de relevancia es la composición del anillo fibroso y núcleo pulposo, donde este último es más pequeño y contiene una proporción más elevada de colágeno, adaptación que se dio a partir de las grandes fuerzas de torsión y cizallamiento a las que se ve sometido. De esta forma el anillo ofrece escasa resistencia a los movimientos de traslación horizontal, que, aunque puede darse en otros planos, es más evidente en el eje horizontal. (7,8)

2.1.4 Cinemática regional de la columna.

En esta sección se describirá la amplitud y dirección predominante de los movimientos, de la columna cervical.

“Como cualquier otra parte del cuerpo, la amplitud del movimiento varía según, el sexo, las enfermedades, el nivel de actividad y la edad.” (9)

La columna cervical permite una cantidad considerable de movimiento, en los tres planos de movimiento, esto debido a la necesidad de la orientación espacial del cuello y cabeza, donde encontramos los sentidos de la vista, el oído y el equilibrio. (9)

Los tejidos conjuntivos son los encargados de restringir estos movimientos en la columna vertebral, así como a mantener una postura óptima. Sin embargo, en caso de traumatismo o uso excesivo, los tejidos tienden a generar una tensión excesiva como medio para proteger el segmento vertebral lesionado. (9)

El conocimiento del papel específico que juegan los tejidos conjuntivos en el movimiento, así como los rangos de movimiento en todos los planos, resulta útil para esta investigación, ya que contribuye a diseñar estrategias terapéuticas para pacientes con dolor o limitación en la columna cervical. (9)

Para ello en la Tabla 4 “Amplitud de los movimientos en articulaciones de la columna cervical” se muestra un resumen de los rangos de movimiento normales de las tres articulaciones que conforman la columna cervical.

Tabla 4. Amplitud de movimiento en articulaciones de la columna cervical.

Articulación o región	Flexión (Plano sagital)	Extensión (Plano sagital)	Rotación axial (plano horizontal)	Flexión lateral (plano frontal)
Atlantooccipital	5°	10°	Imperceptible	5°
Atlantoaxial	5°	10°	40-45°	Imperceptible
Intracervical	35°	70°	45°	35°
Cráneo cervical	45-50°	85°	90°	40°

Tabla 4. Diseño propio del autor, basado en Neumann, Fundamentos de la rehabilitación, 2007 (32)

2.1.5 Etiología y epidemiología de cervicalgia

Como se ha mencionado anteriormente debido a su posición anatómica, así como su gran flexibilidad, la columna cervical es la más afectada en los eventos traumáticos, ya sea de manera indirecta o directa, debido a que es un área con menor la estabilidad, lo que otorga una mayor movilidad, lo que la hace particularmente vulnerable a lesiones. (10, 11)

Retomando el punto anterior para este apartado, resulta de interés diferenciar y definir un evento traumático directo e indirecto, donde el primero se refiere a un impacto que incide directamente en el punto de lesión, en este caso sería la columna cervical, por otro lado, el mecanismo indirecto se refiere a un impacto que se produce a una cierta distancia. Lo que resulta de suma importancia ya que citando a otros autores:

“El dolor de cuello es de etiología multifactorial, en el que se incluyen causas físicas y psicosomáticas. Se reconocen dos causas principales para la patología, post-traumáticas y degenerativas”. (1)

Sin embargo y sin hacer diferencia en su causa; esta patología es bastante frecuente, ya que de acuerdo con el Instituto Mexicano del Seguro Social, la prevalencia del dolor crónico de cuello se sitúa entre el 25% y 30% de la población en países industrializados. Siendo alrededor de 80 millones de hispanoamericanos los que padecen un síndrome musculoesquelético crónico. (1)

De acuerdo con Bovim (2013), más del 34% de la población ha experimentado dolor de cuello durante el último año, de ellos 13.4% lo ha presentado por más de 6 meses. (12)

El 90% de los casos es de origen degenerativo y/o mecánico, sin embargo existen casos en los que un cervicalgia se acompaña de síntomas de alarma, tales como síntomas neurológicos, presencia de fiebre, historial de cáncer, todos éstos pueden ser causa de derivación inmediata a servicios de emergencia médica, por lo que para esta patología es de suma importancia realizar una historia clínica, en la que se interroga al paciente sobre traumas, cirugías en cuello o estrés en el trabajo. (1, 3, 13)

2.1.6 Factores de riesgo para cervicalgia crónica

Como se ha expuesto antes, la cervicalgia es un síntoma común entre la población general, afectando en mayor número a mujeres, fumadores, adultos

mayores, personas con obesidad, cansancio crónico, altos niveles de estrés o aquellas que realizan un esfuerzo físico importante, así como historia previa de lesión. (13)

De acuerdo a Kaji A (2018), entre las causas más frecuentes para dolor cervical son los accidentes de tráfico, clavados en piscinas poco profundas, caídas en general, traumatismos directos, así como heridas por arma de fuego.(14)

Dentro de la columna cervical, el mayor índice de lesión lo tiene el axis, en segundo lugar, la porción baja de la columna (C5, C6 y C7). (10)

Podemos incluir en la etiología de esta enfermedad a los factores, incluidos en la siguiente tabla, La tabla 5 “factores que predisponen a una cervicalgia” la cual agrupa las principales causas de cervicalgia crónica.

Tabla 5. Factores que predisponen a una Cervicalgia.

Factores físicos	Anormalidades del sistema óseo, muscular o ligamentoso, cambios degenerativos
Factores emocionales	Estrés, conflictos sociales, problemas personales, sobrecarga laboral.
Traumática	Accidentes, lesiones repetitivas.

Tabla 5. Elaboración del autor basado en Abordaje diagnóstico del dolor del cuello en el primer nivel de atención, 2013 y Acosta, Manejo de una cervicalgia, 2007 (7) (8)

Con respecto a esta patología, se determina que la población en general puede verse afectada por cervicalgia, siendo la más vulnerable aquella que presenta factores de riesgo o que su estilo de vida, presente estrés físico o problemas

emocionales, así como una relación con otros padecimientos, tales como: rasgos de personalidad, ganancia secundaria o neoplasias. (1, 15)

2.2 Fisioterapia

2.2.1 Antecedentes históricos de la fisioterapia

En este apartado se describirán los antecedentes históricos más importantes de la fisioterapia. Los cuales son relevantes para esta investigación.

Es importante conocer los orígenes de la fisioterapia, para así entender lo que nos trajo hasta aquí, y aunque esta profesión no siempre tuvo este nombre o se aplicó de la misma manera hay evidencia de tratamientos y aplicaciones similares a la fisioterapia moderna. (16)

De la misma manera los agentes físicos han evolucionado a través de los años, siendo un componente fundamental dentro del tratamiento médico y rehabilitador durante muchos siglos. Su uso no es propio de la medicina moderna. El calor, el masaje y el agua, se han usado como recursos curativos desde tiempos primitivos. (16, 17)

Para esta investigación se describirán los acontecimientos destacables, que dan pie al tratamiento moderno en fisioterapia. Incluyendo agentes físicos y ejercicio terapéutico, eje central de este proyecto.

A principios del siglo XVII se utiliza ámbar para generar electricidad estática, para tratamiento de enfermedades cutáneas y enfermedades inflamatorias. (16)

En relación con los agentes físicos, en la antigüedad, se tomaban baños como método terapéutico e higiénico, asimismo se recomienda el ejercicio terapéutico y cuando realizarlo. (17)

En 1569, Leonardo Fucs y Mercuriale de Farli, describieron la manera regular de los ejercicios físicos para lograr una buena constitución y mejora en la salud, por medio de un manual de gimnasia desde el punto de vista médico. (17)

A principios de 1700; Francis Fuller, escribe la obra *Medicina Gimnastica*, la cual hace referencia a curar y prevenir enfermedades mediante el ejercicio. (17)

En torno a la electroterapia: Volta, Pivati y Kratzenstein, quienes mediante estimulación eléctrica descubren la contracción muscular por electricidad, emplean a la corriente eléctrica como un método de tratamiento para parálisis musculares y la aplicación de la electricidad para un meñique paralizado, respectivamente. (16, 17)

Una vez reseñada su historia, ahora se presentará la definición y competencias actuales de la fisioterapia.

2.2.2 Definición y competencias de Fisioterapia

De acuerdo con la World Confederation for Physical Therapy, por sus siglas WCPT, los fisioterapeutas son aquellos que brindan servicios que desarrollan mantienen y restauran el movimiento máximo y la capacidad funcional de las personas. Pueden ayudar a las personas en cualquier etapa de la vida, cuando el movimiento y su

función estén amenazados por envejecimiento, lesión, enfermedades, trastornos o factores ambientales. (2)

Un fisioterapeuta ayuda a las personas a maximizar su calidad de vida, atendiendo aspectos físicos, psicológicos, emocionales y sociales. Siendo capaces de trabajar en las esferas de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación. (2)

La fisioterapia figura como una profesión de la salud, con un alto carácter social, ya que su principal objetivo es servir a la sociedad. Por tanto. su figura ha adquirido mayor aceptación y protagonismo social. (17)

2.2.3 Modelo de atención en Fisioterapia

En este apartado se describirá el modelo de atención fisioterapéutico según la APTA (American Physical Therapy Association) y el Colegio Nacional de Fisioterapia y Terapia Física, AMEFI, en el que describe el actuar de los profesionales en fisioterapia y Terapia Física, al 2020.(18)

Según la APTA; el modelo de atención, es una guía que tiene como propósito describir los roles y de la fisioterapia, así como los fisioterapeutas, a través de un amplio rango de escenarios prácticos. El cual consiste en un proceso sistemático de evaluación, indicando por la recolección de datos clínicos, incluye una revisión de los sistemas, así como la aplicación de pruebas y mediciones para identificar problemas actuales y potenciales de salud.

A continuación, en el grafico 1, se muestra dicho modelo y una breve descripción de cada apartado.

GRAFICO 1. MODELO DE ATENCIÓN AVALADO POR LA AMEFI.

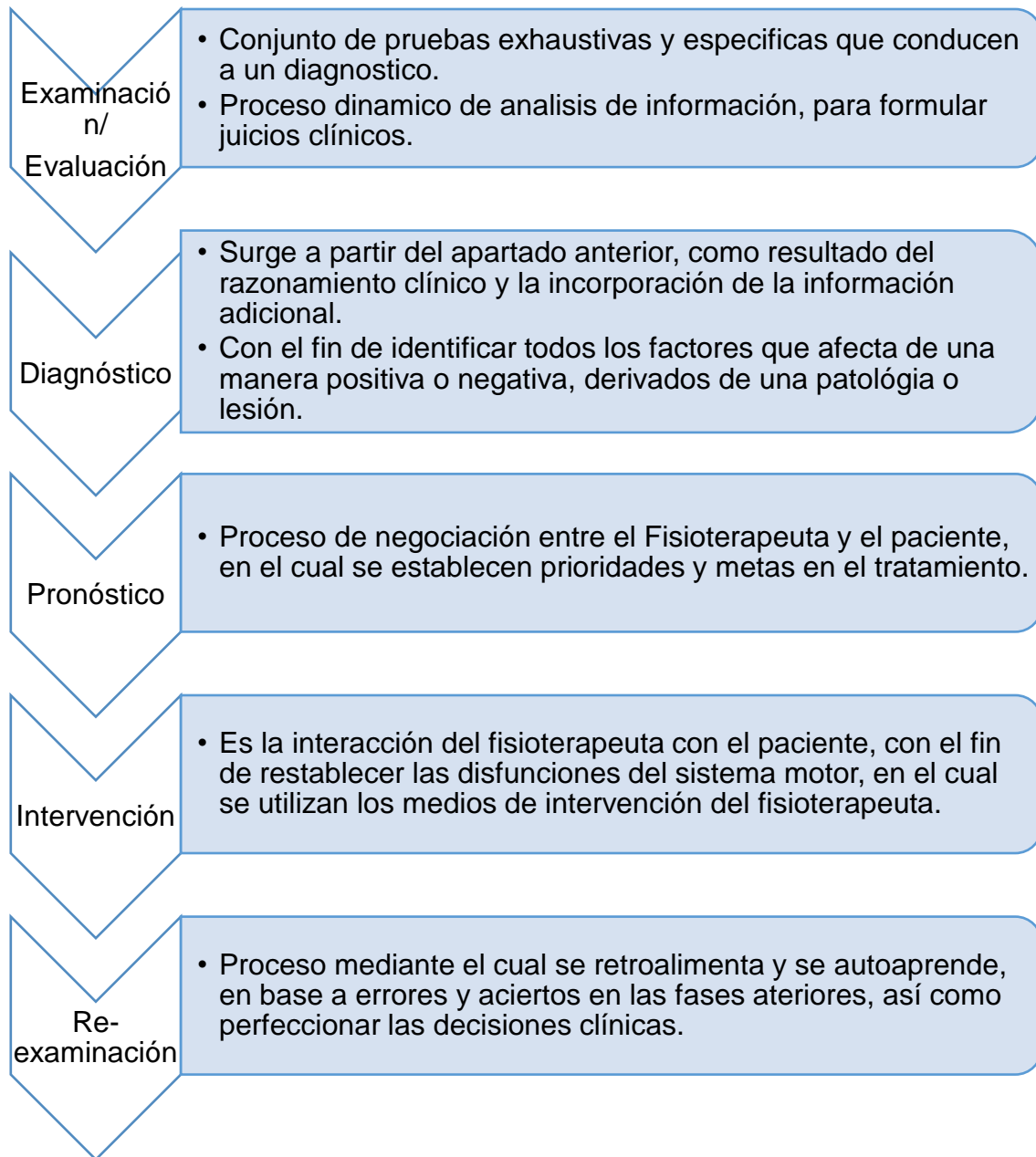


Ilustración 3. Elaborado por autor, basado en Colegio Nacional de Fisioterapia y Terapia Física, AMEFI, 2020(30)

En el gráfico anterior se observan las fases principales del modelo de atención en fisioterapia, el cual es aplicable para cualquier patología o limitación funcional, en este caso cervicalgia crónica, que para esta investigación se profundizará en la fase

de intervención; fase que se aplicará a la patología mencionada en la siguiente sección.

2.2.4 Tratamiento fisioterapéutico de la cervicalgia crónica en México.

En este apartado se le presentará al lector, diversos tratamientos o intervenciones con indicación en la cervicalgia crónica, que a pesar de no ser los únicos, los presentados son aquellos que estipula la Guía Práctica Clínica del gobierno de México, la cual fue elaborada por el Sistema Nacional de Salud en el año 2013.

Dicha guía clínica, titulada “Abordaje diagnóstico del dolor de cuello en la población adulta en el primer de atención” la cual es una referente nacional para favorecer la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia posible, con el fin de reducir la variabilidad en el tratamiento, como el uso de técnicas innecesarias. (1)

Por tanto, es de suma importancia conocer esta Guía Práctica Clínica, que es la que rige en México los protocolos de atención y diagnóstico en el Sector Salud, por consecuente en este apartado se hará uso y referencia de esta. (1)

Entenderemos por tratamiento a la interacción entre el fisioterapeuta y el paciente, con la finalidad de modificar la afección de este último, mediante diversos métodos y/o técnicas para conseguir dichos beneficios. (19)

De estas la más común para el tratamiento de la cervicalgia, es la prescripción de analgésicos y/o relajantes musculares. Pero en la mayoría de los casos esto no erradica el síntoma. (20, 21)

En fisioterapia existe una gran variedad de técnicas aplicables para una cervicalgia crónica, las cuales son utilizadas desde diferentes enfoques y con objetivos terapéuticos diferentes. (22)

Las decisiones sobre el curso de la intervención dependen de la supervisión del aplicador sobre la respuesta del paciente y del progreso hacia los resultados esperables. (19)

Existen tres principales tipos de intervención en fisioterapia, los cuales se mostrarán en el siguiente gráfico 2 titulado “tipos de intervenciones en fisioterapia” (19)

Grafico 2. Tipo de intervenciones en Fisioterapia

Intervención Directa.

- Incluye ejercicio terapéutico, aplicación de agentes físicos, cuidado de heridas, entre otros.

Formación del paciente.

- Incluye brindar información al paciente y a otros cuidadores implicados en la afección del paciente, en el tratamiento y actividades de prevención.

Coordinación y comunicación.

- Incluye revisión del paciente, programación de alta hospitalaria.

Ilustración 4. Elaborado por autor con base en Peña et al. Influencia del tratamiento rehabilitador en la calidad de vida de pacientes con cervicalgia mecánica, 2018 (33)

Para centrarnos en la intervención de interés para esta investigación, es decir la intervención directa, entenderemos aquellas aplicaciones que se incluyen en esta. Por lo que en el siguiente apartado se describirán los agentes físicos utilizados en la fisioterapia moderna.

2.3 Agentes físicos

Los entenderemos como energía, natural o artificial, y materiales aplicados al paciente durante el tratamiento fisioterapéutico, con el fin de facilitar y acelerar la recuperación de un proceso patológico y/o enfermedad. (22,23)

“Los agentes físicos incluyen calor, frío, agua, presión, sonido, radiación, electromagnética y corrientes eléctricas” (23)

Un agente físico actúa mediante distintos tipos de energía que se aportan al organismo para modificar los distintos procesos biológicos. Como pueden ser reducir el tiempo de evolución de una lesión, desinflamar, acelerar la regeneración de un tejido o disminuir el dolor, por solo mencionar algunos ejemplos. (22)

2.3.1 Tipos de agentes físicos

Los agentes físicos se dividen en térmicos y mecánicos, tanto su descripción como aplicación están descritas en la Tabla 6 titulada “tipos de agentes físicos”, presentada a continuación.

Tabla 6. Tipos de agentes físicos.

Tipo	Descripción	Aplicación clínica
Térmicos	Transfieren energía al paciente para elevar o descender la temperatura de los tejidos.	Compresa fría o caliente, diatermia, ultrasonido.
Mecánicos	Aplicación de fuerza para aumentar o disminuir la presión sobre el cuerpo del paciente.	Tracción, compresión, ondas de choque y Ultrasonido

Tabla 6. Elaborado por autor basado en Cameron MH. Agentes Físicos en rehabilitación, 2013

2.3.2 Importancia de los agentes físicos en Fisioterapia

“Si no hay documentación que justifique la necesidad del uso exclusivo de agentes/modalidades físicos, no se debe considerar que el uso de agentes/modalidades físicos, en ausencia de otras intervenciones terapéuticas o educativas específicas, sea fisioterapia”

American Physical Therapy
Association (APTA)

A continuación se enlistarán los agentes físicos sugeridos por la guía práctica antes mencionada.

2.3.3 Electroterapia

En este apartado se dará una breve introducción a las corrientes eléctricas, después se profundizará en tres tipos de corriente; TENS, Interferenciales y Diadinámicas, las cuales son mayormente utilizadas en la cervicalgia crónica.

La electroterapia es una disciplina dentro de la fisioterapia que consiste en el uso de electricidad en el organismo para cambiar procesos fisiológicos. (16, 24)

Actualmente, la estimulación eléctrica tiene un amplio campo de tratamiento en la rehabilitación, como la producción de contracciones musculares, control de dolor, aceleración de la cicatrización tisular entre otras. (22)

A continuación, se describirán las corrientes antes mencionadas, siendo en la Tabla 7 titulada “Electroterapia. TENS” donde se resume la aplicación y beneficio de esta corriente.

Tabla 7. Electroterapia. TENS

TENS		
<p>La Estimulación Eléctrica Transcutanea, consiste en la utilización de estímulos eléctricos como un recurso terapéutico, con el propósito de controlar el alivio sintomático del dolor.</p>		
Convencional	Acupuntura	
<p>También llamada TENS de alta frecuencia, provoca una sensación confortable sin contracciones musculares, para controlar el dolor.</p> <p>La aplicación genera efectos analgésicos producidos por estímulos sensitivos en la zona dolorosa que aumentan el umbral del dolor y favorece la relajación muscular debido a las vibraciones que produce en tejidos profundos.</p>	<p>También llamada TENS de baja frecuencia, supone la estimulación repetitiva de nervios motores, generando contracciones musculares repetitivas. La aplicación de esta corriente proporciona un efecto analgésico de 3-4 horas después de la aplicación.</p>	
Indicaciones	Precauciones	Contraindicaciones
<ul style="list-style-type: none"> -Control del dolor. -Espasmos musculares. 	<ul style="list-style-type: none"> -Patología cardíaca -Deterioro mental o de la sensibilidad -Tumores malignos 	<ul style="list-style-type: none"> -Marcapasos cardíacos a demanda o en arritmias inestables -Sobre el seno carotídeo

	-Irritación de la piel o heridas abiertas	-Zonas con trombosis arterial o venosa o con tromboflebitis -Pelvis, abdomen, tronco y zona lumbar durante el embarazo
--	--	---

Tabla 7. Elaborada por el autor basada en Cameron. *Agentes Físicos en rehabilitación, 2013* y Rodríguez M. *Electroterapia en fisioterapia, 2014* (13, 19)

El TENS convencional se divide en alta y baja frecuencia, existe el BURST e hiperestimulación, sin embargo no está comprobado cuál de las dos resultaba más eficaz, por lo que se recomienda el uso de la corriente convencional cuando se tolera la sensación, pero la contracción muscular; la baja frecuencia se recomienda cuando se busca un efecto analgésico más duradero, frecuentemente utilizado en cuadros crónicos. (22)

Dosis recomendada para control del dolor, según Rodríguez (2014):

- Frecuencia: 1-3 MHz
- Intensidad: 0.5 W/cm²
- Tiempo: 3-10 Minutos (13)

En la siguiente tabla número 8, titulada “corrientes interferenciales”. Se describen las generalidades y aplicaciones de la misma.

Tabla 8. Corrientes Interferenciales

Interferenciales		
<p>Este tipo de corriente es usada como electroanalgesia de media frecuencia. Es utilizada para el control del dolor, reducir la inflamación y aumentar el arco de movilidad.</p> <p>Consiste en la generación de una onda alterna a partir de la interferencia de dos ondas de distinta frecuencia. Posee parámetros altamente variables y ajustables en el equipo.</p>		
Indicaciones	Precauciones	Contraindicaciones
<ul style="list-style-type: none"> - Control del dolor. - Reducir inflamación - Aumente del arco de movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> -Problemas cardiacos -Deterioro de la sensibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> -Marcapasos cardíacos a demanda o en arritmias inestables -Sobre el seno carotídeo -Zonas con trombosis arterial o venosa o con tromboflebitis -Pelvis, abdomen, tronco y zona lumbar durante el embarazo

Tabla 8. Elaborado por autor basado en Cameron. *Agentes Físicos en rehabilitación*, 2013 y Rodríguez M. *Electroterapia en fisioterapia*, 2014 (16, 22)

Las corrientes interferenciales provocan una disminución en la resistencia cutánea, permitiendo pulsaciones más profundas otras formas de corriente.

Como particularidad de este tipo de corriente, existe un acomodo de electrodos tanto cuadripolar como bipolar. Donde en la primera las corrientes interfieren en los tejidos y se expresa en el centro del área delimitada por los electrodos; generando una mayor profundidad de onda que en el método bipolar.

(16)

Dosis de corrientes interferenciales, Según Rodríguez (2014):

- Analgesia dolor crónico: 0-200Hz
- Relajación muscular: 20-40Hz (13)

En la Tabla 9 que lleva por título “corrientes Diadinámicas o de Bernard” Se hará un breve descripción de la corriente y sus aplicaciones.

Tabla 9. Corrientes Diadinámicas o de Bernard.

Diadinámicas		
Corriente que posee una importante cualidad analgésica, especialmente en las primeras aplicaciones.		
Este tipo de corriente tiene modalidades diferentes, las cuales tienen propiedades y usos particulares		
Indicación		
Indicaciones	Precauciones	Contraindicaciones
-Disminuir resistencia cutánea -Control del dolor	-Patología cardiaca -tumores malignos	-Uso de marcapasos -Mujeres embarazadas -Epilepsia

-Espasmos musculares	-Heridas abiertas	
----------------------	-------------------	--

Tabla 9. Elaborado por el autor. Basada en Cameron. Agentes Físicos en rehabilitación, 2013 (19)

Modalidades de las corrientes Diadinámicas:

1. DF (Difásica): Tiene un gran efecto analgésico y espasmolíticos, con frecuencia se utiliza antes de otras técnicas terapéuticas con el fin de aumentar el umbral de dolor y disminuir la resistencia cutánea.
2. MF (Monofásica): Posee efecto estimulante del tejido muscular. Produce contracciones visibles, eficaz como agente analgésico en casos subagudos y crónicos.
3. CP (cortos periodos): Provoca contracciones musculares fuertes, con efecto estimulante en la circulación sanguínea, lo que otorga excelentes resultados en casos de edema e inflamación, así como originar un efecto analgésico.
4. RS (Ritmos sincopados): esta modalidad, es similar a CP pero con contracciones más enérgicas, usada con fines tróficos y circulatorios.
5. LP (largos periodos): Corriente alternada, que otorga periodos de contracción.

Dosis sugerida para dolor crónico Según Rodríguez (2014):

- Monofásica fija: 50Hz
- Impulsos positivos de 10 ms y reposos de 10 ms
- Corriente mantenida
- Componente galvánico 33.3%

- Estimulo sensitivo

2.3.5 Ultrasonido terapéutico

El ultrasonido terapéutico es una forma de vibración acústica de alta frecuencia que condiciona efectos terapéuticos de tipo analgésico, antiinflamatorio y normalizador condicionados estos por los efectos mecánicos. El uso de este disminuye el dolor, por la vasodilatación local y aumento de permeabilidad vascular que produce. (16, 24)

El ultrasonido tiene una gran variedad de efectos biológicos que se pueden clasificar en térmicos y no térmicos. El aumento de la temperatura sería el efecto térmico, mientras que en efectos no térmicos se encuentra: corriente acústica, cavitación y microcorriente, las cuales pueden aumentar la permeabilidad celular. (22)

Así pues como al poder aumentar la temperatura de los tejidos, provoca efectos biológicos propios de la termoterapia. Al entrar el US en el cuerpo humano sufre disminución de su intensidad por: Absorción, Reflexión y Refracción. (16)

Existen diferentes aplicaciones para el ultrasonido terapéutico, como es el caso de la fonoforesis, la que consiste en la aplicación de ultrasonido en conjunto con un fármaco tópico que actúa como medio de transmisión de ultrasonido. Con el objetivo de aumentar la absorción del fármaco, obteniendo así una mayor concentración local. (16)

Como el lector ha podido observar, el ultrasonido es un componente para el tratamiento de patologías, en el caso de la cervicalgia se aprovechan tanto los efectos térmicos como los no térmicos, es decir, utilizar los efectos térmicos para el estiramiento de partes blandas acortadas y para mitigar el dolor; mientras que los no térmicos son utilizados para aumentar la permeabilidad celular, con el fin de acelerar la reparación de lesiones tendinosas. (16, 22)

Dosis de aplicación en trapecios según Rodríguez (2014):

- Dosis: de 5 a 10 J/cm²
- Superficie: de 1 a 5 cm²
- Potencia: 0.2W/cm² en modo pulsado
- Frecuencia: 1MHz (13)

A continuación, se muestra la tabla 10; con las indicaciones, precauciones y contraindicaciones para el uso del ultrasonido, mismas que se deben tener en cuenta, para una óptima aplicación y evitar complicaciones.

Tabla 10. El uso de Ultrasonido terapéutico.

Indicaciones	Precauciones	Contraindicaciones
-Acortamiento de partes blandas. -Control de dolor.	-Inflamación aguda. -implantes de mama. -Placas epifisarias. -Fracturas.	-Cáncer -Embarazo -Marcapasos -Tromboflebitis -Cemento Articular -Ojos -Tejido del sistema nervioso central -Órganos reproductores. -Componentes plásticos (prótesis).

Tabla 10. Recurso obtenido de Cameron. Agentes Físicos en rehabilitación, 2013 (22)

2.3.6 Agentes Térmicos

Este es uno de los medios más utilizados en la fisioterapia, tanto por su fácil aplicación, así como el gran conocimiento de sus efectos.

Se denomina termoterapia a la aplicación de frío o calor para contribución de la salud. (22)

Para facilitar la lectura del presente trabajo se describirá a la crioterapia, como un tema adicional, por tanto, en esta sección se describirá la aplicación de calor.

Se da por medio de compresa húmeda caliente, aire caliente y/o exposición a focos infrarrojos, con el propósito de subir la temperatura de tejidos blandos de manera local. La mayoría de los cambios se producen a nivel superficial, pocos agentes terapéuticos provocaran aumento de la temperatura en tejidos profundos. (22, 23)

Cuando se aplica calor a una zona del cuerpo se produce una vasodilatación en este punto y en menor medida en zonas distales del punto de aplicación. Misma que provoca un aumento en flujo de sangre. Estos efectos se producen como un mecanismo de defensa para evitar un calentamiento excesivo de los tejidos y evitar la lesión. Por su parte un aumento controlado en la temperatura, eleva la concentración del flujo sanguíneo en la zona patológica, llenándola así de nutrientes y acelerando procesos de reparación, lo que disminuye considerablemente el dolor. (16, 23)

Entre los efectos neuromusculares, está el aumento de la velocidad de conducción nerviosa y el aumento de umbral del dolor; este último puede deberse a la reducción de la isquemia, relajación muscular y facilitación de la cicatrización, considerando así que la termoterapia posee un efecto sedativo. (22, 23)

A nivel muscular, el calor provoca relajación, tiene un efecto antiespasmódico, aumenta la elasticidad, y provoca un descenso en la excitabilidad del músculo. En la siguiente tabla 11 se enlista las contraindicaciones y precauciones del uso de la termoterapia.

Tabla 11. Contraindicaciones de la termoterapia.

Indicaciones	Precauciones	Contraindicaciones
-Control del dolor -Relajación muscular. -Aumente de elasticidad muscular.	-Lesión o inflamación aguda. -Embarazo. -Edema. -Alteraciones en la circulación -Presencia de metal en la zona.	Alteración de la sensibilidad. -Procesos febriles. -Déficit cognitivo. -Alteraciones en la piel. -Existencia de procesos malignos.

Tabla 11. Recurso obtenido de Cameron. Agentes físicos en Rehabilitación. Elsevier. 2013

2.3.7 Crioterapia

Se define como el conjunto de procedimientos que utilizan frío para la terapéutica médica. Con el objetivo de reducir la temperatura del organismo, dicha reducción desencadena diversos procesos fisiológicos, benéficos para algunas patologías.

(22)

Según el objetivo terapéutico y la técnica aplicada, el frío puede ser superficial o llegar a tejidos profundos como una articulación, para un enfriamiento profundo en fisioterapia se debe hacer de manera progresiva para no dañar estructuras aledañas. (22)

Como efecto principal, produce una vasoconstricción, por la excitación y retroalimentación de neuroreceptores, esta acción se fundamenta por aplicación directa de frío sobre el vaso sanguíneo, que ayuda a controlar principalmente el dolor agudo. (22, 23)

En rehabilitación se suelen utilizar temperaturas moderadamente bajas, para el control de dolor, reducir inflamación aguda y/o edema, reduce espasticidad y facilitar el movimiento. (23)

Como en apartados anteriores, se mencionará en el siguiente tabla 12 las contraindicaciones para el uso de crioterapia, las cuales el clínico debe tomar en cuenta.

Tabla 12. Contraindicaciones de la crioterapia.

Indicaciones	Precauciones	Contraindicaciones
-Control de la inflamación. -Control del dolor.	-Aplicación sobre una rama nerviosa superficial. -Sobre herida abierta. -Hipertensión. -Deterioro de la sensibilidad o del estado mental. -En pacientes muy jóvenes o mayores.	-Hipostesia cutánea. -Presencia de isquemia. -Lesiones en la piel. -Intolerancia al frío. -Vasculopatía periférica.

Tabla 12. Recurso obtenido de bibliografía Cameron. Agentes Físicos en rehabilitación, 2013 (22)

2.4 Ejercicio terapéutico

En este apartado se abordará el tema del ejercicio en fisioterapia, el cual es de suma importancia para esta investigación y para la profesión en sí, ya que esta práctica se considera como un elemento central en los planes de asistencia en la fisioterapia y con la cual es reconocida.

La Organización Mundial de Salud, considera como actividad física a cualquier movimiento que se produzca por los músculos esqueléticos y que exija un gasto energético, así mismo define al ejercicio como una actividad física planificada, repetitiva, estructurada y realizada con el fin de mejorar o mantener uno o más componentes de la aptitud física. (25)

El ejercicio físico, en diversas modalidades y técnicas, pueden ofrecer una alternativa terapéutica de utilidad en el tratamiento de la cervicalgia crónica. (26)

El ejercicio terapéutico es un servicio sanitario que ofrecen los fisioterapeutas a sus pacientes o clientes. Como objetivo final de cualquier plan de ejercicio terapéutico es conseguir movimientos y funcionalidad asintomáticos, así como la prevención de la disfunción, el desarrollo, mejoría, restablecimiento o mantenimiento de:

- Fuerza
- Resistencia física
- Movilidad y flexibilidad
- Estabilidad
- Relajación
- Coordinación, equilibrio y destrezas funcionales. (19, 27)

Para dosificar ejercicio a los pacientes es importante conocer los efectos de este en el cuerpo humano; desde los efectos producidos en el aparato locomotor, hasta sistemas más específicos como el neuromuscular y respiratorio. (27)

Los fisioterapeutas se forman y preparan para tratar de manera eficaz y eficiente los deterioros fisiológicos y anatómicos que provoquen limitaciones funcionales con el fin de conseguir resultados deseables para el paciente y así elegir y diseñar un plan de ejercicio basado en el pronóstico y objetivos funcionales. (19)

Por ello el ejercicio terapéutico debe incluirse en cierto grado en todos los planes de asistencia a pacientes, tal vez constituya la base de la intervención o sólo sea un componente de ella. (19)

A continuación, se presentará un programa de ejercicio para cervicalgia crónica, donde el primer recuadro titulado, "Tipo de ejercicio" se enlistan en orden progresivo, los diferentes tipos de ejercicio terapéutico, y la sugerencia de aplicación. En el segundo recuadro "Ejercicios propuestos" se enlistan los ejercicios recomendados por la bibliografía (ver pie de gráfico) y ordenados de manera progresiva en su aplicación.

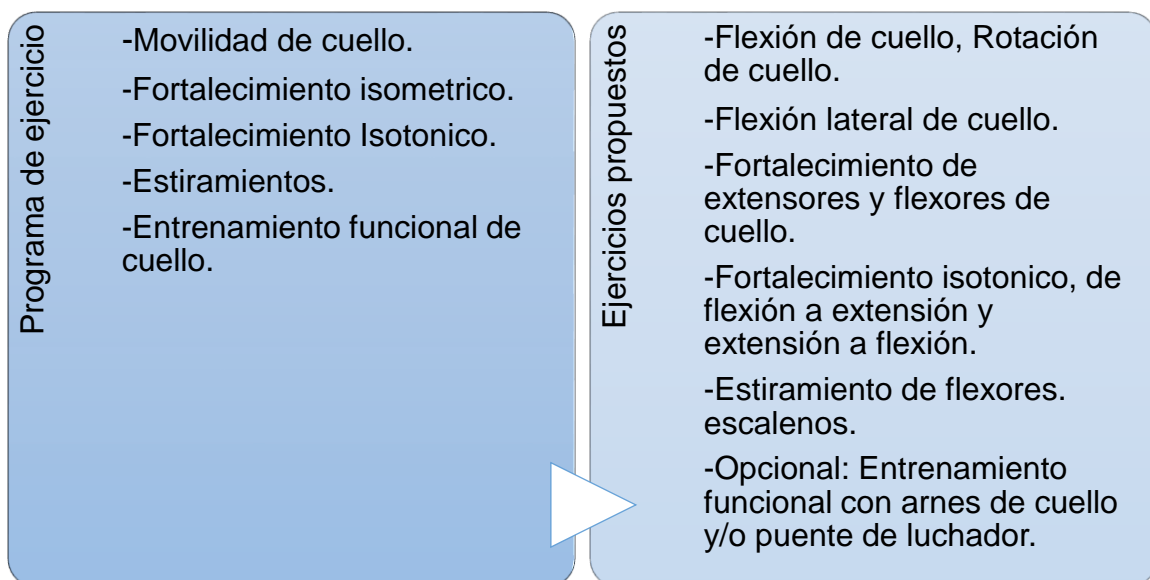


Ilustración 3. Elaborado por autor basado en Ravelo. *Rehabilitación en latigazo cervical (1995)*, Prentice. *Médecina deportiva (1990)*, Kapandji. *Fisiología articular*.

2.5 Técnicas manuales

En este apartado se describen algunas técnicas de índole manual, las cuales están descritas en las guías clínicas de salud.

Para este trabajo de investigación entenderemos a una técnica manual como técnicas específicas para el tratamiento del dolor y otros síntomas de disfunción músculo-esquelética de la columna vertebral, que se caracterizan por ser aplicadas manualmente y/o de forma instrumental.

A continuación, se describe a la masoterapia como técnica manual.

2.5.1 Masoterapia

Método curativo para diversas patologías, usando diversas técnicas de masaje con fines terapéuticos, para el tratamiento de lesiones. Es una técnica integrada dentro de la fisioterapia. Así, engloba técnicas como el masaje terapéutico, el masaje transverso profundo, el drenaje linfático y liberación miofascial.

Los masajes mejoran la circulación sanguínea y linfática, aumentan la capacidad de la célula para transporte de oxígeno, libera endorfinas que produce sensación de bienestar, proporciona un efecto analgésico, así como un alivio en el ámbito psicoemocional. (28)

La aplicación del masaje para control de dolor es una técnica habitual y muy antigua, este efecto analgésico puede ser desencadenado por el estímulo táctil, el cual provoca la liberación de sustancias químicas, implicadas en la analgesia. (28)

Otro de los efectos de la masoterapia, es a nivel muscular, donde el masaje clásico, provoca una relajación muscular, lo que ayuda directamente a disminuir los

espasmos musculares, así como su actuación sobre fibrosis y adherencias musculares, lo que mejora la función muscular. (28)

La bibliografía que expresa los beneficios psicológicos del masaje clásico es muy extensa, en los cuales se asocia al masaje terapéutico como una técnica que podría eliminar la sensación de dolor muscular, sin afectar la función de este. (28)

A continuación, se muestra la tabla 13, con las indicaciones para la aplicación del masaje clásico.

Tabla 13. Indicaciones de aplicación de Masoterapia

Indicaciones	Precauciones	Contraindicaciones
-Relajación. -Adherencias miofascial.	-Intolerancia al masaje	-Lesiones en la piel. -Aumento de la sensibilidad.

Tabla 13. Recurso obtenido de bibliografía Lacomba. Guía de masoterapia para fisioterapeutas. 2006

2.5.2 Tracción

Es una fuerza mecánica aplicada al organismo con el fin de separar las superficies articulares y estirar los tejidos blandos circundantes. Esta puede ser manual o mecánica. La tracción puede utilizarse tanto en las articulaciones vertebrales como en las periféricas, sin embargo, para esta investigación, nos centraremos en la tracción mecánica cervical. (23)

Entre los efectos de dicha fuerza esta la distracción articular, la cual reduce la compresión de las superficies articulares y ensanchar agujeros intervertebrales;

por otra parte, logra estiramiento en partes blandas, la cual aumenta la longitud y movilidad articular, generando relajación muscular y se interrumpen los ciclos de dolor- espasmo. La distracción articular puede aliviar el dolor por lesión o inflamación articular, así como el producido por la compresión de una raíz nerviosa.

(23)

En la siguiente tabla 14, titulada “indicaciones de tracción” se ilustra las indicaciones para esta, en dicha técnica manual es mucho más importante poner atención a los signos y síntomas del paciente durante y después de la aplicación, para prevenir efectos adversos.

Tabla 14. Indicaciones de Tracción cervical

Indicaciones	Precauciones	Contraindicaciones
-Hernia discal. -Pinzamiento de raíz nerviosa. -Hipomovilidad articular.	-Enfermedades o trastornos estructurales en la columna. -Claustrofobia. -Protrusión discal medial.	-Inestabilidad en la columna. -Periferización de los síntomas. -Desplazamiento cervical. -Desorientación. -Incapacidad para soportar la posición.

Tabla 14. Recurso basado en Cordero. Agentes Físicos Terapéuticos. 2009

2.6 Tratamiento integral en fisioterapia

En este apartado se abordarán aquellos tratamientos que no son de índole físico, pero que sin duda son necesarios y aplicables en fisioterapia, de los cuales la

mayoría se realizan de manera inconsciente; pero que son parte fundamental del tratamiento.

Durante su práctica diaria el fisioterapeuta brinda atención a pacientes con discapacidad, la cual puede llevar a un determinado proceso emocional; esto es importante porque puede incluso condicionar los resultados de la intervención. (4)

Es de suma importancia considerar los factores emocionales asociados a un proceso patológico, ya que la aparición de este proceso no solo significa la interrupción en la salud, sino que trae consigo diversas consecuencias tanto sociales como emocionales que condicionan el bienestar y la respuesta a los tratamientos. Por ello el abordaje en fisioterapia no puede ser únicamente físico, debe incluir factores emocionales y sociales. (29)

Existen repercusiones psicológicas según la lesión, para este trabajo; la afección de columna cervical y en ocasiones los miembros superiores, es importante, ya que se plantean situaciones de dependencia en actividades como: comer, vestirse, asearse, por mencionar algunas.

En general estos cambios modifican la percepción que cada persona tiene de sí misma, agregando así una carga psicológica específica. (29)

“Conocer las respuestas a la discapacidad permitirá potenciar la efectividad de la intervención fisioterapéutica e interdisciplinar en general.”

López Moctezuma (2019), concluye que todo individuo, después de sufrir una pérdida en la salud, inicia un proceso llamado duelo y que éste pudiera tener cierta influencia en el tratamiento. (4)

Por lo tanto, una persona que sufre dolor, limitación o pérdida de la capacidad para realizar una actividad cotidiana, se traduce en una pérdida; la cual acarrea emociones como depresión, angustia y/o ansiedad. (4)

Con lo antes descrito, la fisioterapia posee un rol muy importante para lograr una buena calidad de vida en el paciente ortopédico, por lo que su intervención no puede ser limitada solo al enfoque físico, sino también desde el psicosocial. (29)

2.7 Adherencia al tratamiento en fisioterapia

Para este trabajo entenderemos a la adherencia terapéutica, como la implicación activa y voluntaria del paciente en el tratamiento, así como la coincidencia entre su comportamiento y las prescripciones que ha recibido. Hablamos de adhesión terapéutica, para cualquier tratamiento farmacológico o no farmacológico, así como los cambios de vida para mejorar la salud. (30, 31)

Uno de los mayores problemas que afectan a la intervención en el área de la salud, es la falta de adherencia al tratamiento. En fisioterapia esto se agudiza por el costo, tiempo y esfuerzo que le suponen al paciente seguir las prescripciones del tratamiento. (30)

La mayoría de las prescripciones por parte de fisioterapeutas, suponen un esfuerzo físico para el paciente, el que puede llegar a provocar fatiga, lo que constantemente el paciente asocia con dolor, como consecuencia de esto, el paciente no cumple con la totalidad del tratamiento. (31)

La falta de adhesión repercute en índices de morbilidad y mortalidad, siendo un problema de índole socio-sanitario y socio- económico. Entre las variables que influyen en la adherencia al tratamiento encontramos las presentadas en el siguiente gráfico. (4, 30)

A continuación se muestra el grafico 3. Titulado “factores que afectan la adherencia al tratamiento en fisioterapia”, donde se ilustran actitudes que pueden mejorar o no el tratamiento fisioterapéutico.

Gráfico 3. Factores que afectan la adherencia al tratamiento en fisioterapia.

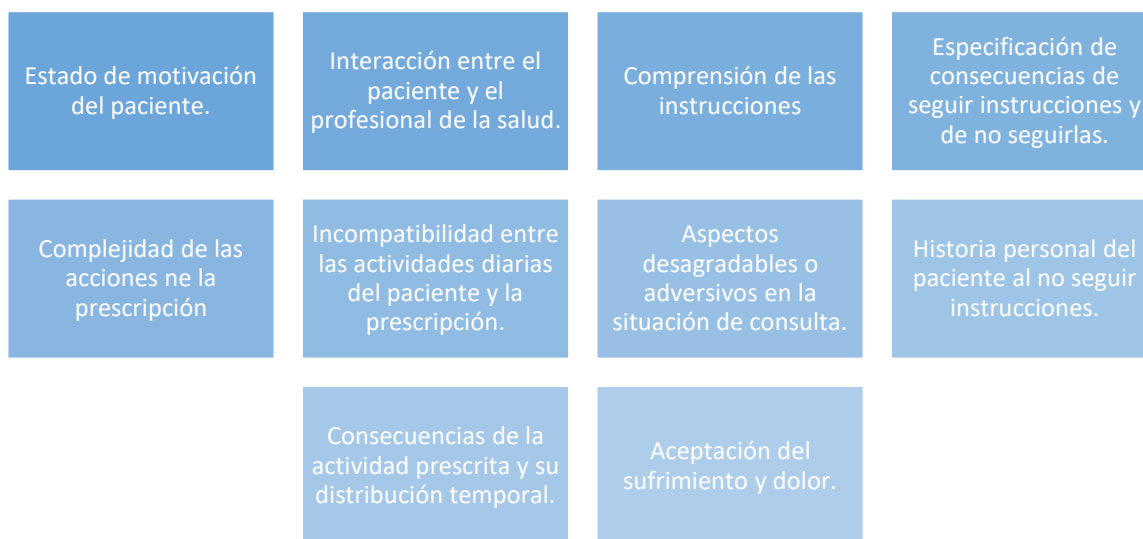


Ilustración 4. Elaborado por autor, basado en López Moctezuma, 2019. García RF. La adherencia del tratamiento en fisioterapia 2004, Casanova. La adherencia al tratamiento, 2016 (17, 27, 28)

Por lo anteriormente descrito, entenderemos que la falta de adherencia al tratamiento fisioterapéutico, es un problema grave. Al mejorarla se podría conseguir una mejora en el servicio de fisioterapia por dos factores principales: (30)

- Reducir la recidiva de la lesión.
- Mejorar la propia intervención terapéutica.

3. Estado actual del conocimiento

En esta sección se presentará la información obtenida en la literatura científica acerca del tema, usando como herramienta a las siguientes bases de datos: PeDRO, Google académico, Elsevier, Scielo.

Usando las palabras claves: Cervicalgia, Fisioterapia, Tratamiento.

Como se ha mencionado anteriormente la cervicalgia crónica representa un problema de salud pública a nivel mundial, siendo esta uno de los principales motivos de consulta. Las posibilidades de tratamiento son variadas, siendo el fisioterapéutico uno de los más usados. La rehabilitación tiene como objetivo reducir la mortalidad y morbilidad, sin embargo, también se ocupa de mejorar la calidad de vida de los pacientes y reintegrarlos a la sociedad.

A continuación, este apartado se divide en las secciones:

- Ejercicio terapéutico en la cervicalgia crónica
- Agentes físicos en la cervicalgia crónica.
- Terapia manual en la cervicalgia crónica.

Ejercicio terapéutico en la cervicalgia crónica

Bielefeldt-Astudillo et al. (34) Analizaron los efectos del ejercicio flexión cráneo-cervical en 12 mujeres con cervicalgia crónica, las cuales recibieron 10 sesiones de fisioterapia basadas en este ejercicio y otras técnicas manuales, en donde todas las participantes experimentaron una mejoría en el rango de movimiento, disminución de dolor y aumento de la funcionalidad.

Caballero et al. (35) aplicaron un protocolo de ejercicios terapéutico para músculos cervicales y de hombro, los cuales incluían: Estiramiento activo, fortalecimiento isométrico, así como un programa de reeducación óculo cérico cinética. En 21 adultos mayores, obteniendo disminución del dolor y mejora en la calidad de vida, según escalas utilizadas.

Castellano et al. (36), Aplicaron un programa de intervención en personal de salud, específicamente 8 enfermeras con cervicalgia crónica inespecífica, el cual consistía en la formación sobre aspectos básicos del entrenamiento, para el posterior tratamiento autónomo, obteniendo resultados favorables en su estudio.

Cabezas et al. (37) Aplicaron un protocolo de ejercicio en fisioterapéutico, añadiendo ejercicios propioceptivos, que se concentran en la reeducación oculo-cervical, obtuvieron como resultado que este tipo de ejercicios es efectivo para disminuir el dolor, mejorar el movimiento, así como mejorar la propiocepción cervical, al involucrar sistemas vestibular y ocular.

Velasco et al. (38) aplicaron un protocolo de tratamiento basado en la técnica stretching, la cual se aplicó a 25 pacientes; de los cuales su totalidad disminuyó el síntoma doloroso de acuerdo con escalas visuales análogas.

Agentes físicos en la cervicalgia crónica

Escortell (39). Aplicó Electroestimulación Nerviosa Transcutanea, TENS convencional a 80Hz durante 30 minutos, combinado a otras técnicas manuales para tratamiento de pacientes con cervicalgia crónica, en un plazo de seis meses, obteniendo una disminución considerable del dolor y aumento en rango de movimiento al final del tratamiento.

Torres et al. (40). En una muestra de 20 pacientes con cervicalgia aguda o crónica se trataron con microcorrientes exclusivamente como método analgésico, durante 3.5 semanas (en promedio), donde observo una recuperación funcional del paciente, sin presencia de efectos secundarios.

Chao Collazo (41) Con una muestra de 60 mujeres con puntos gatillo en trapecios, así como dolor cervical y limitación a al movimiento; Realizó tres grupos con 20 participantes cada uno, donde se aplicó al grupo A electro acupuntura, B Acupuntura y C acupuntura simulada durante 8 sesiones. Los grupos A y B tuvieron disminución de dolor local, así como aumento en la amplitud de movimiento en comparación con el grupo control. Siendo el grupo A el que obtuvo mejores resultados.

Terapia manual en cervicalgia crónica

Castrillo (42). Con tres grupos de 20 pacientes cada uno, aplico tres diferentes tratamientos; grupo B punción seca. Grupo A tratamiento convencional y el grupo C con punción seca y educación sobre la patología, donde se obtuvo resultados de relevancia. Los pacientes tratados con punción seca (grupo B y C) mostraron una significativa mejoría en comparación a los tratados con fisioterapia convencional.

Navarro-Santana et al. (43) usando un grupo de control, aplicaron punción seca en puntos gatillo de la musculatura cervical, arrojando una disminución inmediata del dolor después de la punción.

Llopart (48) Con una muestra de 72 participantes, se dividió en un grupo con tracción mecánica y un grupo control, a todos los participantes se les aplicó una rutina de ejercicio y termoterapia. Obteniendo una mejora de significativa en comparación con el grupo control. Siendo la extensión y flexión cervical, las de mayor progreso.

Capítulo 3

Metodología de la investigación

En este capítulo se describe la metodología utilizada para elaborar el presente estudio, sobre el tratamiento fisioterapéutico de la cervicalgia crónica en México.

Para su desarrollo se optó por un diseño cualitativo, de ellos el que nos lleva a cumplir con los objetivos de la investigación es el llamado diseño fenomenológico, que se describirá a continuación.

3.1 Diseño fenomenológico

De acuerdo con Creswell, en 1998; un estudio fenomenológico describe el significado de las experiencias vividas por una persona o grupo de personas acerca de un concepto o fenómeno.

Siendo de sus principales características:

- La fenomenología no está interesada en la explicación.
- Se preocupa por los aspectos generales de experiencia o conciencia.
- Enfatiza los aspectos individuales y subjetivos de la experiencia.

Se utilizará este estudio con el fin de abordar el tema central de esta investigación, es decir, se buscará entender las tendencias actuales de tratamiento para la

cervicalgia crónica en México, a partir de la recolección del punto de vista particular que tienen nuestros participantes acerca del tema.

3.2 Enfoque del estudio

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cualitativo, es decir, tiene como objetivo la recolección de datos no estandarizados. La recolección consiste en obtener el punto de vista de los participantes, más que en extraer datos que se fundamenten en la estadística.

Este tipo de enfoque va orientado a la exploración, la descripción y el entendimiento de un fenómeno.

3.3 Diseño del estudio

El presente estudio, es de tipo *transversal*, es decir, se encargará de la recolección de datos en un momento único, en tiempo determinado. Su propósito es analizar variantes y su correlación en un momento dado.

3.4 Instrumento de medición

Para llevar a cabo esta investigación, se realizó un cuestionario integrado por cuatro preguntas abiertas basadas en la metodología de Hernández Sampieri (44). Las

cuales fueron redactadas para resolver los objetivos y pregunta de investigación.
Para llevar a cabo una entrevista semiestructurada.

3.5 Muestra

Para este trabajo se utilizó la recolección de datos por medio de una muestra de tres expertos, esta es frecuente en investigaciones cualitativas y exploratorias.

Este tipo de muestra es útil cuando nos interesa evaluar características, grupos, situaciones específicas, así como recoger perspectivas de especialistas.

(44)

En este caso, los expertos en el tema fueron seleccionados siguiendo los criterios que se presentan a continuación.

- Criterios de inclusión
 - Haber ejercido como mínimo cinco años, después de titularse.
 - Contar con estudios de relevancia más allá de la licenciatura, así como ejercer en clínicas de renombre.
 - Fisioterapeutas que ejerzan práctica clínica en México.
- Criterios de exclusión
 - Carreras técnicas de fisioterapia o no contar con título de la misma
 - Fisioterapeutas que no cuenten con experiencia en el área.
- Criterios de eliminación
 - No responder a la entrevista en el tiempo establecido.

- Perdida de la comunicación o ausencia de la misma con el profesional.

3.6 Elaboración de cuestionario para entrevista

Para llevar a cabo las entrevistas por expertos, las que serán utilizadas como instrumento de medición para esta investigación, se tuvo que redactar un cuestionario a base de preguntas abiertas con las que se dio pie a la entrevista, es decir, se realizó una entrevista semiestructurada

Con el fin de validar este instrumento de medición, se realizó un proceso a manera de etapas; elaboración inicial del cuestionario, revisión del cuestionario por parte de expertos del tema, revisión de cuestionario por parte del tutor y redacción final del cuestionario. A continuación, se presenta la descripción de cada una de las fases por orden cronológico:

1. Elaboración inicial del cuestionario.

Para este primer cuestionario se redactaron preguntas abiertas, con base a los objetivos de la investigación, dando como resultado cuatro preguntas abiertas.

2. Revisión del cuestionario por parte de Licenciados en Fisioterapia.

Para esta fase se envió el cuestionario de manera digital junto con una carta introductoria a cinco licenciados en fisioterapia los que revisaron la redacción y semántica de las preguntas, para así otorgarle los requerimientos de validez y confiabilidad al cuestionario.

Al tener todas las correcciones y comentarios de los licenciados se inició una nueva redacción del cuestionario, en la que se tomaron en cuenta las sugerencias para enriquecer y mejorar cada pregunta.

3. Revisión del cuestionario por parte del tutor.

Después de obtener las correcciones de todos los licenciados invitados a darle validez al cuestionario. Tanto el tutor como el asesor analizaron y revisaron el contenido del cuestionario, el cual se modificó y autorizó las preguntas que fueron redactadas correctamente.

4. Redacción final del cuestionario.

Tomando en cuenta todas las correcciones y/o sugerencias tanto de los validadores como del tutor, se redactó un cuestionario de cuatro preguntas abiertas, las cuales fueron tomadas en cuenta como cuestionario base para la entrevista semiestructurada (instrumento de investigación), permitiendo profundizar en temas de interés en cada una de ellas.

Quedando la versión final del cuestionario en el Anexo 2, con el nombre “Cuestionario acerca de las tendencias actuales del tratamiento en cervicalgia”

3.7 Aplicación de entrevistas

En este apartado se describirán a manera de pasos el procedimiento que se utilizó para realizar las entrevistas por expertos.

1. Se seleccionó a tres Licenciados en Fisioterapia, que cumplieran con los criterios de inclusión antes descritos.
2. Redacción de una carta introductoria para cada uno de los expertos seleccionados, en la que se describe de manera breve el objetivo y alcance del estudio, para así poner en contexto al participante junto con un consentimiento informado.
3. Envío de una invitación formal a cada participante así como de la carta introductoria, con el fin de establecer una cita para la aplicación de la entrevista.
4. Durante la entrevista las cuales fueron realizadas mediante plataformas virtuales, se grabó la llamada con previa autorización del experto, con el fin de recabar datos para su posterior análisis.

Capítulo 4

Resultados

En este capítulo, se presentan los resultados obtenidos del análisis que se realizó a las respuestas de los expertos entrevistados.

El análisis de estudios cualitativos implica una organización de los datos recogidos, transcripción del material, así como su codificación (44)

En total se realizaron tres entrevistas por expertos, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

4.1 Proceso de análisis

Al ser una entrevista semiestructurada, el análisis de las respuestas se realizó de acuerdo al autor Hernández Sampieri, que sugiere una codificación en dos niveles:

- Primer nivel que permite crear categorías y códigos
- Segundo nivel que da lugar a la interpretación de datos, desarrollar temas y comparar patrones.(44)

Con fines de practicidad se asignó un número para cada uno de los expertos entrevistados; número con el cual se les hará referencia a partir de ahora. Los números fueron asignados en el orden en que se realizaron las entrevistas.

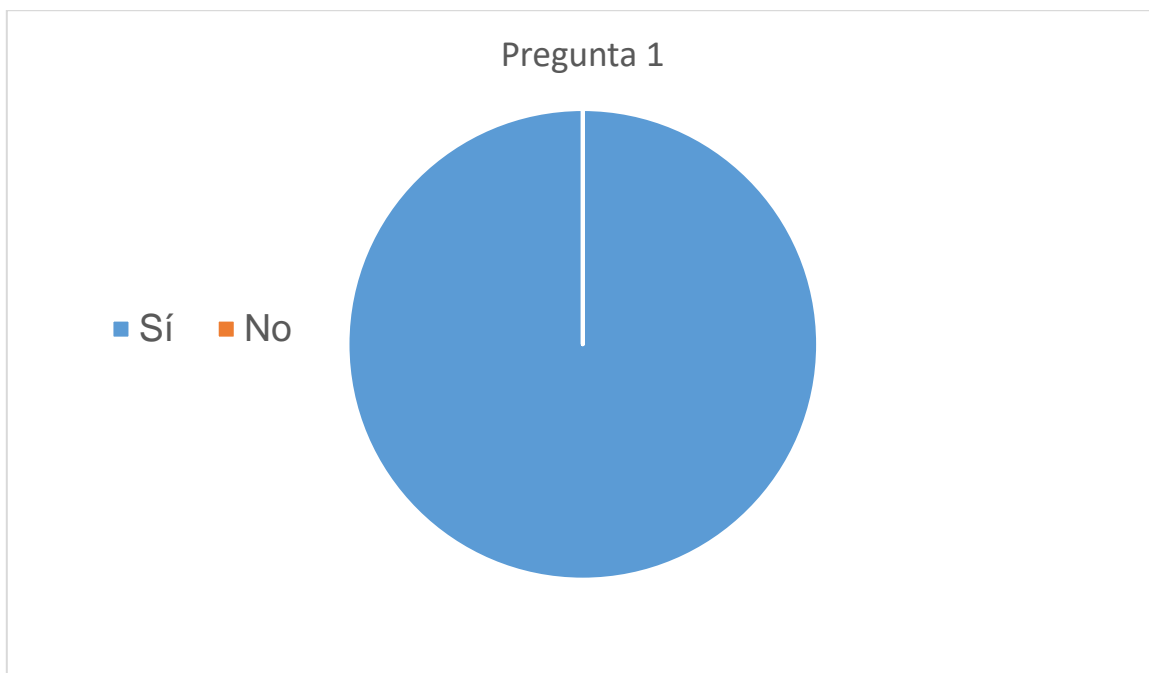
Las entrevistas completas se encuentran en los anexos 3, 4 y 5 de la investigación.

A continuación se presenta el análisis de cada pregunta

Pregunta 1

¿El tratamiento que usted realiza hablando específicamente de cervicalgia crónica, está basado en alguna guía clínica, que esté validada ya sea nacional o internacionalmente?

Las respuestas a esta pregunta se grafican a continuación:



Derivado de la pregunta anterior los expertos añadieron en que basaban su tratamiento, las respuestas en común se clasificaron en la siguiente Tabla 15, la cual lleva por título “Categorías pregunta 1”:

Tabla 12. Categorías pregunta 1

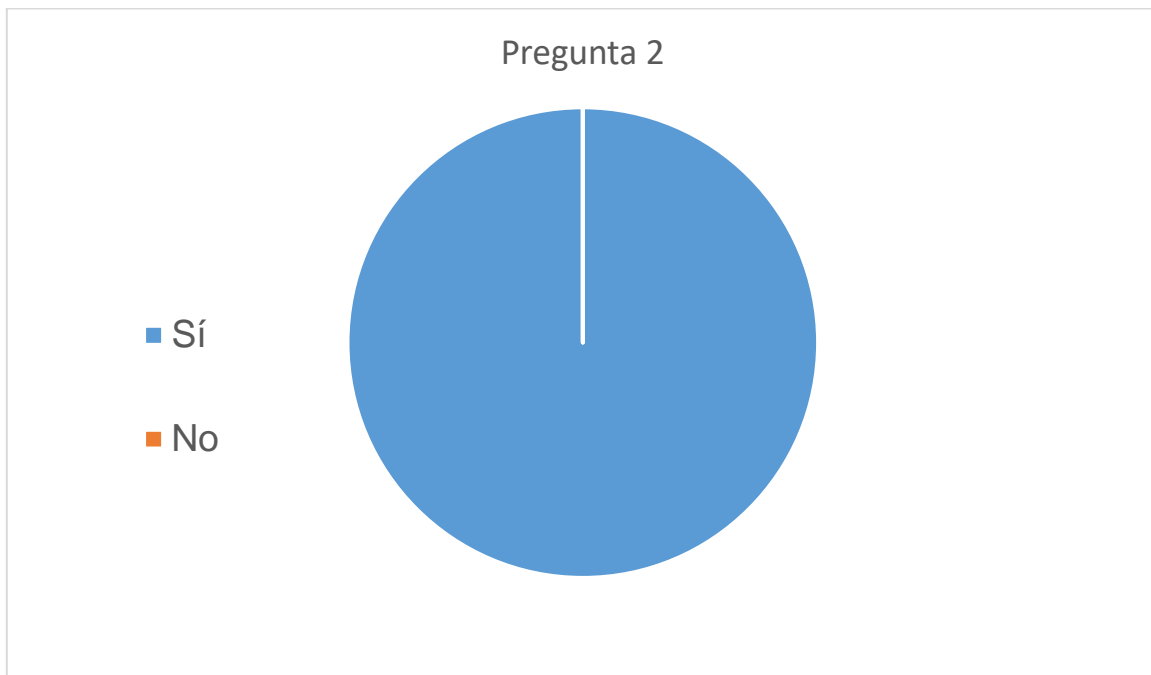
Categoría de la respuesta	Experto que concuerda con la categoría		
	Experto 1	Experto 2	Experto 3
Realizar una valoración fisioterapéutica para el tratamiento	X	X	X
Llenar una historia clínica para el tratamiento	X	X	X
Tratamiento individualizado y basado en las necesidades de cada paciente	X	X	X
Educación al paciente/ adherencia al tratamiento	X	X	X

Tabla 15. Respuesta de los entrevistados. Los códigos numéricos se ilustran en la página 56. De lado izquierdo se muestran las categorías en las que fueron agrupadas las respuestas. De lado derecho se muestra si los entrevistados concuerdan en la categoría; donde “x” es afirmación y “0” es negación.

Como se puede observar en la tabla anterior, la totalidad de expertos coincidió en las respuestas a esta pregunta.

Pregunta 2

¿Desde su punto de vista, existe alguna actualización de los medios físicos más comúnmente utilizados en la cervicalgia crónica?



Los tres expertos señalaron que sí hay actualizaciones en los medios físicos, las respuestas se clasificaron en la tabla 16, titulada “categorías pregunta 2” que se muestra a continuación:

Tabla 13. Categorías pregunta 2

Respuesta por categoría	Entrevistado que hizo mención de la actualización		
	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3
Punción seca	O	X	O
Liberación miofascial	O	X	O
PENS*	X	O	O

Ventosas	O	X	O
Cambio en la aplicación de los medios físicos	X	O	X

Tabla 2. *Estimulación eléctrica percutánea sensitiva. Respuesta de los entrevistados. Los códigos numéricos se ilustran en la página 56. De lado izquierdo se muestran las categorías en las que fueron agrupadas las respuestas. De lado derecho se muestra si los entrevistados concuerdan en la categoría; donde “x” es afirmación y “O” es negación.

De igual manera los expertos mencionaron algunos puntos en común acerca del tema, los cuales se describen a continuación en la tabla 17:

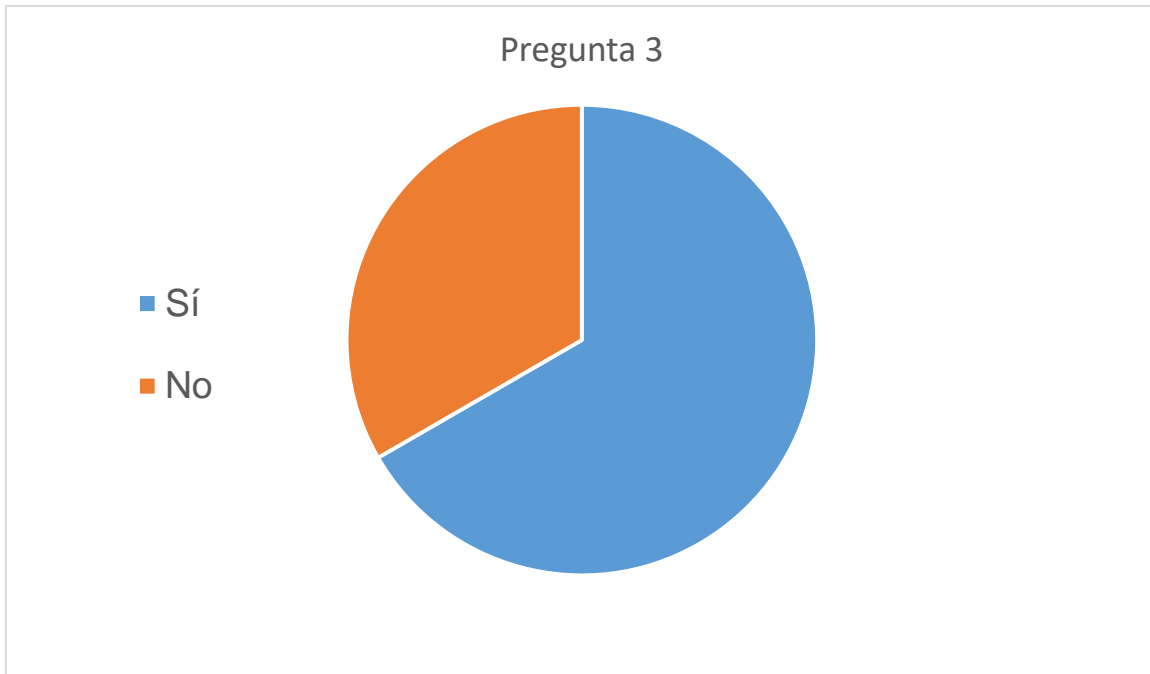
Tabla 14. Puntos en común pregunta 2

Puntos en común	Experto que hace mención		
	Experto 1	Experto 2	Experto 3
Un medio físico por sí solo no es fisioterapia	X	X	O
Medios físicos como herramienta de una buena terapia	X	X	X

Tabla 17. Los códigos numéricos se ilustran en la página 56. Puntos en común de los entrevistados. Los códigos numéricos se ilustran en la página 56. De lado izquierdo se muestran las categorías en las que fueron agrupadas las respuestas. De lado derecho se muestra si los entrevistados concuerdan en la categoría; donde “x” es afirmación y “O” es negación.

Pregunta 3

Desde su punto de vista, ¿Existe alguna actualización en el ejercicio más comúnmente utilizado en el tratamiento de la cervicalgia crónica?



En esta ocasión el experto número 1, respondió que no había actualizaciones en este campo, si no que los avances iban a aditamentos y dosificación. Las respuestas por categoría se muestran en la tabla 18. Categorías pregunta 3, que se muestra a continuación:

Tabla 15. Categorías pregunta 3

Respuestas por categoría	Experto que hace mención de la actualización		
	Experto 1	Experto 2	Experto 3
Streching global activo	O	X	O
Pilates para la reeducación postural	O	X	O
Conciencia corporal	O	X	X

Técnica de cadenas musculares	O	X	X
-------------------------------	---	---	---

Tabla 18. Los códigos numéricos se ilustran en la página 56. Respuesta de los entrevistados. Los códigos numéricos se ilustran en la página 56. De lado izquierdo se muestran las categorías en las que fueron agrupadas las respuestas. De lado derecho se muestra si los entrevistados concuerdan en la categoría; donde “x” es afirmación y “O” es negación.

En esta tercera pregunta, las expertas entrevistadas, coincidieron en otros puntos.

Acerca de las variables en el ejercicio, los cuales se muestran en la Tabla 19

“Puntos en común, pregunta 3”:

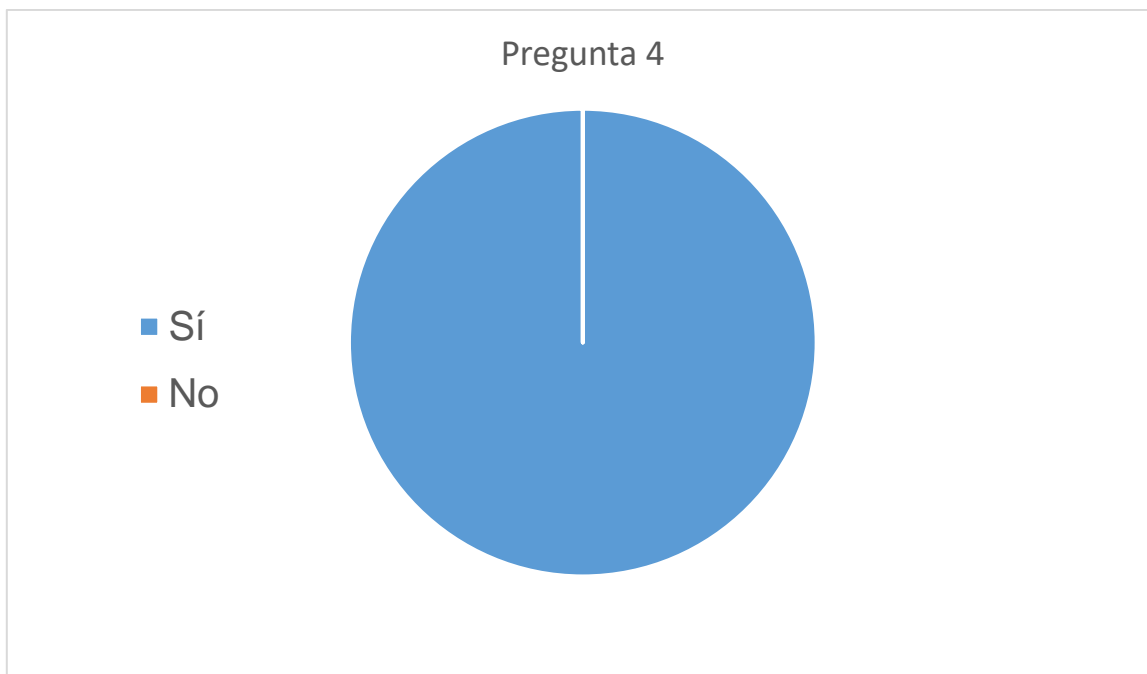
Tabla 16. Puntos en común, pregunta 3

Puntos en común	Experto que hace mención		
	Experto 1	Experto 2	Experto 3
Dosificación a resistencia del paciente en fase inicial	X	X	X
Movimientos activos	X	X	X
Ejercicios funcionales	X	O	X
Aumento progresivo del volumen en el ejercicio	X	X	O

Tabla 19. Los códigos numéricos se ilustran en la página 56. Respuesta de los entrevistados. Los códigos numéricos se ilustran en la página 56. De lado izquierdo se muestran las categorías en las que fueron agrupadas las respuestas. De lado derecho se muestra si los entrevistados concuerdan en la categoría; donde “x” es afirmación y “O” es negación.

Pregunta 4

Desde su punto de vista ¿Existe alguna actualización en las técnicas manuales comúnmente utilizados en el tratamiento de la cervicalgia crónica?



Para esta respuesta la totalidad de las expertas respondió que si hay actualizaciones, las cuales se enlistan en la Tabla 20 que lleva el título “Categorías pregunta 4” que se muestra a continuación:

Tabla 7. Categorías, pregunta 4

Respuestas por categoría	Experto que hace mención de la actualización		
	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3
Osteopatía	X	X	X
Manipulación vertebral	X	O	X

Tabla 20. Los códigos numéricos se ilustran en la página 56. Respuesta de los entrevistados. Los códigos numéricos se ilustran en la página 56. De lado izquierdo se muestran las categorías en las que fueron agrupadas las respuestas. De lado derecho se muestra si los entrevistados concuerdan en la categoría; donde “x” es afirmación y “O” es negación.

Con las entrevistas realizadas, se llegaron a una serie de conclusiones a base de los puntos en común que mencionaron las expertas. Estos puntos resultan de interés para los fines de esta investigación.

Se clasificaron en la tabla 21 “Opiniones en común por parte de las expertas” las cuales permiten tener una mayor conceptualización del tema.

Tabla 8. Opiniones en común por parte de las expertas.

Pueden existir muchas técnicas buenas, pero no todos los pacientes son aptos para ellas.
En caso de que una técnica sea contraindicada o que el paciente no la acepte se vuelve a lo tradicional.
Las técnicas deben estar avaladas y basadas en evidencia científica.
El tratamiento debe ser global y no segmentado, es decir ver al paciente como un todo y no como una “cervicalgia”.
Guías clínicas en desuso, aspectos protocolarios

Capítulo 5

Discusión

En este capítulo se realizará la discusión con los siguientes ejes temáticos:

- Actualizaciones en medios físicos
- Actualizaciones en ejercicio terapéutico
- Actualizaciones en terapias manuales

Actualización en ejercicio terapéutico

Los resultados del presente estudio coinciden con Velasco et al. (47) que obtuvieron resultados favorables al aplicar la técnica *stretching* en 25 pacientes que disminuyeron sensación dolorosa y mejoraron la movilidad en la zona cervical; esta técnica, como su resultado coincide con los del presente estudio, donde los entrevistados hicieron mención de ella; sin embargo, difiere con el marco teórico, ya que en las guías clínica consultadas, esta técnica no aparece.

Cabezas et al. (46) recomienda el uso de ejercicios propioceptivos en el caso de cervicalgia crónica, ya que obtuvo mejora significativa en su muestra de pacientes lo que coincide con los resultados del estudio, donde los expertos entrevistados comentan los beneficios de esta técnica.

Bielefeldt-Astudillo et al. (37), Caballero et al. (38) y Castellano et al. (39) en sus investigaciones, usan ejercicio terapéutico tales como movilizaciones activas, estiramiento aislado, fortalecimiento muscular; en los tres casos los resultados fueron favorables, coincidiendo con lo recomendado con el marco teórico, es decir lo escrito en guías clínicas, pero difieren con los resultados de esta investigación, al no ser consideradas como actualizaciones en el tratamiento.

Actualizaciones en medios físicos

Escortell et al. (40) y Torres et al. (41) utilizaron electroterapia para sus investigaciones; donde el primero hizo uso de TENS y el segundo de micro corrientes; con el fin de disminuir el dolor en zona cervical, ambos obtuvieron resultados favorables, lo que coincide con los antecedentes de esta investigación, donde se recomienda este tipo de corrientes analgésicas, mas no con los resultados que se obtuvieron de la investigación, ya que éstas corrientes no se señalan como actualización.

Actualizaciones en terapias manuales

Castrillo et al. (45) y Santana (46) utilizaron punción seca en sus estudios el primero haciendo comparativa entre la punción seca y fisioterapia convencional; y el segundo valorando la disminución del síntoma al puncionar puntos gatillo de la zona cervical. Ambos estudios tuvieron resultados favorables, los que coinciden con en el presente trabajo de investigación, pero contrasta con los antecedentes descritos en las guías clínicas.

Capítulo 6

Conclusiones

Después de haber realizado la investigación; analizar los resultados y la discusión, se presentan las siguientes conclusiones:

- Se encontraron nuevas formas de atención, así como el uso de nuevas herramientas y técnicas en fisioterapia para el abordaje de cervicalgia crónica,
- Se encontraron diferentes tipos de agentes físicos en fisioterapia para el tratamiento de una cervicalgia crónica, como nuevas modalidades de estimulación eléctrica, uso de ventosas, así como la aplicación de las mismas.
- En el campo del ejercicio terapéutico, se hallaron diversas actualizaciones, tanto en el tipo de ejercicio, los objetivos y su dosificación.
- Se observaron nuevas maneras de tratamiento en cuanto a la terapia manual, destacando la osteopatía y la tracción cervical.
- Las guías clínicas para atención de cervicalgia crónica, se encuentran desactualizadas, por tanto los fisioterapeutas no las toman como referencia de tratamiento y en algunos casos las consideran obsoletas.

Recomendaciones

- Existen diversas novedades en el tratamiento de la cervicalgia crónica, sin embargo, la mayoría de ellas no han sido reconocidas a nivel legal en México, es decir, no aparecen en una guía clínica reconocidas por la secretaria de salud, por lo que se sugiere una actualización de las mismas.

- La Punción seca tuvo discrepancia en la forma de ser categorizada, ya que de acuerdo a la bibliografía se considera como terapia manual, sin embargo, para los expertos y otros terapeutas, se puede organizar en otras categorías, las cuales son terapia instrumentada, fisioterapia invasiva y/o agentes físicos.

Anexos

Anexo 1. Carta Introductoria

Buen día.

De manera muy cortes, me dirijo a usted después de un cordial saludo para informarle el motivo de la presente.

Actualmente me encuentro trabajando en una investigación que servirá para elaborar mi tesis profesional, para obtener el grado de Licenciada en Fisioterapia de la ENES UNAM León, la cual lleva por título “Fisioterapia en la cervicalgia crónica. Opinión de expertos”.

Por ello quisiera pedir su ayuda para responder un breve cuestionario acerca del tema. El cuestionario se compone de preguntas abiertas.

Las opiniones de todos los encuestados serán registradas e incluidas en la investigación, por lo que sus respuestas son de suma importancia para conocer las tendencias actuales en el tratamiento de la cervicalgia crónica.

Dando las gracias anticipadas y esperando su respuesta, se despide Belen Jacqueline Torres Aguilar, egresada de la Licenciatura en Fisioterapia de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, UNAM.

Anexo 2. Cuestionario acerca de las tendencias actuales del tratamiento en cervicalgia

1. El tratamiento que usted emplea, está basado en guías clínicas de atención validadas nacional o internacionalmente
2. Desde su punto de vista existe alguna actualización de los medios físicos más comúnmente utilizados en la cervicalgia crónica
3. Desde su punto de vista existe alguna actualización en el campo del ejercicio terapéutico existe alguna novedad
4. Desde su punto de vista existe alguna actualización en técnicas manuales, utilizadas en la cervicalgia crónica

Anexo 3. Entrevista a Licenciada Mónica Padilla

(Experto 1)

Mónica Lizbeth Padilla Centeno, soy Licenciada en Fisioterapia con profundización en ortopedia y lesiones deportivas, egresada de la ENES UNAM león, con experiencia en trabajo con deportistas, he trabajado en varios eventos deportivos de índole regional y estatal, acompañando a diferentes selecciones en diferentes deportes, actualmente trabajo en consultorio privado atendiendo pacientes, generalmente con problemas de índole ortopédico o lesiones deportivas, es el grueso de la población que yo atiendo y con la que actualmente trabajo.

¿El tratamiento que usted realiza hablando específicamente de cervicalgia crónica, está basado en alguna guía clínica, que esté validada ya sea nacional o internacionalmente?

Normalmente, mi trabajo en general para cualquier padecimiento está basado en la evidencia actual, no sigo alguna guía clínica como tal, ya que tomo como un poquito de varias actualizaciones, ya que en el caso de las guías clínicas hay aspectos muy protocolarios o cerrados en los que uno no puede tratar de manera general a todos los pacientes, se deben tomar las herramientas necesarias de cada lugar de cada artículo que sale para nosotros irlos implementando con los pacientes, ninguna terapia es igual, lo que te puedo decir en general lo que más uso en la actualidad es el diagnóstico, es decir hablando de una cervicalgia ya que en el caso de la cervicalgia ya sea crónica o aguda es un síntoma, es una sintomatología de dolor de cuello, por lo que el diagnóstico nos ayuda a definir de que origen es para poder tratarlo o derivarlo, porque hay ocasiones en las que este tipo de afectaciones sobre

todo si son crónicas quiere decir que puede estar afectado algún parte de nuestro cuerpo algún disco etc. puede ser de origen vasculonervioso, muscular, tiene demasiados formas de donde se puede originar, que nosotros como “fisios” si podemos atender, aminorar este tipo de síntomas pero lo mejor es el dx para saber a qué te estas enfrentando o si le puedes aportar algo al paciente o si lo tienes que referir porque hay ocasiones en las que tu valoras el origen y es algo que no te compete a ti, en esos casos derivar al paciente con el profesional que corresponda es de muchísima ayuda porque le ahorras tiempo y dinero, y puedes actuar en el tiempo específico donde todavía se pueda hacer algo, porque con la experiencia que tengo atendiendo pacientes, hay ocasiones en las que el síntoma es de origen neoplásico y podrías hasta salvarle la vida si lo diriges al profesional adecuado, entonces yo baso mi tratamiento en el diagnóstico, en la educación, un paciente que acude contigo es porque quiere saber lo que tiene, entonces si tú le dices tiene una cervicalgia crónica no significa nada; el paciente se ve muy agradecido cuando tú le explicas que es lo que tiene o que está ocasionando este síntoma, y como vamos a solucionarlo, así que si tienes una adecuada comunicación con tu paciente y le explicas en su nivel que es lo que tiene, porque se originó y que es lo que debemos empezar a cambiar en la vida diaria para que estos síntomas mejoren porque hay ocasiones donde estos padecimientos llegan a partir de que a lo largo de su vida o en el momento donde empezaron los síntomas haya una tarea o actividad que le estén provocado el síntoma, así que si tú le explicas en que consiste y que hacer para que esto mejore, es una gran ayuda ya que hay aprendizaje, disposición del paciente y cuando tú lo des de alta, porque disminuyeron los síntomas o

desaparecieron ,este no vuelva a recaer, así que para mí los puntos más importantes de este padecimiento es el diagnóstico adecuado para tratarlo o derivarlo así como la educación del paciente.

¿El diagnóstico lo realiza como una valoración fisioterapéutica o se basa en diagnósticos médicos?

Aquí mucho depende de la realidad del paciente, hay pacientes de primer contacto, que no saben a dónde ir y “caen” contigo por otro lado hay pacientes que ya vienen referidos que fueron con doctores y no les dicen nada, que son casos muy diferentes. Cuando un paciente llega de primer contacto hay que realizar una valoración fisioterapéutica que incluye un examen donde necesitas ver sus antecedentes patológicos personales, familiares, su estilo de vida, si hace ejercicio en que trabaja, todos estos aspectos te dan un mejor conocimiento de lo que está haciendo tu paciente, a que se dedica y como lo está haciendo y como es el comportamiento de la sintomatología, porque cuando ya es crónica rara vez es porque sucedió algo y de ahí le empezó a molestar, a menos que haya sido una cervicalgia aguda por algún mecanismo como latigazo que haya dejado pasar hasta convertirse en crónico, pero normalmente empezó a doler de menos a más, para eso sirve la valoración, para encontrar antecedentes, como un síntoma neoplásico o si él ya tuvo algún diagnóstico previo de alguna enfermedad reumática, articular o por ejemplo la cervicalgia puede darse cuenta como un dolor referido por alguna otra situación entonces conociendo el historial de la persona te puedes dar una idea del origen de la sintomatología, posteriormente se hace la explotación física, obviamente cuando tú ya tienes las banderas de alerta, como dificultad de la marcha

o síntomas neurológicos, en estos casos se debe tener precaución en la exploración, porque los síntomas pueden estar determinados por alguna fractura, por alguna obstrucción a nivel de la medula espinal, en estos casos ya no se hace una exploración física como tal, sino que se refiere con el especialista adecuado. En el caso de no tener ninguna de estas banderas, se hace una exploración física y se da un diagnóstico, a base de pruebas físicas, las pruebas también dependen de la persona, la actividad física que realiza, de su día a día para ver cómo podemos utilizar las pruebas y valorar su estado físico, si se considera necesario se puede mandar a hacer estudios de imagen que pueden dar datos de importancia.

Desde su punto de vista, ¿Existe alguna actualización de los medios físicos más comúnmente utilizados en la cervicalgia crónica?

Como tal ahorita estoy interesada en conocer un agente físico que necesita una certificación, para el uso adecuado, este agente físico (PENS) trata de bloqueo nervioso, es decir si nosotros detectamos que la lesión está a nivel de un foramen C7-C8 tu bloqueas el nervio como tal y la sintomatología va a disminuir, que considero una herramienta muy efectiva en mejorar la sintomatología y eso hace que el paciente vea los resultados, además de saber que tiene, quiere ver una mejora, así que al hacer un bloqueo nervioso siempre va a haber una mejora, aunque esto siempre debe ir acompañado de lo que es la enseñanza los hábitos de movimiento y evadir la quinesofobia, ya que muchos pacientes creen que al moverse se lastimarán, siendo que el movimiento adecuado y dirigido por un fisioterapeuta va a traer más beneficios, si es importante el uso de agentes físicos orientados, en el caso de electroterapia ya que pueden mejorar los síntomas por tres o cuatro horas,

el paciente va a quedar maravillado y va a decir que le sirvió que está bien y curado, porque el dolor disminuyó, pero si tú le explicas para qué sirve la corriente que estas utilizando que en este caso yo utilizo corrientes IF por teoría de las compuertas, donde un estímulo sensitivo de mayor intensidad va a hacer que el otro estímulo de dolor sea percibido con menor intensidad, es con el fin que yo utilizo la electroterapia, distraer al sistema nervioso y no es que la corriente te este sanando, que es como lo percibe un paciente, ellos creen que lo que tú le pongas está sanando el tejido, cuando muchas veces no va por ese lado, entonces si tus les explicas esto es para que después puedas hacer los ejercicios y estiramientos, en realidad lo que te ayuda es el movimiento, la reducción, la relajación y no tanto las corrientes. está bien el uso de agentes físicos no lo contradigo son ayuda terapéutica muy grande pero siempre explicarle al paciente para que ellos asocien que es una ayuda pero no lo es todo, por ejemplo ahora hay muchos equipos de electroterapia convencional donde el paciente los compra y se lo ponen muchas veces y hay mejoría momentánea pero nada más, no hay una mejoría a largo plazo o una cura, ya que no atacan el problema, así que yo utilizo los agentes físicos como ayuda para el ejercicio, incluso hay veces donde los músculos no trabajan coordinadamente y por eso se genera esta molestia, también nos ayuda a combatir la quinesofobia y lo sigan las indicaciones para su casa , así como ayudan a la adherencia al tratamiento, porque si tú le explicas al paciente que le pones o porque se lo pones, teniendo claro esto se adhieren al tratamiento. En zona cervical también uso termoterapia pero todo es educación.

Desde su punto de vista, ¿Existe alguna actualización en el ejercicio más comúnmente utilizados en el tratamiento de la cervicalgia crónica?

El ejercicio siento que es la herramienta terapéutica con más antigüedad, entonces ahora sí que lo nuevo de ejercicio es la dosificación, no tanto que un ejercicio cambie si no que se adentra a la dosificación y a lo que es el uso de algún aditamentos como ligas poleas etc. que se pueden ir implementando, pero realmente las bases del ejercicio terapéutico están encaminadas en la biomecánica así como en el adecuado funcionamiento de músculos agonistas y antagonistas. Otra que se toma como innovación es la funcionalidad, que no es como mover la cabeza o el hombro porque si, sino que vayan encaminados a una actividad que el paciente relacione con sus actividades diarias, por lo que creo que la innovación en el ejercicio terapéutico va más encaminada a aditamentos , dosificación y a lo funcional, pienso que mientras el paciente vea estos tres aspectos también crea adherencia, porque ve que no es lo mismo que se hace siempre, ya que si el paciente ve que estas utilizando algo innovador le gusta más, por lo que creo que debemos prepararnos en ese aspecto.

A nivel de lo cervical está un “poquito” varado en lo mismo, pero con nuevos aditamentos, pero aquí el objetivo es crear la adhesión del paciente a tu tratamiento, ya que si tú le proporcionas un ejercicio de alta dificultad también puede generar un nivel de frustración, así que al nivel de tu paciente pones el ejercicio adecuado aunque sea muy sencillo porque es el que le sirve, tal vez usar algún aditamento para que él lo vea innovador y lo hace más consiente del tratamiento, así que nos

ayuda con la adherencia al tratamiento y que tenga mejores resultados con el tratamiento.

¿Usted sigue un protocolo de dosificación o como aplica el ejercicio terapéutico?

Actualmente es algo que he cambiado en mi tratamiento, como son pacientes con lesión y dolor en un inicio la dosificación va encaminada a nivel de percepción dolorosa, es decir, no le pondré a un paciente a hacer 3x10 de un ejercicio, si hay dolor, cuando un paciente es activo o está acostumbrado a esta clase de movimientos, como en deportistas que practican salto de altura hacen un movimiento cervical de tipo latigazo, acostumbrados a caídas y la forma de caer es la manera en que cuidan la zona cervical, pero están acostumbrados a un movimiento muy drástico en extensión y si lo pongo a hacer movimientos básicos, no le ayudaran a recuperar el movimiento que requieren, a lo que voy con esto es que la dosificación en un inicio va a la percepción del paciente, ya después con otro tipo de objetivos sería crear fuerza o rango de movimiento, en ese caso varía de acuerdo a los objetivos del paciente, ya que muchas veces lo que es necesario para ti no es necesario para el paciente, por lo que en ocasiones el alta está determinada por el paciente y sus necesidades.

Desde su punto de vista, ¿Existe alguna actualización en técnicas manuales más comúnmente utilizados en la cervicalgia crónica?

Para ser sincera lo único que uso por ahora es masoterapia, es decir masaje, no estoy formada en una técnica de osteopatía por ejemplo, que sirve en el caso de

cefaleas tensionales, con osteopatía hacen cierta liberación de puntos de tensión, para mejorar el síntoma, me gustaría poder formarme en estas técnicas que ayudan en la cervicalgia y cefaleas tensionales, que este tipo de técnicas también deben ser orientadas, porque solo ofrecen un alivio momentáneo ya que estas herramientas son solo una ayuda, puedes tener mil formaciones e ir usándolas de acuerdo al paciente y sus necesidades y preferencias, pero hay personas muy aprensivas a manipulaciones, lo que no los hace candidatos a estas técnica, así que tú puedes tener la formación en la técnica, pero si un paciente no está de acuerdo con esta técnica, debes echar mano de otras herramientas.

Claro que me gustaría formarme en estas técnicas actuales, que son de las que estoy enterada y he leído.

Retomando su punto de las formaciones académicas, ¿Ha tomado alguna certificación sobre tratamiento en fisioterapia?

Sí, de vendajes deportivos, vendaje muscular y nada más, casi toda la información actual la he tratado de sacar de articulo nuevos que salen, ya que actualmente quiero incursionar en una rama de fisioterapia muy diferente que es tratamiento de la mujer, disfunciones del piso pélvico y etc. que ya va dirigido a otro campo, pero es fisioterapia.

Muy bien licenciada, llegamos al fin de las preguntas que abarca mi investigación; igual me gustaría agradecerle nuevamente por compartir su conocimiento y su tiempo.

Anexo 4. Entrevista Dra. Aline Viveiro

(Experto 2)

Yo egresé de la universidad de Brasil, en 2003. Ahí me dedique en un grupo de investigación sobre columna, pero otras razones me dedique al área de neurología, pensando que iba a separarse mucho de la ortopedia, de ahí hice mi especialidad en neuropediatría y movimiento humano, luego fui a hacer mi maestría y doctorado en la universidad de Salamanca, España, ahí me dedique al control motor, desarrollo motor, todo lo que tiene que ver con el movimiento y alteraciones del mismo. Me especialice en fisioterapia que era para daño neurológico para paciente pediátrico y adulto, de hecho mi trabajo de especialidad fue, lesión de manguito rotador en paciente neurológico, me dedique a la docencia primero en Brasil, en 2013 vine a México y aquí pude desenvolverme como docente y como responsable de la licenciatura.

¿El tratamiento que usted realiza hablando específicamente de cervicalgia crónica, está basado en alguna guía clínica, que esté validada ya sea nacional o internacionalmente?

No, desde mi época de estudiante, hace muchos años, se veía al cuerpo humano como algo segmentado, brazo, pierna. En lo personal me incomodaba, porque desde mi formación personal, yo era bailarina y cuando estudiaba neuroanatomía, tenía un maestro muy bueno que veíamos la relación de la parte física; hueso, musculo, tendón con la parte neurológica y eso fue lo que me hizo inclinarme por “neuro”.

Cuando yo estudiaba, no me gustaban las guías clínicas y los protocolos que en aquel entonces estaban autorizados. Aunque ya ha cambiado mucho, pero sigo viendo guías, para este caso debemos saber que es la cervicalgia, los componentes, identificar lo que afecta el movimiento, etc. Mi formación está basada en buscar toda la historia del paciente, porque si es algo crónico, viene de muchas que lo han afectado, hasta que vemos un caso de difícil tratamiento o algo tardado, y no sigo guías. Yo valoro al paciente; las estructuras y analizo mucho el movimiento, así como la información propioceptiva. Si el paciente no es consiente o no comprende lo que se hace, nuestro tratamiento queda a medias; entonces no sigo una guía, tengo base pero no hay protocolo establecido de lo que se hace en una cervicalgia, así que el tratamiento lo llevo como el caso exclusivo de ese paciente, y mis tratamientos siempre pongo el concepto propiocepción desde el inicio, para que me pueda facilitar, la evolución del paciente.

Retomando su punto, ¿Hace una valoración o en que podemos decir que basar su tratamiento?

En la valoración se debe tomar toda la historia del paciente, para saber que lo ha traído hasta ese punto, si ha tenido tratamientos anteriores, pero mi base es como el paciente se mueve, es para mí lo más importante, porque consideran la edad del paciente, la integridad de sus estructuras.

A veces tenemos guías que nos dan el paciente perfecto, con el movimiento perfecto, incluso con ángulos, y no siempre es así, después de mucho nos damos cuenta que si es una guía pero no todos los pacientes tienen el mismo movimiento y eso no afecta directamente la motricidad, si tengo base de lo que espero, pero mis

tratamientos siempre son individuales, una vez participe en un proyecto con grupos de pacientes con cervicalgia, en ese tiempo seguía las instrucciones de mis profesores, estos grupos de personas se dividían porque tenían los síntomas parecidos y ahí se formaban los tratamientos en grupo; nos dimos cuenta que los pacientes evolucionaban de manera diferente uno del otro, porque la anatomía no era la misma, así como el compromiso del paciente, por lo que yo prefiero aplicar tratamientos individuales.

Desde su punto de vista, ¿Existe alguna actualización de los medios físicos más comúnmente utilizados en la cervicalgia crónica?

De lo que he visto, como docente que voy leyendo las cosas, existe un “bum” para el tratamiento; no me molesta, sin embargo pienso que todo lo que le apliques a los pacientes debe ser justificable, en cuestión de la formación de los “fisios” en relación a esto debe ser muy prudente, porque sabemos que hoy en día la tecnología facilita todo, existen cursos en línea acerca de todo, eso me preocupa mucho, porque como trabajamos con las manos, aplicamos cosas a los pacientes, debemos saber si lo estamos haciendo bien o no. Algunos terapeutas lo aplican muy bien, y obtienen resultados buenos, pero toda herramienta que se utilice debe estar acompañada de una corrección del movimiento.

Yo no creo que un agente físico solo, mejore la condición del paciente, hoy en día lo que he leído es la punción seca, es de los que más he leído; técnicas de liberación miofascial, que desde mi época de estudiante, no era tan difundido el conocimiento, es algo que me agrada porque es parte del componente motor, pero lo que más he visto es la punción seca, que ahora se está metiendo en el área de “neuro”, pase a

leer un poquito, y vi que pueden existir beneficios, pero no veo la finalidad de aplicarlo sin la corrección del movimiento; como la parte crónica viene de algo malo que se está haciendo desde hace mucho tiempo, y ese algo malo debe ser corregido, porque si no, en el caso de la punción seca, todo el tiempo aplicando la punción seca, mejorando localmente y no hago el tratamiento completo. Lo que más he visto para cervicalgia es punción seca y técnica de liberación miofascial así como ventosa que esa no me gusta y no me convence sinceramente.

Desde su punto de vista, ¿Existe alguna actualización en el ejercicio más comúnmente utilizados en el tratamiento de la cervicalgia crónica?

El ejercicio para mi debe de ser integral, es decir el análisis del paciente no se debe basar solo en la cervicalgia; el posicionamiento de la cabeza altera en marcha, la atm afecta en cervicales, el tratamiento para mí, primero es una valoración completa, no solo de cervical y el tratamiento debe ser igual; porque las cosas no se separan, entonces mi tratamiento, es solo técnicas de cadenas musculares, yo siento mejorías en mis pacientes en cadenas musculares, uno que me gusta mucho es reeducación postural global que se trabaja mucho con la postura, Pilates es lo que más conozco, no Pilates fitness, sino como reeducación de la postura, stretching global activo, todos ellos tienen movilizaciones, el concepto es la reeducación de la postura, conciencia corporal, de que el enfoque debe ser en la zona principal pero ver como el cuerpo se mueve, así como la propiocepción es la mejor manera para que el paciente se dé cuenta de lo que está haciendo. Porque no nos sirve nada que un paciente tenga una hora de terapia diaria y luego llega a la casa vuelve a hacer 23 horas mal, no critico quien utiliza el estiramiento aislado y de manera local

porque también es válido, pero yo prefiero trabajar así, yo me siento más cómoda al trabajar así con un paciente.

¿Utiliza alguna dosificación?

Sí estas terapias tienen su protocolo, los números de repeticiones en fase inicial, fase media así como los ejercicios, las tiene, las sigo pero no soy inflexible, si veo que por ejemplo que estoy llegando al final de las repeticiones y mi paciente ya está todo desalineado, pongo menos repeticiones y después aumento la dificultad, porque en la guía tenemos un tiempo estimado de evolución, pero ahí depende de cada persona y entonces voy viendo en la expresión facial del paciente, la expresión te lo dice todo, y más como no son personas entrenadas a mentir o disimular cosas, puedes ver si le duele, si cansa y comienza a hacer compensaciones, no hay cargas porque estos protocolos utilizan el peso corporal.

Desde su punto de vista, ¿Existe alguna actualización en las técnicas manuales comúnmente utilizados en el tratamiento de la cervicalgia crónica?

Bueno lo que yo he visto que se está dando mucho son las manipulaciones, no hago ninguna, conozco la Maitland pero no la aplico, me gustó pero no hice el curso y no se aplicarla, he visto que siguen impartiendo cursos de esta técnica pero es lo máximo que te puedo decir, no es actual pero veo que persiste, pero nunca la practiqué.

También me gusta Pold, tuve la oportunidad de leer su trabajo y conocerlo, sin embargo no la aplico.

A lo largo de la entrevista, ha mencionado varias veces las certificaciones.

¿Me puede dar su opinión sobre los cursos en relación con tratamiento?

Yo tengo una opinión cuidadosa con los cursos, yo creo que hay unos muy buenos y profesionales, pero hay otros que solo son comerciales, entonces como “fisio” hoy en día hay acceso en todos lados, debemos ver quien imparte, que experiencia tiene acerca del modelo terapéutico, ya que cualquier técnica requiere mucho entrenamiento, este entrenamiento te hace adquirir destreza en las manos que conozca a pacientes para enriquecer el curso con ejemplos; ya que las personas no son iguales, no evolucionan igual, no se manifiesta igual, entonces tenemos muchas variables en el ser humano que solo el tiempo nos va a enseñar, así como yo veo y no quiero ser prejuiciosa gente muy joven impartiendo cursos, lo veo de forma dudosa y no por su conocimiento porque este depende de cada uno; pero ser responsable de enseñar a otros sobre algo que tú conoces, es porque realmente lo debes conocer porque todo se adapta,; es decir que te diga “mejor posicónelo así” “hazle así” porque pasa esto y esto. así que si no tengo experiencia, que la experiencia viene con el tiempo, yo veo difícil y un poco informal los cursos que hay, yo sé que es una cuestión comercial y cada uno tendrá su razón, pero yo como docente le digo a mis alumnos busca quien es, el costo; porque sinceramente una gran formación cuesta dinero, porque si una persona pasó su vida aprendiendo y practicando, no lo va a hacer gratis, o casi gratis, porque te costó dinero, esfuerzo, mil cosas; así que las cosas buenas cuestan un poco más caro, así que siempre hay que investigar el curso, siempre que tenga una aval de una universidad seria, es más confiable; porque ahora que trabajo en la universidad, alumnos se quejan

de que no tenemos tal materia, pero es que si no cumple con los requisitos de la universidad, no se va a impartir, ya que la universidad se debe hacer responsable de la enseñanza y yo creo que eso es para el avance de la fisioterapia, que desde mi punto de vista vamos por mal camino, porque se está haciendo muy común tomar cursos, tratar de cualquier forma, una formación cuesta tiempo, yo hice mi especialidad en Vojta, me tomó dos años, teníamos practica entre nosotros, practica con pacientes, y es que es muy fácil entre personas sanas, entonces te hacen evaluaciones, porque si un curso no te hace evaluación tú puedes dudar, porque si no te evalúan puedes hacer lo que te da la gana, si solo te dan una constancia que curricularmente no vale tanto. En una ocasión me llevo un curriculum para evaluar de una persona joven en edad, y tenía más de 40 certificaciones, yo dije este niño tiene mucho dinero para pagarlas todas, pero cuanto tiempo tuvo para practicarlas todas, ninguno o muy poco, por que como comentaba la experiencia se da con el tiempo, porque es intenta, intenta y no sale o que con un paciente te va de maravilla, con el otro no y tú te cuestionas o tú cambias, y así de la técnica que sea, haces una experiencia muy grande que cuando llega un paciente, ya sabes va a pasar esto y esto, entonces yo veo que deben investigar si la formación es seria, si tiene un aval universitario, de una universidad seria, ya que así deben pasar por un análisis de que va a enseñar, el contenido, el curriculum, así para no abrir espacios para personas que no están preparadas para dar conocimiento, hacer una certificación me parece bien, si es para tus pacientes y con ello vas a ganar experiencia, pero de ahí a enseñar a otras personas yo lo veo con cuidado, no es tan sencillo.

Algo que comento y pareció muy interesante y me gustaría profundizar en eso, comentó que para usted la fisioterapia iba por mal camino en lugar de llevar uno bueno.

Sí mejor me explico, no es que vaya por mal camino, en la formación universitaria, sino que va por mal camino en el lado comercial, que existe y tiene que existir por la competencia entre las cosas y si no hay competencia no pueden salir a luz todas las terapias que pueden suceder y eso es bueno. Lo que no me gusta es que sea tan fácil, no las formaciones de universidad sino que en el medio profesional la fisioterapia es un medio interesante, porque hoy en día la gente está muy mal de todo, y al final afecta su motricidad, y cuando la persona deja de moverse, parece que se cae el mundo; a cualquier persona si se fractura el pie y dejo de moverse, se acaba el mundo, así que la fisioterapia está en constante movimiento y todo quieren saber algo de fisioterapia, eso es bueno, pero comercialmente y no estoy hablando de universidades particulares, porque hay unas muy buenas pero de la misma manera hay universidades que no son tan serias, en cuanto a la formación del alumnado, tienen la estructura maravillosa pero eso si tú tienes dinero para comprarla, eso no cuesta, el problema es cuando no lo tienes.

Así como buscar quien imparta clases, un buen maestro es quien te dice las cosas desde su experiencia y guiarte para que después tú puedas “caminar con tus piernas”, muchas veces nos critican porque no tenemos tal técnica de optativa, porque nuestra universidad da la base que es lo que aprueba la confederación internacional, la base de la formación de un fisioterapeuta, yo no puedo compartir todas la técnicas del universo, porque no hay especialistas en todas las técnicas,

así que tienen la base, conocen el cuerpo, su funcionamiento y las principales lesiones; que sucede y que procede, así como pensar y actuar, a partir de ahí, si tú quieres especializarte en una técnica y en otra es tu caminar solo.

Hay universidades particulares que tienen una estructura de maravilla, hay que preocuparse por más cosas y no solo la estructura, porque un buen fisioterapeuta hace grandes cosas con poco, no necesita aparatos de última tecnología, si los tiene mucho mejor pero no los necesita para dar una buena terapia a un paciente, con relación a los curso yo digo que no va para un buen camino, no soy contra cursos, ya me han invitado a dar algunos, solo creo que si una empresa vende sus cursos, los hace bien, está preocupada por la formación de los alumnos que van a salir de ahí o simplemente están preocupados por el número de asistentes y les dan una constancia, eso no me gusta; cuando me hicieron la propuesta de dar un curso, en mi respuesta yo puse que debía haber una evaluación, y no por una calificación sino para saber si la persona me entendió y si tiene dudas de algo, sino solo pago el curso y ya, sales aplicando mal y luego dicen que la fisioterapia no funciona; pasó en neurología con la técnica Bobath y me incomoda cuando dicen que Bobath no funciona, bobath funciona tiene un concepto muy claro y se ha modificado con los nuevos descubrimientos, pero supo muy bien cómo explicar las alteraciones del movimiento con la espasticidad y todo eso, pero dicen que no funciona; pero lo que no funciona es el terapeuta que lo aplica, porque pasó en mi época, lo que hoy en día está pasando con terapia manual, Bobath nunca fue tan barato pero se daba en muchos lugares y ser instructor Bobath cuesta mucho tiempo y dinero, pero como no está muy reglamentado algunas personas creían que tenían el conocimiento

adecuado y montaba su curso y por esa razón lo dábamos barato y mucha gente tomo el curso y la información se fue perdiendo, así que hubo muchos terapeutas con formación Bobath que no eran tan buenos y decían que la técnica no funcionaba, pero cuando ves a un instructor aplicando la técnica, te das cuenta del efecto inmediato, entonces eso es lo que me preocupa que pase ahora, por interés económico y que al final diga que fisioterapia no funciona.

Anexo 5. Entrevista Lic. Karla Morales

(Experto 3)

Terminé la carrera en 1994, desde entonces, he estado prácticamente activa laboralmente, cuando salí de la carrera comencé a trabajar en el hospital de medicina sur, y ahí estuve durante nueve años, en el hospital mi práctica fue muy retroalimentadora, yo no sé si valga la pena decirlo en este punto, pero cuando sales de la carrera sientes que ya conoces todo y tienes un panorama bien diferente y te lo diría así porque desde ahí empieza a ver un cambio que yo creo que en cada quien de lo que va siendo los tratamientos, en realidad mi práctica se ha enfocado mucho más en la ortopedia, mi trato con médicos ortopedistas, traumatólogos y en ocasiones neurólogos, en realidad el tratamiento que yo he desarrollado desde entonces va más enfocado a ortopedia y traumatología, cuando terminé los nueve años de trabajar ahí, en realidad me salí porque cuando un grupo de compañeras abrimos un consultorio y ahí ya llevo prácticamente 18 años, entonces la práctica continuo con la relación que yo hice con los médicos que me siguen mandando pacientes y poco a poco con personas que vas conociendo, empecé después de mucho tiempo a buscar algo que me ayudara a aterrizar las ideas que justamente tenía del abordaje de los pacientes, que muchas veces les hacía lo que yo tenía claro y no mejoraba y hace tres años comencé una formación en una técnica que se llama cadenas musculares, que apenas estoy por terminar, por la pandemia y que se fue como ligando con lo que yo ya tenía visto, esta técnica es mucho más manual, no involucra aparatos o como un método más localizado, incluso cuando dicen que un método más tradicional, me cae “gordo” la respuesta en realidad como terapeutas creo que nos vamos formando con todo lo que vemos desde el día uno

de la escuela, hasta el día de ayer con lo que te tocó ver, este tipo de formación me hizo una formación mucho más global de los pacientes, esta formación ha cambiado justamente mi manera de trabajar, único con eso está a la par de una manera de trabajar, se un completo que ya traía yo detrás, obviamente he tomado diplomados y cursos, de cierta técnica y ejercicios, pero en general lo más importante son estas cosas, de experiencia tengo alrededor de 26- 27 ya ni los cuento. En el consultoría veo pacientes ortopédicos, pos operatorios pero a raíz de esta formación me enfocado en personas con problemas posturales, tanto que el tratamiento se ha vuelto mucho más preventivo que curativo.

¿El tratamiento que usted realiza hablando específicamente de cervicalgia crónica, está basado en alguna guía clínica, que esté validada ya sea nacional o internacionalmente?

Pues no, en realidad mis tratamientos están enfocados a una visión mucho más global obviamente con diagnóstico, a mi normalmente me llegan con un diagnóstico de un doctor; y no es estandarizo a mis pacientes, es decir si cumple con ciertas reglas entonces lo pongo acá, la verdad no. Entonces con esta vista más general, prácticamente es como si fuera un examen postural y a partir de ahí con una historia clínica, con antecedentes personales patológicos, antecedentes hereditarios, eso sí lo hago; pero así que te diga está enfocado en tal o cual cosa, la verdad no, lógico que tienes que saber la historia del paciente tanto medicamentos, como historia clínica y demás, y de ahí partir con examen postural y posteriormente partir con el tratamiento. Aunque no traigan diagnóstico, o que lleguen con él, hago lo mismo.

¿Usted realiza una valoración fisioterapéutica a pacientes de primer contacto?

Si, simplemente viendo a un paciente de pie, viendo a donde va su cuerpo, ya te puedes dar cuenta de donde puedes empezar a trabajar; esta técnica de cadenas posturales te habla de que hay cinco prototipos de postura, hablar de cadenas musculares significa que hay cinco cadenas que rigen todo el cuerpo y que sobretodo no hay contracciones aisladas, sino que las contracciones musculares van ensambladas unas con otras, por eso habla de cadenas, es decir un conjunto de músculos. Cada cadena propone que va desde el pie hasta la cabeza, y todo atraviesa la pelvis y el tronco, entonces tú con esa visión de que hay 5 formas o posturas una de ellas debe ser la correcta para tu paciente, desde ahí te puedes dar cuenta de dónde empezar a trabajar, es decir, yo puedo poner un paciente parado que venga con problema de cuello y que este con los hombros levando y copados, entonces modifica la posición de la pelvis y los pies, eso ya te da a ti una visión global de lo que puedes trabajar. Puede venir otro paciente con el pecho totalmente en proyección anterior, otro que venga muy estirado, o con los brazos más a hacia afuera, esto ya es muy específico, pero aterrizando estás ideas, si tú ves al paciente como un todo pues igual de importante es ver la posición del cuello y como se para, etc. Estas cosas que eso nos lo han enseñado desde la escuela, seguramente a ti te enseñaron que podías poner al paciente de pie y ver como cae la pelvis y eso; esto justamente abarca todo, quizá no tan específico que alguien te diría, que importa verle el pie, si lo que le duele es el cuello, pero la verdad es que si puede ser relevante, que como se va organizando desde el pie hasta la cabeza y provocarte un dolor en el cuello que tal vez ni comience de ahí, esa es nuestra visión

y seguramente siguiendo con esta técnica de cadenas musculares, hablando de biomecánica, pues hablan de la importancia de la cintura escapular

Desde su punto de vista, ¿Existe alguna actualización de los medios físicos más comúnmente utilizados en la cervicalgia crónica?

Pues yo creo que sí, estoy dando específicamente mi punto de vista, tal vez desde algo más global y viendo desde el punto de cadenas musculares, el medio físico cambia, si tienes paciente agudo o no, si pones frío o calor, puede haber un paciente que traiga una cervicalgia, que a lo mejor venga más de vertebras dorsales, de una T8 mal acomodada o unas escapulas demasiado rígidas que no deslizan sobre las costillas; entonces en lugar de poner el calor en la zona cervical, tal vez vale la pena ponerlo un poco más abajo y que probablemente el problema cervical no sea el coco de la lesión , sino la consecuencia, entonces en esa visión global yo te diría pues eso puede cambiar ya que te puede decir dónde poner el calor y donde no es necesario que lo pongas, para que sea más fácil trabajar a nivel, pero esa sería como mi visión.

Yo lo que te quisiera transmitir a ti es que una visión más global de tratamiento, como si algo no te funciona y una posibilidad más amplia de reconocer en cada paciente que es lo que trae, como le puedes ayudar y cómo puedes seguir.

Desde su punto de vista, ¿Existe alguna actualización en el ejercicio más comúnmente utilizados en el tratamiento de la cervicalgia crónica?

Yo recuerdo muchos maestros que tuvimos en la carrera, que nos daban la clase específicamente de ejercicio terapéuticos, y mira que para que me acuerde después

de veintitantos años, seguramente es porque algo debe tener relevante, pero siempre hacían un comentario que a mí siempre me gustó mucho; es que hacia la diferencia de lo que podía ser que tuvieras una visión mucho más específica, de lo que biomecánicamente sabías cómo funcionaba el cuerpo, tu podías poner la infinidad de ejercicios que imaginaras para que ese paciente pudiera mejorar, él decía que los ejercicios se acababan hasta que tu imaginación terminaba; entonces yo te puedo decir que comparto un poco esa visión y conforme ha ido pasando el tiempo y con mi experiencia, básicamente te puedo decir que si pasa; que todos los diplomados, que todas las técnicas que puedes aprender, desde que pones un tape, si te subes a una pelota para hacer los ejercicios, que si de cadena abierta o cadena cerrada, la importancia es que tengas una visión de tu paciente.

Fíjate que eso englobaría para empezar a decirte desde ahí que la cervicalgia como tal puede ser diferente en diez pacientes, no necesariamente tengo tales ejercicios para la cervicalgia sino que fue evolucionando al grado que tengo tantos ejercicios , estos para ese paciente que tiene una cervicalgia por toda esta posición que tiene su cuerpo. Entonces en ese sentido yo creo que si ha evolucionado, porque por lo que acabos de platicar hace ratito, si tú traes un paciente que tiene los hombros hacia arriba y le dices que quieres que aumente la movilidad de su cuello, yo te diría lo primero que tienes que hacer es bajar los hombros a su lugar para que el cuello respire y se sienta libre y a lo mejor cuando ya estén ahí, encontrar un poco de ritmo y rebotar, para liberar las tensiones; incluso al llegar ahí, puede ser que el cuello ya ni le molesta, pero si no corriges los hombros no va pasar nada, incluso le puede dolor más. Lo que me hace caer con lo mismo, yo creo que si se ha

actualizado, mientras tu perspectiva de innovar te ayude a tener más opciones de trabajo, Entonces yo creo que todo ayuda y todo suma, desde los ejercicios que puedas tener el gimnasio, desde estirar, ejercicios de pelota, de resistencia progresiva, todo funciona, solo que tienes que saberlo usar y saber que ingrediente le puedes poner a cada paciente. Yo aquí diría eso, ya ni siquiera dependiendo si es cervicalgia o dorsalgia, es dependiendo de cada paciente para saber específicamente a esta persona, que le funciona de toda la gama que yo tengo. Y a lo mejor sabes que, valga la pena decirlo en este momento, si tú me preguntas a mi si le doy hojitas a mis pacientes con ejercicios de cervicalgia; jamás. Ahorita te explico porque, es algo que jamás hago porque tengo comprobado que el 90% de los pacientes tiene las hojitas en el cajón o en la bolsa doblada y no hace nada.

¿Usted cree que es importante el ejercicio en casa, de ser así como lo maneja?

Sí a lo mejor el cambio más fuerte en mi es que en lugar de decir te vas a llevar ejercicios, tenemos que trabajar con la utilización corporal; utilización corporal se refiere a que tu sepas utilizar tu cuerpo correctamente y poner ciertas cosas biomecánicas en el para que pueda funcionar mejor. Entonces para mi hoy en día es mucho más importante ponerle a un paciente tres ejercicios y explicarle un poco que es lo que yo quiero lograr con eso, y que se vaya y los practique y que la próxima cita me enseñé como los realizó y de ahí se va grabando, yo en mi experiencia te diría si pongo 5 ejercicios y el paciente llega con el clásico de que solo hizo solo dos, les pregunto cuales dos y te lo juro que esos dos eran los que necesitaban hacer; es decir, como ir modificando y el cuerpo va a responder a lo que necesita, si el paciente se quedó con esos dos, porque le llamaron la atención, porque le

gustaron o porque le hicieron bien, ya por ahí empezaste bien, tienes que dejar que es os dos ejercicios estén bien para poner otro y otro, entonces no te voy a decir que eso ha funcionado en el 100% de los pacientes pero por lo menos en un alto porcentaje sí. Y eso te hace que tú te metas a una manera diferente de ponerle los ejercicios, yo te diría, saliéndome un poco del tema, yo hoy tengo un paciente que esta operado de la rodilla, a mí me importa regresarle la flexibilidad a la rodilla y hacerla un resorte básico para el cuerpo, que fortalecer el cuádriceps y el musculo crezca, eso es de gimnasio, y probablemente el que se dedique como fisioterapeuta a hacer entrenamientos, como Mauricio , lo va a hacer mucho mejor que yo; entonces yo me quedo en la parte anterior donde yo me le pueda decir, la rodilla está liberada, tobillo les flexible, su cadera está bien puesta, su cabeza cae sobre su tronco y su tronco sobre su pelvis, y eso le va a permitir llegar al objetivo que él quiera, yo te diría a mí me ha funcionado así. He tenido pacientes que me dicen “por favor ponme ejercicios para casa” y de no, estos tres son los que se quedan y son personas mayores que terminan quedándose con rutinas de 15 minutos y me dicen es que nunca pensé que me los fuera a grabar, pero es que no grabas simplemente por verlos en tu cuerpo, te ayuda a entenderlos mejor. Y pues esa es mi forma de trabajar.

Desde su punto de vista, ¿Existe alguna actualización con respecto a las técnicas manuales más comúnmente utilizadas en la cervicalgia crónica?

La formación que hago de cadenas musculares, está formada por un grupo de músculos , más bien 5 cadenas formadas por grupos musculares que atraviesan todo el cuerpo; este prototipo te ayuda a saber cómo puedes trabajar, entonces las

técnicas manuales independientemente de que lo te pueda hablar de estas, yo creo que te ponen en una relación más estrecha con lo que músculos y con la sensación desde la piel, sabes belén a mi hasta cierto punto me pareció impactante ver esta relación; cuando yo iba a la escuela me hablaban de capas; primero estaba la piel, después la fascia y los músculos y los tendones y ligamentos llegaban a los huesos y con esta formación que estoy haciendo son súper específicos y te dicen que todo está conectado, la piel está conectada con la fascia y la fascia no está en capas, esta entretejida en los músculos y llega hasta el hueso y esto te hace tener una visión completamente diferente y te hace ver que lo que tú puedes abordar manualmente, de solo hacer una toma con mi mano sobre la piel puede hacer un estímulo propioceptivo hasta el hueso, y de ahí nos podríamos meter en que te diga; los huesos para empezar todos están torcidos y eso es lo que los hace resistentes y esas mismas torsiones de huesos siguen hacia afuera con los músculos, con la fascia y con la piel, entonces eso va de ida y de vuelta, entonces eso ya te puede dar un dato, al ver una piel seca, frágil; así que en general los osteópatas tu sabes con solo tocar poquitito tienen esa posibilidad de llegar hasta el hueso, estás técnicas manuales de tejidos conjuntivos, son como la técnica de abordaje, pero al final la técnica manual es la que te pone a ti como terapeuta en contacto con el paciente y te ayuda a saber qué es lo que quieres hacer o debes trabajar, a mi es lo que más me gusta, yo creo que la mejor manera de contactarnos con los pacientes desde la piel hasta general. Así que a manera de conclusión claro que las técnicas manuales han cambiado muchísimo, o tal vez que es en rubro donde me voy moviendo y claro que han cambiado para mí, y yo te diría por supuesto que sí.

¿Usted aplica algunas de estas técnicas para cervicalgia?

Las tracciones cervicales a mí me fascinan y la manipulación de los músculos desde la base del cráneo, desde "ECOM" , trapecios y el trabajo con la cabeza y la tracción para mí son básicas, yo digo que si a mí me llega con paciente con cervicalgia no se va sin que yo haga todo esto, por lo menos para saber que tan libre están esos músculos y ver que tanto juego tiene y libertad las cervicales; estos conocimientos vienen desde la formación, sin embargo te lo da la experiencia, yo siempre digo, siempre segura de lo que haces, que al final si experimentamos porque la experiencia no te la da nada más que el trato con pacientes, el ir educando a las manos las sensaciones y la forma en que te conectas te hará mejor.

En general lo que te marca es lo relevante, a mí me ha marcado un formación de stretching, que hice hace muchos años; una formación de pelota suiza, una introducción en feldenkrais y ahora lo de cadenas musculares y de ahí en fuera he hecho muchas actualizaciones de ortopedia pero básicamente lo que me ha dejado más son estas técnicas que te comento y la que estoy haciendo ahorita de cadenas musculares.

Bibliografía

1. Abordaje diagnóstico del dolor de cuello en el primer nivel de atención [Internet]. imss.gob.mx. 2013. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/629GER.pdf>
2. Modelo de Intervención en Fisioterapia [Internet]. FISIOTERAPIA. 2015. Disponible en: <https://concept-of-physio.weebly.com/modelo-de-intervencioacuten-en-fisioterapia>.
3. García Porrero JA, Hurlé JM. Anatomía humana. McGraw Hill Education; 2005.
4. López Moctezuma A. Identificación de la etapa de duelo en pacientes del área de ortopedia y deporte de la clínica de fisioterapia ENES UNAM en león Gto. ENES UNAM Unidad León; 2019.
5. Kazemi, A., Muñoz-Corsini, L., Martín-Barallat, J., Pérez-Nicolás, M., & Henche, M. Estudio etiopatogénico de la cervicalgia en la población general basado en la exploración física [Internet]. Rev Soc Esp Dolor; 2000. Disponible en: http://revista.sedolor.es/pdf/2000_04_04.pdf
6. Vargas Sanabria Maikel. Anatomía y exploración física de la columna cervical y torácica. Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2012 Sep [citado 2019, Aug 20] ; 29(2): 77-92. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152012000200009&lng=en.
7. Cuelco RT. La Columna Cervical : Evaluación Clínica y Aproximaciones Terapéuticas. 1a ed. Bogota DC, Colombia: Panamericana Editorial Ltda; 2008. P 65-68
8. Oliveira, C., Navarro García, R., Ruiz Caballero, J. A., & Brito Ojeda, M. E. Biomecánica de la columna vertebral. Canarias médica y quirúrgica. Canarias médica y quirúrgica. 2007;4(12):35–43.
9. Neumann D. Fundamentos de rehabilitación física. 1a ED. Paidotribo; 2007.
10. Guía clínica de Lesiones de la columna cervical [Internet]. Fisterra. 2019. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/lesiones-columna-cervical/index.asp>.
11. Aimi, Mateus, Schmit, Emanuelle Francine Detogni, Ribeiro, Rafael Paiva, & Candotti, Cláudia Tarragô. Postura, resistencia muscular y ROM en individuos con y sin dolor de cuello. Fisioterapia em Movimento, [Internet]. 2019;32. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1590/1980-5918.032.ao20>
12. Bovim, (s.f.) artículo de cuello cervicalgia crónica y epidemiología. Recuperado diciembre 2020. Recurso online.
13. De Alba Romero C, Marcos MP, Calle CM. Las cervicalgias en la consulta de atención primaria. FMC-Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2012;19(6):521–8.
14. Kaji A. Evaluation and acute management of cervical spinal column injuries in adults. En: Moreira MD, Grayzel J, editors. UpToDate; 2019
15. Acosta ADPH, Ramos LAG, Cuellar DCR. Manejo del dolor en una cervicalgia a través de la acupuntura como un coayuvante en la intervención fisioterapeutica. Umbral científico. 2008;(8):81–90.
16. Rodríguez M. Electroterapia en fisioterapia. Editorial Médica Panamericana.; 2014.

17. Gallego T. Bases teóricas y fundamentos de fisioterapia. Editorial Médica Panamericana; 2007.
18. Colegio Nacional de Fisioterapia y Terapia Física, [Internet]. AMEFI. [citado el 8 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www.amefi.com.mx/>
19. Hall CM, Brody LT. Ejercicio terapéutico. Recuperación funcional. 2006;587:1–42.
20. Saavedra Hernández M. Fisioterapia en la cervicalgia crónica: manipulación vertebral y kinesiología. 2012.
21. Roux C-H, Bronsard N. Cervicalgia común y neuralgias cervicobraquiales. EMC - Apar Locomot [Internet]. 2016;49(3):1–18. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1286-935x\(16\)79140-4](http://dx.doi.org/10.1016/s1286-935x(16)79140-4)
22. Cameron MH. Agentes Físicos En Rehabilitación. Elsevier Health Sciences; 2013.
23. Martín Cordero J. Agentes físicos terapéuticos. La Habana, Cuba: Ciencias médicas; 2009.
24. Loyola P, Segarte Narió M, Ponce De León FR, Caraballo Hernández O. Nueva composición de origen natural con aplicación en ultrasonido terapéutico. Revista Cubana de Plantas Medicinales. 2000;5(11):114–7.
25. Rehabilitación [Internet]. OMS. 2020 [citado el 16 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>
26. Riveiro DV. Cervicalgia crónica y ejercicio. Rehabilitación. 2003; 37(15):333–8.
27. Kisner C, Colby LA. Ejercicio terapéutico. Barcelona: Paidotribo; 2005.
28. Lacomba MT, Salvat IS. Guía de masoterapia para fisioterapeutas. Médica Panamericana; 2006.
29. D.J. Catalán Matamoros, P. Rocamora Pérez, E. Ruiz Padial. Aspectos psicosociales de la fisioterapia en la discapacidad, [Internet]. 2006. Disponible en: https://sid.usal.es/idocs/F8/ART9006/aspectos_psicosociales_de_la_fisioterapia.pdf
30. García RF, Ríos MG, Montero MV. Un análisis de la adherencia al tratamiento en fisioterapia. Fisioterapia. 2004; 26(6):333–9.
31. Casanova Correa A. La adherencia al tratamiento en fisioterapia: revisión bibliográfica. 2016.
32. Padilla Centeno M. Propuesta para definir las competencias profesionales del fisioterapeuta deportivo en México. ENES UNAM Unidad León; 2019.
33. López LEG, Serrano AM, Montenegro LMM, Granados JO. Análisis documental de las competencias profesionales del fisioterapeuta deportivo. Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación. 2017;27(1):16–24.
34. Bielefeldt-Astudillo D, Bascour-Sandoval C. Efectos del ejercicio de flexión cráneo-cervical y movilización manual vertebral en pacientes con cervicalgia crónica: serie de casos. Fisioterapia. 2020;
35. Cabello MA, Quinta CJB, Quinta AMB, Torres C. Prescripción del ejercicio físico terapéutico supervisado en la cervicalgia mecánica inespecífica. Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. 2018;7:73–84.

36. Castellano-Tejedor C, Barnola-Serra E, Martínez-Raibal I. Programa de entrenamiento en coherencia cardiaca para la reducción del estrés en personal sanitario con cervicgia crónica: un estudio piloto. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. 2015;22(39):249–52.
37. Cabezas VP, Molinero CR. Efectividad de un programa de entrenamiento propioceptivo en cervicgia crónica: estudio piloto. *Cuestiones de fisioterapia: revista universitaria de información e investigación en Fisioterapia*. 2018; p:88–99.
38. Velasco G. Técnica de Stretching como tratamiento fisioterapéutico de la cervicgia del adulto. *Asociación de Discapacitados de Chimborazo*. 2018.
39. Escortell Mayor E. Efectividad de la terapia manual y de la electroestimulación nerviosa transcutánea en la reducción del dolor en pacientes con cervicgia mecánica: ensayo clínico aleatorio en atención primaria. 2012.
40. Torres R, Gonzalez-Pena R, Arrizabalaga F, Casaña-Granel J, Alakhdar-Mohamara Y, Benítez-Martínez JC. Disminución del dolor en cervicgias mediante la aplicación de microcorrientes. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*. 2011;14(41):48–52.
41. Chao, E. C. Intensidad del dolor y amplitud de movimiento cervical en mujeres con dolor miofascial en tratamiento con acupuntura y electroacupuntura: un ensayo clínico aleatorizado con enmascaramiento doble. 2015
42. Castrillo PV. Estudio sobre la efectividad de dos protocolos de tratamiento mediante punción seca, frente a uno conservador en pacientes con dolor de cuello crónico de origen miofascial. *Universidad Rey Juan Carlos*; 2017.
43. Navarro-Santana MJ, Sanchez-Infante J, Fernández-de-las-Peñas C, Cleland JA, Martín-Casas P, Plaza-Manzano G. Effectiveness of dry needling for myofascial trigger points associated with neck pain symptoms: An updated systematic review and meta-analysis. *J Clin Med [Internet]*. 2020;9(10):3300. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm9103300>
44. Fernandez, C., & Hernández, R. *Metodología de la investigación*, London, OH, Estados Unidos de América: McGraw Hill Higher Education; 2000.
45. Ravelo M. *Rehabilitación de latigazo cervical*. Escuela de Medicina Física y Rehabilitación, Adele Ann Yglesias del Hospital ABC. 1995
46. Kapandji A. *Fisiología Articular*. Editorial médica panamericana. 6° reimpresión. 2007
47. Prentice W. E. *Técnicas de Rehabilitación en la Medicina Deportiva*. Editorial Paidotibo.
48. Llopart Alcalde, N. *Ensayo clínico aleatorizado sobre el beneficio clínico de la tracción mecánica cervical intermitente en la cervicgia crónica degenerativa (Doctoral dissertation, Universitat Rovira i Virgili)*. (2016)