



UNIVERSIDAD F.A.S.T.A.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA**

**FICHA DE EVALUACIÓN KINÉSICA
PARA CERVICALGIAS**

AUTOR: DAVID OSTROSKI

TUTORA: LIC. ROMINA ESCALANTE

**DEPTO. DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN:
LIC. PÉREZ LLANA - LIC. BAIMA GAHN - LIC. CUETO**

OCTUBRE 2014

Resumen

El dolor en la zona cervical de la columna o cervicalgia no es un diagnóstico o nombre de ninguna patología en concreto, sino más bien un término descriptivo para referirse a dolor de cuello. La ficha de evaluación kinésica es el recurso del que dispone el kinesiólogo para poder identificar y registrar de forma correcta las molestias referidas por el paciente y determinar el tratamiento que se adecúe mejor a su lesión.

Objetivo: Identificar los aspectos que son contemplados por los kinesiólogos en la evaluación de pacientes adultos con diagnóstico de cervicalgia.

Material y Métodos: Investigación descriptiva; no experimental, transeccional. Se trabajó con 100 kinesiólogos distribuidos entre las ciudades de Mar del Plata y Necochea. Se realizó una encuesta personalizada acerca de los aspectos de evaluación que se tienen en cuenta pre-tratamiento luego de un diagnóstico de cervicalgia. Se confeccionó una ficha de evaluación kinésica.

Resultados: El 80% de la muestra realiza una reevaluación de carácter kinésico luego de los resultados del médico para certificar el diagnóstico. Un 44% de la misma llama al médico para consensuar el diagnóstico e iniciar el proceso de rehabilitación. Se registró que el 96% de los encuestados tiene en cuenta las manifestaciones clínicas del paciente para la planificación del tratamiento. La cefalea de inicio brusco representa un dato de gran importancia a la hora de la evaluación con el 93% obtenido entre los encuestados.

Conclusión: Los resultados obtenidos demuestran que el profesional hace hincapié en aspectos como la limitación de la movilidad, la exploración física, la evaluación muscular dejando de lado la exploración neurológica y el tipo de dolor que el paciente presenta. Se realiza un tratamiento sintomático del dolor cuando debería investigarse la causa primaria.

Palabras claves: cervicalgia, diagnóstico, evaluación kinésica.

REPOSITORIO DIGITAL DE LA UFASTA
AUTORIZACION DEL AUTOR¹

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

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

1. Autor:

Apellido y Nombre _____
Tipo y Nº de Documento _____
Teléfono/s _____
E-mail _____
Título obtenido _____

2. Identificación de la Obra:

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

Fecha de defensa ____/____/20____

3. AUTORIZO LA PUBLICACIÓN BAJO CON LALICENCIA Creative Commons (recomendada, si desea seleccionar otra licencia visitar

<http://creativecommons.org/choose/>)



Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

4. NO AUTORIZO: marque dentro del casillero []

¹ Esta Autorización debe incluirse en la Tesina en el reverso ó pagina siguiente a la portada, debe ser firmada de puño y letra por el autor. En el mismo acto hará entrega de la versión digital de acuerdo a formato solicitado.

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

Firma del Autor Lugar y Fecha

Se me hace muy difícil plasmar por escrito todo lo que siento en este momento en breves páginas. Ha sido un camino muy duro de transitar con infinidad de recuerdos que quedarán grabados por siempre en lo más profundo de mi corazón. Jamás había imaginado la capacidad de realizar un trabajo tan arduo como es una tesis; el pilar fundamental estuvo en la confianza en uno mismo y en el apoyo de quienes a uno lo rodean, incentivan y acompañan durante el recorrido. (“Si se quiere se puede”).

En primer lugar quiero mencionar a mis padres por confiar en mí en todo momento y por el esfuerzo realizado para poder concretar el sueño de terminar mis estudios universitarios. Estuvieron conmigo incondicionalmente a pesar de la distancia, me brindaron sus consejos y su apoyo psicológico en las innumerables ocasiones en las cuales veía mi esfuerzo resquebrajarse o alejarse por la dificultad que implicaba lograrlo. No me alcanzarían las palabras para decirles lo que su ejemplo y amor representan para mí.

A mi tutora la Lic. Romina Escalante agradecer su gran voluntad y predisposición para conmigo a pesar de los momentos que le tocaron vivir durante el transcurso del trabajo. Su nobleza y lucha significaron para mí un espejo durante este recorrido; su contribución desinteresada, su compromiso y dedicación con el emprendimiento marcaron el camino de la investigación. Haber confiado en mí sin conocerme, poner a mi disposición todo su saber, merece todo mi respeto y sincero agradecimiento. No me quiero olvidar del Lic. Rodrigo Gómez, quien fue el mediador presentándonos para que nuestro trabajo se llevara a cabo en conjunto.

A mis profesores formadores en la Universidad Fasta y a la propia Institución por guiar mi camino, por brindarme las herramientas para mi desarrollo en la profesión que intentaré enaltecer y defender con alma y vocación durante el resto de mi vida. A la Lic. María Celia Raffo por haberme aconsejado en los momentos en los que creí perder el rumbo, así como también supo brindar su experiencia y confianza en los momentos de iniciación en este camino de respeto, de amor y de solidaridad que implica esta profesión. “En cada acto médico debe estar presente el respeto por el paciente y los conceptos éticos y morales; entonces la ciencia y la conciencia estarán siempre del mismo lado, del lado de la humanidad” René Gerónimo Favaloro.

Al Lic. Diego Pérez Llana del Departamento de Metodología de Investigación, la Lic. Vanesa Baima Gahn con el instrumento de recolección de datos, el Lic. Santiago Cueto del Departamento de Estadística; muchísimas gracias por colaborar y enriquecer mi trabajo desde su criterio tanto profesional como humano.

La mención para mis amigos de toda la vida, cosechados en la ciudad de Necochea desde el jardín o desde la escuela que estuviéron siempre presentes. Como se suele decir, la familia que uno elige. Una palabra, una llamada, una visita, me hicieron saber que jamás me abandonarían a pesar de la distancia o de no vernos por tiempo indeterminado. Su

Agradecimientos

confianza en mí desde el comienzo de este proyecto fue de una gran motivación y orgullo para continuarlo.

A los amigos que me dejó la facultad, a todos mis compañeros de estudio; un honor compartir con ellos este sueño, agradecerles por haber facilitado mi adaptación a una ciudad tan grande; apuesto a que nuestra relación como amigos o colegas perdure en el tiempo. Cantidad de momentos vividos en estos años universitarios: sentimientos encontrados, palabras de aliento, historias de vida, tardes, noches y madrugadas de estudio. Me emociona haber encontrado personas que compartan la pasión por la solidaridad y por el bienestar de las personas de una forma desinteresada, sólo con el objetivo de recibir una sonrisa como respuesta o llenar su corazón de alegría por un momento. Por nombrar algunos: mi fiel compañero de estudio, salidas, taxi; sin dudas un gran amigo: Cristian Zarza; mis coterráneos, consejeros, “padres” dentro de la Universidad: Ariel Tristán y Damián Pavese; mis motivadores constantes, confidentes y sostén psicológico en el trayecto, aquellos con los que compartí más tiempo durante mi estadía en Mar del Plata: Laura Dick, Julia Boeris, José Oliva, Ale Auciello y Nacho Battistoni.

A mis ángeles protectores: mis abuelos y mi tío, quienes no me acompañaron físicamente, pero que estuvieron presentes dándome su fuerza durante todos estos años y formaron parte de mi motivación cuando las ganas de abandonar el “barco” estuvieron presentes. Por ellos, como por todos aquellos mencionados anteriormente, he logrado concluir este objetivo y me enorgullece compartirlo. Nada de esto hubiese sido posible sin todas las personas que dejaron una huella a lo largo de este camino. ...”para mí el nosotros siempre estuvo por encima del yo” René Gerónimo Favaloro. Aprendí que todo aquello que se desea con amor, con pasión y sobre todo con el corazón se puede cumplir, sólo hay que esforzarse, tener constancia, paciencia y sacrificio.

Por último a Dios, por haberme dado la salud e iluminarme en todo lo que hoy acaba de concretarse y da lugar a nuevos horizontes.

Abstract

Pain in the cervical area, or cervicalgia, is not a diagnosis or name of any particular disease, but rather a descriptive term for neck pain. The kinesiology evaluation form is an assessment resource for the physiotherapist to identify and correctly evaluate any discomfort reported by the patient and to determine the most adequate treatment for the injury.

Objective: To identify aspects considered by the physiotherapist in the evaluation of adult patients diagnosed with cervicalgia.

Material and Methods This was a descriptive research non-experimental and cross-sectional. We worked with 100 physiotherapists distributed between the cities of Mar del Plata and Necochea, Buenos Aires province. A personalized survey on the aspects of evaluation considered pre-treatment, after a diagnosis of neck pain, was conducted and a kinesiology evaluation form was completed.

Results: After the results of the physician, 80% of kinesiologists decide on a physiotherapy reassessment in order to confirm diagnosis and 44% of these contact the physician to agree on the diagnosis and start the rehabilitation process. For treatment planning, 96% of respondents take into account the clinical manifestations of patients. The sudden onset of headache is a relevant fact in the evaluation for 93% of the professionals surveyed.

Conclusion: Our results show that the professional emphasizes aspects such as limited mobility, physical examination and muscle assessment, leaving aside neurological examination and the type of pain experienced by the patient. Symptomatic pain treatment is performed when it is the primary cause that should be investigated.

Key words: cervicalgia, diagnosis, kinesiology evaluation

Introducción.....	1
Capítulo I: Anatomía descriptiva y biomecánica de la columna cervical.....	6
Capítulo II: Exploración física y valoración del dolor.....	15
Diseño metodológico.....	31
Análisis de datos.....	34
Conclusión.....	66
Bibliografía.....	70
Anexos.....	74



Introducción

Formada por 37 articulaciones distintas cuya función es el sostener la cabeza, la columna cervical es, sin duda, la zona de la columna vertebral más compleja. Además de realizar una gran cantidad de movimientos respecto al tronco destinados a controlar todos los órganos de los sentidos: la vista, el oído, el olfato y el gusto, así como el tacto y la propiocepción. Además los nervios que movilizan brazos y manos nacen en la columna cervical.

Estudios realizados, muestran que hay relación entre los dolores de la columna vertebral con insatisfacción laboral, con sentirse subvalorado en el trabajo, tabaquismo, posturas laborales, síndrome depresivo, sueño no reparador y antecedentes de raquialgia previa. Esto fundamenta el concepto de que la cervicalgia al igual que el lumbago deben enfocarse no sólo a lo físico del paciente, sino también a su entorno: un concepto biopsicosocial (Jaime Valenzuela M, 2012).

Los músculos del cuello acumulan tensiones con facilidad, ya que su función principal es la de mantener la cabeza erguida. Al intervenir en casi todos los movimientos de la espalda y de la columna vertebral, su buen estado y conveniente relajación son condiciones indispensables para mantener una óptima salud y evitar la aparición de molestias localizadas en esta zona. Las personas con músculos débiles en el cuello tendrán una mayor tendencia a padecer este tipo de problema, por lo que realizar ejercicios es una alternativa para contrarrestar el malestar. Una de las principales causas del dolor cervical es el aumento de la tensión muscular, provocada por las actividades diarias tales como encorvarse en el escritorio durante horas, ver la televisión, pasar demasiado tiempo delante del ordenador, dormir en posiciones incómodas o inadecuadas o torcer y girar el cuello bruscamente (Espaciosalud, 2012). Adoptar una posición incorrecta durante un lapso de tiempo significativo, como ocurre al trabajar largas horas frente a una computadora, implica entre otras cosas una sobre-exigencia de los músculos llamados paravertebrales, que son aquellos colocados a los costados de la columna. Al resultar estos músculos exigidos por encima de su capacidad de trabajo, terminan por fatigarse y producir dolor, el cual a su vez genera un mecanismo de defensa en el cual se produce una mayor contractura muscular debido a que, ante la aparición de una posible lesión, el organismo inmoviliza automáticamente la zona para aplacar la sensación de malestar (Juan Manuel Ríos, 2010).

Asimismo, existen otros factores que influyen en la aparición del dolor cervical. Entre ellos el padecer obesidad, lo que provoca debilidad muscular, sufrir traumatismos, lesiones o enfermedades de la columna vertebral cervical como la artrosis o una hernia discal, padecer osteoporosis, escoliosis o incluso tumores e infecciones.

El dolor, rara vez está originado por un problema grave de salud y éste podría desaparecer en un lapso de tiempo breve. Dependiendo de la causa que lo origina, el

pronóstico suele ser bueno si se lleva una vida activa y se obtiene el tratamiento correcto. Parece que las intervenciones que se centran en la recuperación de la función son relativamente más efectivas que las intervenciones que no tienen este enfoque. Es necesario hacer una anamnesis general buscando: antecedentes personales que pueden predisponer a la aparición de la patología, información sobre la fecha de comienzo de los síntomas, localización, hemicuerpo sobre el que se presenta la lesión, su efecto en los movimientos normales del cuello, coloración de la piel, fiebre y compromiso del estado general. Con frecuencia se subestima su correcto diagnóstico, por lo que, es importante realizarlo de forma certera y a partir del establecimiento de objetivos poder planificar y efectuar un tratamiento de rehabilitación acertado en forma temprana.

Se espera que el resultado de esta investigación otorgue una herramienta cuyo abanico de posibilidades permita realizar un diagnóstico kinésico sobre la patología que aqueja al paciente. Se buscarán integrar la mayor cantidad de opciones que conduzcan al kinesiólogo a corroborar o descartar el problema cervical.

El objetivo de este trabajo consiste en lograr identificar los aspectos que se tienen en cuenta a la hora de realizar una evaluación kinésica cuando se presenta una cervicalgia. Esto permitiría elaborar una ficha de evaluación kinésica integrando todas aquellas variantes de las que dispone un kinesiólogo para focalizar desde un principio el problema y, de esa manera, iniciar el tratamiento de manera precoz y proyectar así, de una mejor manera sus objetivos de rehabilitación.

La cervicalgia no se refiere al diagnóstico de una patología sino que es el término descriptivo para nombrar al dolor de cuello. Constituye hoy día un problema de salud frecuente asociado a los hábitos de vida que acompañan a los tiempos modernos. En la población adulta la prevalencia a lo largo de la vida oscila entre el 50% y el 70% y entre un 50% y un 85% de aquellas personas que la experimentan padecerán un nuevo episodio a lo largo de los cinco años siguientes (Díaz Pulido, 2011). Se estima que más de la mitad de la población general padece dolor cervical y que la tercera parte de los pacientes que consultan por él presentan síntomas de duración superior a 6 meses, o el cuadro es de carácter recidivante. Se trata de una afección que se subestima por parte del profesional, pero que para el paciente no es algo menor; suele provocarle una gran incapacidad no sólo física sino psicológica. Debe realizarse un seguimiento estricto desde la aparición de los primeros síntomas para poder focalizar y realizar el tratamiento más adecuado para erradicar el problema; la solución podría presentarse elaborando una ficha de evaluación diagnóstica como instrumento para tratar a tiempo el problema y darle la importancia correspondiente, ya que muchas veces la cervicalgia es una patología subvalorada; pero

¿Qué aspectos son contemplados por los kinesiólogos en la evaluación de pacientes adultos con diagnóstico de cervicalgia en las ciudades de Necochea y Mar del Plata en el año 2014?

En esta investigación se tiene como *objetivo general*:

- ✿ Identificar los aspectos que son contemplados por los kinesiólogos en la evaluación de pacientes adultos con diagnóstico de cervicalgia.

En cuanto a los *objetivos específicos* son los siguientes:

- ✿ Mencionar los aspectos de evaluación que tiene en cuenta el kinesiólogo para la cervicalgia.
- ✿ Determinar las principales maniobras que realizan para el diagnóstico kinésico de la patología.
- ✿ Establecer jerarquía de los aspectos tenidos en cuenta para la evaluación kinésica.
- ✿ Investigar el proceder del kinesiólogo ante la aparición de signos de alerta de la patología.
- ✿ Identificar la influencia que tiene el diagnóstico médico en el tratamiento kinésico.
- ✿ Elaborar una ficha de evaluación kinésica para cervicalgias.

El dolor cervical produce a menudo una discapacidad importante, originando una pérdida de las horas de trabajo y un coste económico a los sistemas sanitarios, traduciéndose por tanto, en unos costes socioeconómicos elevados.

En la población adulta la prevalencia de cervicalgia a lo largo de la vida oscila entre el 50% y el 70 y entre un 50% y un 85% de aquellas personas que experimentan cervicalgia padecerán un nuevo episodio a lo largo de los cinco años siguientes. Si el alivio del dolor es el único objetivo en el abordaje de las cervicalgias, las alteraciones funcionales pueden persistir como precursoras de futuras insuficiencias biomecánicas, y por tanto de recidivas y cronificación (Díaz Pulido, 2011).

Aunque no supone para la vida una amenaza, conlleva un deterioro de la calidad de ésta, que en gran cantidad de ocasiones, produce trastornos importantes de salud, generando dolor, incapacidad funcional, cefaleas, restricción de movimiento, síndromes vertiginosos, náuseas y/o vómitos, etc., con el consecuente incremento de gasto sanitario y absentismo laboral. El coste económico asociado al tratamiento de fisioterapia, farmacológico, ausencias en el trabajo, indemnizaciones, etc., en el paciente con cervicalgia es muy alto, estando en segundo lugar, precedido por el dolor lumbar, en gastos de compensación a los trabajadores en EEUU. En países como Canadá las derivaciones al servicio de fisioterapia por cervicalgia el porcentaje se eleva al 30%, y al 15% en Gran Bretaña. Aproximadamente el 44 % de los pacientes que han padecido dolor cervical, van a desarrollar síntomas crónicos, y muchos continuarán presentando discapacidad moderada a largo plazo. Sin embargo en España, ocupan el 10% del total de todas las demandas sanitarias. Aproximadamente, más de la mitad de estos pacientes, los cuales han padecido dolor cervical como resultado de un latigazo cervical, continuarán sufriendo sintomatología dolorosa durante más de 17 años, después de haber experimentado el traumatismo. Existe un incremento del riesgo de dolor cervical crónico, un aumento de la severidad de los síntomas, y los episodios de dolor anteriores en individuos que se encuentran en el grupo de edad comprendido entre los 45 y los 59 años (Díaz Pulido, 2011).

La terapia prescrita para el tratamiento de dolor cervical, por la medicina general, son los analgésicos. A pesar de la gran incidencia de la cervicalgia, hay un gran déficit de evidencia científica sobre las técnicas y protocolos a seguir en el abordaje terapéutico, desde el punto de vista de la fisioterapia. Las novedades más recientes en lo que hace al tratamiento del dolor cervical las encontramos en The Quebec Task Force on Spinal Disorders (QTF) y the British Medical Journal (BMJ) guidelines.

Capítulo I

Descripción y biomecánica de la columna cervical

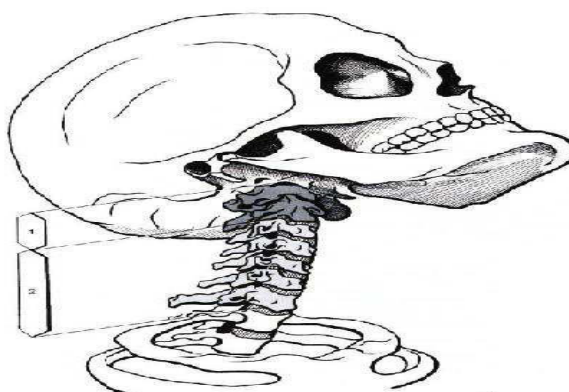


La columna cervical (CC) es la conexión entre la cabeza y el cuerpo. Su movilidad permite el movimiento tridimensional de la cabeza, que al mismo tiempo hace posible la orientación en las diferentes direcciones del espacio. Probablemente fue esta movilidad junto con la posición erecta y el desarrollo del cerebro lo que permitió a la humanidad luchar y defenderse eficazmente en los primeros tiempos de la evolución. Los tejidos blandos del cuello están formados por elementos para transportar alimentos y aire que aportan la energía básica al cuerpo y a los músculos para controlar el movimiento mencionado. El sistema nervioso que circula por el canal vertebral cervical transporta información del cuerpo en funcionamiento hacia el cerebro y las señales del cerebro hacia la periferia (Eurospine 2009).

La columna vertebral cervical está compuesta de siete vértebras superpuestas y articuladas entre sí. Se designan con los nombres de primera, segunda, tercera, etc. numerándolas de superior a inferior.

Se constituye por dos partes: el raquis cervical superior (1) o raquis suboccipital, que contiene la primera vértebra cervical o atlas, y la segunda vértebra cervical o axis. Estas piezas esqueléticas están unidas entre sí además de con el hueso occipital por una cadena articular con tres ejes y tres grados de libertad. El raquis cervical inferior (2), se extiende desde la meseta inferior del axis hasta la meseta superior de la primera vértebra torácica. Sus articulaciones poseen dos tipos de movimientos: flexoextensión y movimientos mixtos de inclinación – rotación. Funcionalmente estos dos segmentos del raquis cervical se complementan entre sí para realizar movimientos puros de rotación, de inclinación, o de flexoextensión de la cabeza (Kapandji 2006, tomo 3: 189).

Figura 1: Raquis cervical en conjunto



Fuente: I. Kapandji (2006), Fisiología articular (tomo 3), Página 189

Capítulo I: Descripción y biomecánica de la columna cervical

Cada vértebra comprende un cuerpo, dos pedículos, dos láminas, una apófisis espinosa, cuatro apófisis articulares, dos apófisis transversas y un agujero vertebral.

compone de seis caras: superior, inferior, anterior, posterior y dos laterales. La cara superior se limita a los lados por una eminencia anteroposterior llamada gancho del cuerpo o apófisis unciforme. La cara inferior posee dos masas laterales correspondientes a la vértebra que se ubica por debajo. En la cara anterior se encuentra un saliente vertical medio. La cara posterior es cóncava limitada anteriormente por el agujero vertebral. Por último, de cada cara lateral sale el pedículo y la raíz anterior de la apófisis transversa del lado correspondiente.

Los pedículos se implantan en la cara posterior de las caras laterales del cuerpo, cerca de la cara superior, y se extienden hasta la apófisis articular.

Se denomina agujero intervertebral al orificio situado entre los pedículos de dos vértebras contiguas.

Las apófisis articulares forman una columna vertical, que se une al cuerpo por el pedículo y con las caras superior e inferior. Estas son planas y articulares: la superior se orienta hacia atrás y arriba, y la inferior hacia adelante y abajo.

Cada una de las apófisis transversas se forma de la unión de dos raíces, una anterior y otra posterior. La raíz anterior se implanta en el lateral del cuerpo, anteriormente al pedículo; la raíz posterior se implanta en el pedículo, en su punto de unión con la apófisis articular. La apófisis transversa y sus dos raíces, junto al pedículo, delimitan el agujero transverso por el que pasan la arteria vertebral, la vena vertebral, y en las vértebras cervicales quinta y sexta, el nervio vertebral.

Cada apófisis transversa está excavada en su cara superior por un canal transversal que contienen al nervio espinal y termina lateralmente en dos tubérculos (anterior y posterior).

Las láminas son más anchas que altas, se inclinan hacia abajo y atrás; se extienden desde las apófisis articulares a la apófisis espinosa. Ésta última formada por la unión de dos láminas. Su vértice se bifurca lateralmente y su cara inferior se excava por un canal amplio.

El atlas o primera vértebra cervical se extiende más transversalmente que las otras vértebras. Se forma de dos masas laterales unidas por dos arcos óseos, éstos delimitan el agujero vertebral.

Las masas laterales que se aplanan de arriba hacia abajo disponen de seis caras: la cara superior se ocupa por una superficie articular cóncava, alargada de posterior a anterior y de lateral a medial. Se orienta superior y medialmente, y se articula con el cóndilo occipital correspondiente formando la articulación occipito-atloidea. Suelen conocerse como cavidades glenoideas, están unidas por cápsulas articulares, estructuras ligamentosas

gruesas en la parte postero-externa y delgadas internamente que proveen poca estabilidad por su laxitud. Se refuerzan lateralmente por el ligamento occipito-atloideo. Entremezcladas con la parte externa de los ligamentos capsulares están las membranas atlanto-occipital anterior, insertadas desde el borde anterior del agujero magno al borde superior del arco anterior del atlas y la delgada membrana atlanto-occipital posterior que une el borde posterior del agujero magno al arco posterior del atlas. Los ligamentos que brindan mayor fortaleza al complejo occipito-atlo-axoidea son: el ligamento transverso, los ligamentos alares, que son relativamente elásticos y funcionan limitando la rotación occipito-atloidea. Ellos en conjunto permiten que dicha articulación lleve a cabo una flexión extensión de 13 grados. La rotación en esta articulación está limitada por la configuración anatómica occipito-atloidea, y ésta ocurre a otros niveles de la columna cervical (alta y baja). La traslación normal se considera sólo de 1 mm. En resumen, la geometría osteo-articular, las propiedades elásticas de los ligamentos y la musculatura de la región, desempeñan un papel importante en la movilidad y estabilidad de la unión craneoespinal (Calixto García: 2002). Los movimientos de inclinación se realizan entre el axis y la tercera vértebra cervical y entre el hueso occipital y el atlas. Entre éstos últimos hay poca amplitud de movimiento en el que se deslizan los cóndilos occipitales hacia la derecha en la inclinación hacia la izquierda y viceversa. Estos movimientos se limitan por la tensión de la cápsula de las articulaciones atlantooccipitales y sobre todo, por los ligamentos alares. Cuando los cóndilos occipitales retroceden sobre las masas laterales quiere decir que el movimiento es de flexión, limitado por la puesta en tensión de las cápsulas y de los ligamentos posteriores. Por el contrario, en la extensión, los cóndilos occipitales se deslizan hacia delante sobre las masas laterales del atlas y se ven limitados por el contacto de los elementos óseos (Kapandji: 2006).

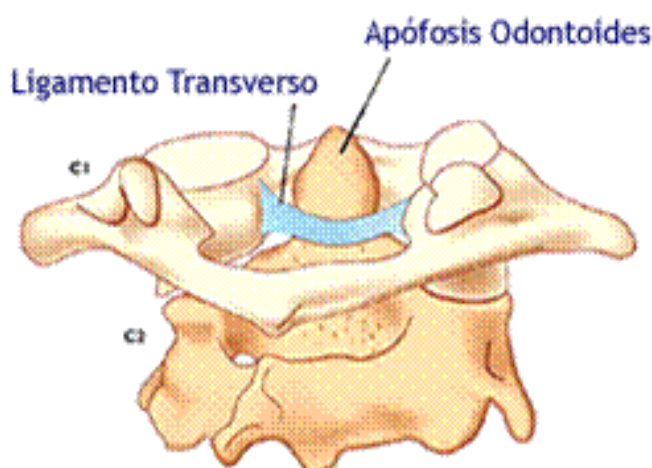
Las apófisis transversas del atlas, que forman parte de la cara lateral, cuentan con dos raíces mediante las cuales se unen a la masa lateral, éstas apófisis poseen un agujero llamado transverso por el que pasa la arteria vertebral. Las caras anterior y posterior de las masas laterales dan origen a los arcos correspondientes según a su ubicación. La posterior se excava superiormente al arco posterior por un surco que se encuentra vinculado a la arteria vertebral.

Durante la flexión las masas ruedan y deslizan hacia delante sobre las superficies superiores del axis. Durante la extensión, realizan el mismo movimiento pero en dirección inversa. Éstos movimientos se realizan en colaboración del ligamento transverso que mantiene al arco anterior del atlas estrechamente unido a la apófisis odontoides sin permitir que se realice un bostezo de las articulaciones durante la movilidad. Cerca del origen del arco anterior, hay un tubérculo sobre el que se inserta el ligamento transverso. Entre las

funciones de éste se encuentra la de separar el arco anterior del posterior del agujero vertebral del atlas. Dicha arco anterior contiene el diente del axis. La parte posterior (más extensa en sentido transversal que el agujero vertebral de las demás vértebras) contiene la médula espinal. Este ligamento se puede deformar e impedir el deslizamiento hacia delante del atlas sobre el axis lo que podría ser mortal por la compresión del tronco cerebral y del bulbo raquídeo por la apófisis odontoides (Kapandji: 2006).

En un movimiento de rotación la apófisis odontoides se mantiene fija y el anillo osteoligamentoso, formado por el atlas y el ligamento transverso giran en sentido inverso a las agujas de un reloj alrededor de un centro que corresponde al eje de la apófisis odontoides. La cápsula articular se distiende a la izquierda y se tensa a la derecha. Al mismo tiempo se desplazan las dos articulaciones atlantoaxiales derecha e izquierda. En la rotación de izquierda a derecha la masa lateral izquierda del atlas avanza, mientras que la derecha retrocede (Kapandji: 2006).

Figura 2: Ligamento transverso

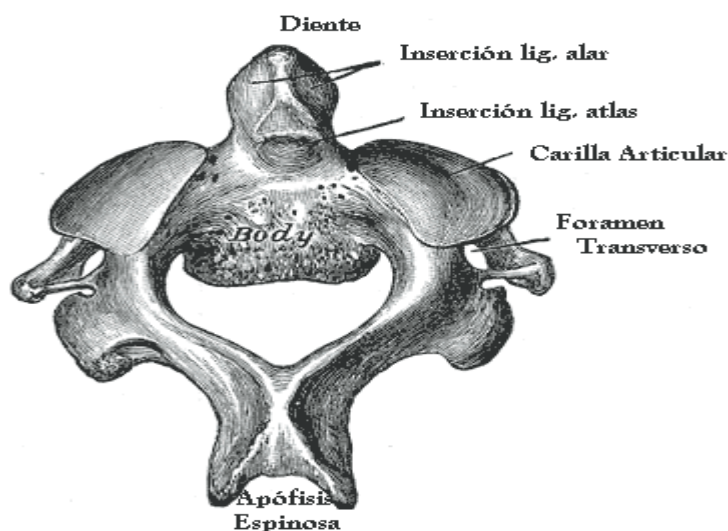


Fuente: Facultad de medicina anatomía teoría, *Articulación atlantoaxoidea*, en http://4.bp.blogspot.com/_Du4KB55WxRs/TO6TuFLxE3I/AAAAAAAAAAY/YjOiAB1XbGE/s1600/Imagen3.gif

La segunda vértebra cervical o axis presenta un cuerpo vertebral cuya cara superior recibe en su centro a la apófisis odontoides (o diente del axis) que oficia de pivote para la articulación atlantoaxial; esta cara superior le da soporte a dos carillas articulares que sobresalen a los lados por fuera del cuerpo vertebral y se orientan hacia arriba y afuera; son convexas de delante hacia atrás y planas transversalmente. Se une también al atlas mediante dos articulaciones atlantoaxiales laterales, que son el nexo entre la parte baja de

las masas laterales del atlas y la parte superior del axis. Esta articulación se produce en dos lugares, entre las caras articulares inferiores de las masas laterales del atlas y las superiores del axis y entre el arco anterior del atlas y la apófisis odontoides del axis (atloodontoides). Se encuentran unidas por cuatro ligamentos atloidoaxoideos: dos laterales, uno anterior y uno posterior. En la parte trasera del axis se encuentran dos láminas oblicuas hacia atrás y adentro. Por debajo del pedículo se fijan las apófisis articulares inferiores con unas carillas cartilaginosas orientadas hacia abajo y hacia adelante que se articulan con las carillas superiores de la tercera vértebra cervical. Las apófisis transversas presentan un orificio vertical por el que asciende la arteria vertebral (Kapandji 2006, tomo 3: 190).

Figura 3: Segunda vértebra cervical o axis



Fuente: Wikipedia, en [http://es.wikipedia.org/wiki/Axis_\(hueso\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Axis_(hueso))

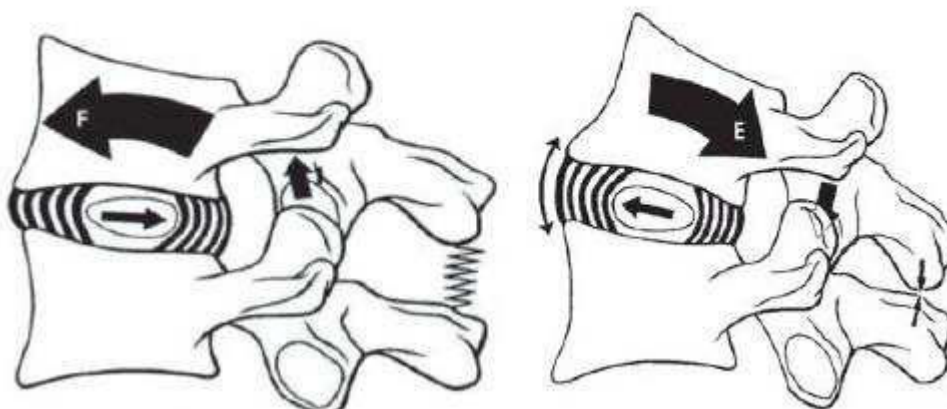
La sexta vértebra cervical tiene la particularidad de que el tubérculo anterior de las apófisis transversas es más grueso y saliente que el de las demás. Se denomina tubérculo carotídeo (Rouviere Delmás 2005, tomo 1: 143).

La séptima es una vértebra de transición entre las vértebras cervicales y torácicas. El cuerpo presenta a veces en su parte baja de las caras laterales una carilla articular diminuta en relación a la primera costilla. Las apófisis transversas son más largas y monotuberculares. El agujero transverso es más pequeño; sólo se atraviesa por la vena vertebral. Las láminas son más altas que en las demás vértebras. La apófisis espinosa tiene un sólo tubérculo por el cual se denomina vértebra prominente porque es largo y saliente. En reposo en el curso de los movimientos, las vértebras cervicales constituyen un trípode para las vértebras suprayacentes, que así dispuestas pueden desplazarse y asegurar la

estabilidad de la cabeza. La parte fundamental del trípode está formada por la columna anterior de los cuerpos vertebrales, reforzada por las dos columnitas de apófisis articulares.

Cabe destacar, que los cuerpos vertebrales están inclinados hacia adelante y las interlineas articulares hacia atrás; el conjunto compone un sistema de distribución de las presiones verticales y un sistema de engranaje cualquiera que sea la posición de la cabeza y el cuello.

Figura 4: Artrocinemática de la flexoextensión



Fuente: Revista Médica de Homeopatía, *Tratamiento integral del dolor de espalda*, en <http://www.elsevier.pt/es/revistas/revista-medica-homeopatia-287/artigo/-tratamiento-integral-del-dolor-espalda-90181147>

En la flexión, el movimiento es detenido por la compresión del disco hacia delante y la extensión de los ligamentos amarillos e interespinosos hacia atrás. En la extensión el movimiento está limitado por la tensión del ligamento vertebral común anterior y por el contacto de las apófisis espinosas.

Las superficies de deslizamiento de las apófisis articulares superiores están en su mayoría orientadas de tal forma que C3 y C4 se inscriben en un círculo cuyo centro está situado por detrás del conducto vertebral; el centro del círculo está por delante del conducto vertebral para C6 y C7. Las superficies de C5 intermedias, son planas y no se describen en un círculo.

Las caras articulares de una misma vértebra están aparejadas y los movimientos de rotación e inclinación se efectúan en sentido inverso para cada uno de ellas. La inclinación lateral y la rotación que están asociadas, se acompañan necesariamente de la elevación de un lado y descenso del otro.

Para las vértebras C3 y C4, la inclinación y la rotación son iguales, para C6 y C7, la rotación es casi pura y se efectúa alrededor del eje vertical intermedio.

En el curso de los movimientos de flexión, extensión, inclinación lateral o rotación, el cuerpo de la vértebra superior se desplaza ligeramente en la corredera cóncava formada lateralmente por las articulaciones uncovertebrales y constituye así con la cara superior del cuerpo vertebral un tipo de articulación en silla de montar.

El movimiento de flexión-extensión alcanzan 100° entre C2 y C7 si la cabeza se moviliza sobre las dos primeras cervicales, la amplitud del movimiento llega a 150°. La inclinación lateral es de 45° a cada lado y el movimiento asociado de rotación-inclinación o torsión de la cabeza aumenta 80° y aun a 90° de cada lado (Julián Enrique Cordero Gutiérrez, 2006).

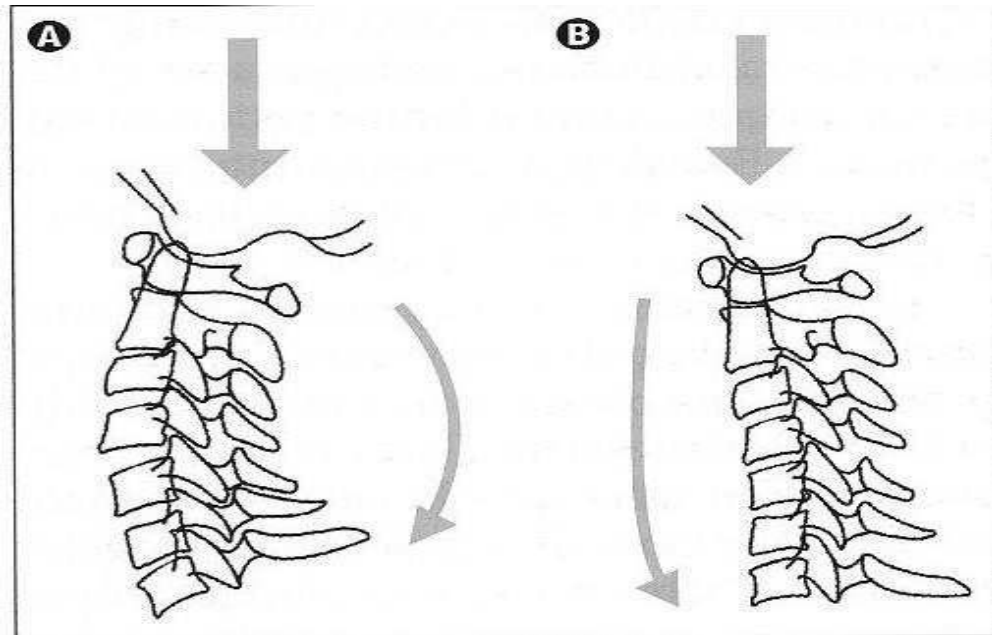
Se calcula que movemos la columna cervical unas 600 veces a la hora, lo que unido a la larga expectativa de vida, el trabajo, la vida sedentaria y la pérdida de masa muscular que la acompaña, son causas implicadas en el origen de problemas degenerativos cervicales y de su sintomatología dolorosa (David Moreta Munujos, 2009). El problema surge debido al mal uso que hacemos de la zona, ya que la sometemos a mucha tensión. La columna cervical sufre la influencia de la gravedad, de hecho hay que tener en cuenta que 2/3 del peso del cráneo se encuentra en la parte anterior, por ello la musculatura posterior debe de trabajar más para mantener erguida la cabeza en posición vertical, haciendo que su musculatura y ligamentos, a menudo, se encuentren fatigados-sobrecargados, por lo que determinadas actitudes posturales ó profesionales terminan ocasionando malestar.

La región cervical se ve involucrada en desencadenantes emocionales, stress, preocupaciones. Los desarreglos en la mandíbula originan una mala oclusión de la boca, desencadenando igualmente rigidez en la musculatura cervical, especialmente en la nuca. La cervicalgia puede darse en solitario o bien en conjunto con dolor de cabeza (cefalea) y sensación de mareo con los cambios de posición de la misma.

La curvatura de la columna cervical se denomina lordosis, la cual tiene una importancia fundamental tanto para el mantenimiento de una correcta cinemática vertebral como para un reparto equitativo de la carga. Su forma se debe al mayor grosor de los discos cervicales en su porción anterior. Los discos cervicales son un 40% más gruesos en su porción anterior que en su parte posterior.

La lordosis cervical permite que la columna muestre un comportamiento elástico al soportar cargas, aumentando su capacidad para absorber importantes fuerzas compresivas(A). La rectificación de la lordosis, al disminuir su capacidad de amortiguación, aumenta el riesgo de lesión al recibir una carga axial(B) (Rafael Torres Cueco 2008, tomo 1: 95).

Figura 5: Curvatura cervical



Fuente: Rafael Torres Cuelco (2008), La columna cervical: evaluación clínica y aproximaciones terapéuticas (Tomo 1: 95), Madrid: Panamericana

Capítulo II

Exploración física y valoración del dolor



La cervicalgia etimológicamente hablando significa dolor en la zona cervical, es decir en las vértebras cervicales que forman el cuello y la musculatura cercana que se extiende hasta la parte superior del hombro y las escápulas.

Esta palabra tan solo nos indica que hay dolor en una determinada zona del cuerpo pero no de qué naturaleza es el dolor ni de dónde proviene. Podemos tener una cervicalgia de origen articular debido a la inflamación de las articulaciones que hay entre las vértebras, o podemos tener una cervicalgia de origen muscular debida a una contractura o sobrecarga de la musculatura de dicha zona. En ambos casos las características del dolor serán diferentes, por tanto no se puede utilizar la palabra cervicalgia como diagnóstico puesto que no aporta información suficiente sobre el dolor; la cervicalgia es un síntoma que indica en que zona se concentra o aparece el dolor, junto con otros síntomas deberemos intentar descubrir de dónde proviene y que lo está causando (Javier Fernández Ordóñez, 2011).

Se han propuesto diferentes sistemas de clasificación para los pacientes con cervicalgia (Meseguer et al., 2000), basadas en las características anatomopatológicas, en la combinación de sintomatología y patología, en la “Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud” (CIF), así como la clasificación planteada por el grupo de trabajo “Neck Pain Task Force and Its Associated Disorders” (NPTF).

Una de las clasificaciones de las cervicalgias se basa en las características anatomopatológicas subyacentes a la misma, considerándose que éstas pueden ser consecutivas a una patología, a trastornos estáticos o funcionales, o bien a desórdenes psicosomáticos (Travernier et al., 1996; Engstrom & Bradford, 1998). De esta manera, las situaciones que pueden dar lugar a cervicalgia son: patología (Inflamatoria, Infecciosa, Tumoral, Traumática, Otras); desórdenes mecánicos (cervicoartrosis, alteraciones discales...); problemas psicosomáticos (verdadera ansiedad, traumatismo emocional, depresión...)

El grupo de trabajo “Québec Task Force on Spinal Disorders” (Spitzer et al., 1987), propuso entre otros, una clasificación de los trastornos vertebrales en 11 categorías, basada en la historia del paciente, las exploraciones clínicas y la respuesta al tratamiento.

Tabla 1. Clasificación de los trastornos vertebrales relacionados con la actividad según el “Québec Task Force on Spinal Disorders”.		
Clasificación	Síntomas	Duración de los síntomas desde el inicio
1	Dolor sin irradiación	a. <7días b. 7días-7semanas c. >7semanas
2	Dolor con irradiación en la extremidad, proximalmente	
3	Dolor con irradiación en la extremidad, distalmente	

4	Dolor con irradiación en miembro superior /inferior. Signos neurológicos
5	Posible compresión en la raíz vertebral del nervio en una simple radiografía (p.e. fractura o inestabilidad vertebral)
6	Compresión de la raíz nerviosa vertebral confirmado mediante Técnicas específicas por imagen (p.e. tomografía axial computarizada, mielografía o resonancia magnética). Otras técnicas diagnósticas (p.e. electromiografía, venografía)
7	Estenosis vertebral
8	Estado postquirúrgico, 1-6 meses después de la intervención
9	Estado postquirúrgico, >6 meses después de la intervención. 9.1. Asintomático 9.2. Sintomático
10	Síndrome de dolor crónico
11	Otros diagnósticos

Fuente: SPITZER, W.O.; LEBLANC, F.E.; DUPUIS, M. Scientific approach to the assessment and management of activity related spinal disorders. A monograph for clinicians. Report of the Quebec Task Force on Spinal Disorders. Spine 1987; 7 (1S): 1-59.

Según Meseguer et al.(2000), esta clasificación ha sido simplificada por diversas entidades con el fin de facilitar su uso en: dolores inespecíficos de cuello, radiculopatías cervicales, patologías vertebrales graves.

Las cervicalgias mecánicas o trastornos cervicales mecánicos corresponden a las categorías diagnósticas 1 y 2 (dolor de cuello con o sin irradiación a la extremidad proximalmente) de la clasificación propuesta por el Québec Task Force on Spinal Disorders. Estos trastornos incluyen la afectación de una o varias estructuras en el cuello, como son las articulaciones uncovertebrales e interarticulares, los discos, los huesos, el periostio, los músculos y ligamentos (Gross et al., 2001). Según Bronfortet al.(2010), la cervicalgia mecánica se define como el dolor en la región anatómica del cuello para el que no es posible identificar una causa patológica específica.

Teniendo en cuenta la duración de los síntomas el dolor cervical se ha clasificado también en función de las fases de la curación del tejido blando lesionado: inflamación, reparación y remodelación (Meseguer et al.,2000). De acuerdo con ello, tradicionalmente se ha clasificado el dolor cervical en:

- Dolor cervical agudo: cuando la limitación de la actividad debida a síntomas cervicales o cervicobraquiales se presenta menos de 7 días.
- Dolor cervical subagudo: desde 7 días hasta 3 meses.
- Dolor cervical crónico: dolor que persiste más de 3 meses.

Según la Québec Task Force (Spitzer et al., 1987), esta clasificación basada en las fases de curación del tejido blando tiene sentido para lesiones traumáticas, pero no para los pacientes que sufren dolor inespecífico asociado a sobrecargas mecánicas repetitivas. En estos casos la fase crónica comienza en fases más tempranas porque no es esperable que después de las 7 semanas el tejido blando pueda recuperarse por sí sólo. De esta manera,

la Québec Task Force propone la siguiente clasificación de los pacientes con cervicalgias mecánicas en función de la duración de los síntomas: Agudos: menos de 7 días ;Subagudos: entre 7 días y 7 semanas (49 días); Crónicos: por encima de 7 semanas (más de 49 días).

La Guía de práctica clínica (GPC) de la Asociación Americana de Fisioterapia (Childs et al., 2008) propone la clasificación de las cervicalgias en las siguientes categorías según las manifestaciones encontradas en la exploración clínica, basándose en la clasificación propuesta en la CIF (Organización Mundial de la Salud, 2001): Cervicalgia con déficit de movilidad (Movilidad de varias articulaciones); Cervicalgia con dolor de cabeza (Dolor en cabeza y cuello); Cervicalgia con limitación en la coordinación del movimiento (Control de los movimientos voluntarios complejos); Cervicalgia con dolor irradiado (Dolor irradiado en un segmento o región) .

El “Bone and Joint Decade 2000-2010 Neck Pain Task Force and Its Associated Disorders” (NPTF) establecido en el año 2000 con el objeto de informar y capacitar sobre el manejo y abordaje de la cervicalgia, propone un nuevo modelo conceptual de las cervicalgias centrado en las personas con dolor de cuello o que tienen riesgo de padecerlo. El modelo describe la cervicalgia como una aparición episódica de dolor de cuello durante toda la vida, con una recuperación variable entre los episodios; describe además las opciones terapéuticas disponibles para hacer frente a la cervicalgia, los factores que determinan estas opciones, y sus consecuencias, así como los impactos a corto y largo plazo de la afectación (Haldeman et al., 2008). Este grupo de trabajo recomienda el siguiente sistema de clasificación de 4 grados basado en la severidad de la cervicalgia y sus trastornos asociados, que intenta ayudar en la interpretación de la evidencia científica, y en consecuencia a los pacientes con cervicalgia, a los investigadores, a los clínicos y a los políticos en sus tomas de decisiones (Haldeman et al., 2008):

-Cervicalgia Grado I: Sin signos o síntomas que sugieran una patología estructural mayor y, sin o con menor interferencia en las actividades de la vida diaria; debe responder ante una mínima intervención con control del dolor y tranquilidad. No requiere intensos tratamientos. Es el caso más frecuente de las cervicalgias.

-Cervicalgia Grado II: Sin signos o síntomas de una patología estructural mayor, pero con mayores interferencias en las actividades de la vida diaria, requiere el alivio del dolor, y de la intervención/activación temprana destinada a la prevención de la discapacidad a largo plazo. Menos del 10% de la población refiere haber tenido una experiencia de dolor cervical de esta severidad en el año anterior.

-Cervicalgia Grado III: Sin signos o síntomas de una patología estructural mayor, pero con presencia de signos neurológicos como disminución de los reflejos tendinosos

profundos, debilidad y/o déficit sensorial; puede requerir investigación, y ocasionalmente tratamientos más invasivos. Es muy poco frecuente.

-Cervicalgia Grado IV: Con signos y síntomas de patología estructural mayor, como fracturas, mielopatía, neoplasias o enfermedades sistémicas; requiere investigaciones y tratamientos inmediatos. Los modelos biopsicosociales de la cervicalgia suponen un avance en relación a los modelos tradicionales, admitiendo que no todo es reducible a la patología orgánica, si no que es fundamental conocer las repercusiones de un problema en términos de “función” (pérdidas de movilidad, de fuerza, etc...). Estos modelos, al considerar a las personas como un sistema de unidades jerarquizadas e interrelacionadas, asumen que el comienzo y/o el sostenimiento de muchos problemas de salud dependen de la interacción de variables no sólo biológicas, sino también funcionales, psicológicas y sociales (Valera et al., 2001)

La cervicalgia está asociada con frecuencia a una discapacidad o reducción de la función (Côté et al., 1998; Borghouts et al., 1999; Hogg-Johnson et al., 2008; D'Sylva et al., 2010; Miller et al., 2010;), si bien estas discapacidades en los pacientes con cervicalgias pueden aparecer tanto en el domicilio como en el trabajo o actividades recreativas de tiempo libre del paciente (Medina i Mirapeix et al., 2000a). La correcta funcionalidad del cuello depende en gran medida del óptimo estado de la musculatura y de la movilidad del mismo. Los músculos del cuello tienen una función isométrica para contrarrestar la fuerza de la gravedad con el propósito de mantener la cabeza y el cuello en posición vertical. También estabilizan la cabeza durante los movimientos, por tanto que, las fuerzas de aceleración y desaceleración aplicadas sobre ésta, a su vez imponen un esfuerzo adicional al tejido conectivo del cuello. Estos músculos también tienen una función dinámica en el posicionamiento de la columna cervical y la cabeza para un adecuado uso de la vista, el oído, el olfato y el gusto. Mientras movemos el cuerpo, la musculatura de la cabeza la mantiene en una posición vertical de acuerdo a la información recibida por los órganos del equilibrio, los ojos y los propioceptores del sistema músculo esquelético. La función de la musculatura del cuello insertada en las costillas, la escápula y la clavícula es levantar y sostener los hombros y ayudar a la inspiración profunda mediante el levantamiento de las costillas superiores (Ylinen et al., 2007a). Para la valoración de las discapacidades relacionadas con afectaciones cervicales, una de las escalas más utilizadas es el NDI², de validez y fiabilidad contrastadas (Hains et al., 1998).

² Neck Disability Index: índice de discapacidad cervical. Cuestionario realizado para evaluar síntomas de patología cervical.

Diversos estudios han encontrado una disminución significativa de los rangos de movimientos máximos cervicales en los pacientes con cervicalgias (Chiu & Sing, 2002; Vogt et al., 2007; Cagnie et al., 2007). Un ensayo clínico aleatorizado (ECA) de 63 pacientes con cervicalgias mecánicas desarrollado por Brodin H (1984) encontró que el 90% de los pacientes tenían reducción de la movilidad cervical. En el estudio realizado por Jordan A et al. (1997) con 119 pacientes con cervicalgia crónica y 80 personas sanas, encontró que la movilidad activa cervical se encontraba reducida significativamente en las mujeres, pero no en todos los grupos de edad en los hombres. La estimación visual del movimiento como “normal” o “reducido” ha demostrado tener una fiabilidad inaceptable. El uso de goniómetros e inclinómetros incrementa la fiabilidad y validez cuando son utilizados de forma estandarizada. No existen diferencias significativas en la calidad de la medida entre diferentes modelos; básicamente la calidad varía en función de la minuciosidad en su aplicación (Gajdosik & Bohannon, 1987; Medina i Mirapeix et al., 2000a). Para verificar que un paciente posee movilidad cervical limitada se necesita realizar una comparación con los valores normales. Los mismos varían en función de la edad y el sexo (Dvorak et al. 1992; Ataranta et al., 1994). El sexo femenino tiene mayores valores de rango de movimiento activo que los varones de la misma edad, más allá de que no se hallen fundamentos teóricos sobre esta diferencia (Smith et al., 2008). En cuanto a la edad, cada 10 años en ambos sexos se pierde aproximadamente 5º de extensión y 3º en cada una de las otras direcciones (Medina y Mirapeix et al., 2000a; Youdas et al., 1992).

Tabla 2. Valores de normalidad de movimiento activo de la movilidad cervical

	Valores similares en hombres y mujeres	Hombres			Mujeres		
		Ext.	Flex. Lat.	Rot.	Ext.	Flex. Lat.	Rot.
Hasta 30	59	81	44	71	85	46	73
30-39	47	68	42	63	78	45	69
40-49	50	63	37	66	78	42	67
50-59	46	60	35	60	65	36	62
60-69	41	57	30	55	65	34	62
>70	39	52	24	47	53	25	52

. Fuente: MEDINA-I-MIRAPEIX, F.; MESEGUER, A.B.; MONTILLA, J. Guía de práctica clínica para el diagnóstico fisioterápico de la cervicalgia mecánica. Fisioterapia 2000; 22(monográfico 2): 13-32.

Varios estudios han informado de la pérdida de fuerza muscular en pacientes con cervicalgia crónica en relación a personas sanas. Barton et al (1996) encontró un 50% de pérdida de fuerza máxima en la musculatura flexora en pacientes en relación a los controles sanos. Jordan et al. (1997) encontraron que la fuerza de flexión y extensión era un 50% menor en pacientes con cervicalgias crónicas comparado con los controles sanos. Chiu & Sing (2002) encontraron una fuerza extensora un 28% menor y una fuerza flexora un 24% menor en los pacientes en comparación con los controles sanos. Ylinen et al. (2004) encontraron una fuerza de flexión y extensión 30% menor, y una fuerza de rotación 23 % menor en los pacientes con cervicalgia crónica en relación a personas sanas. Silverman et al. (1991) afirmaron incluso que la cervicalgia se mantiene mientras que los flexores son débiles.

Por otro lado Medina i Mirapeix et al. (2000a) indicó que en las cervicalgias parece existir una mayor disminución de la fuerza de la musculatura posterior del cuello, así como en el estudio de Jordan et al. (1997) también se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la máxima fuerza isométrica de la musculatura flexora y extensora cervical entre los pacientes con cervicalgia crónica y los pacientes sanos, siendo la pérdida mayor en el grupo muscular extensor. En este último estudio también se encontró una reducción significativa de la resistencia isométrica en la musculatura extensora en la mayoría de los pacientes. En el estudio de Harris et al. (2005) también se encontró que los pacientes con cervicalgia tenían una menor resistencia de la musculatura flexora del cuello, en comparación a los sujetos sanos del estudio.

Se ha observado una amplia variación en la fuerza de la musculatura cervical entre los individuos sanos en diversos estudios (Jordan et al., 1999; Garcés et al., 2002; Salo et al., 2006). Sin embargo, el óptimo o incluso el mínimo nivel de fuerza necesaria para mantener un buen funcionamiento del cuello está aún por determinar (Ylinen et al., 2007). La fuerza de la musculatura cervical es un parámetro que muestra diferencias en función del sexo. Los varones poseen entre un 20 y un 25% más de fuerza que las mujeres, diferencia que se mantiene prácticamente hasta la década de los 60 años (Jordan et al., 1999).

Es importante hacer un diagnóstico del dolor cervical. Como primera medida se debe realizar una anamnesis completa. Se preguntará cuándo apareció este dolor cervical exactamente, cuánto dura y si se ha agravado. Después, por lo general, se realizará un examen que evaluará el funcionamiento muscular y la movilidad de la columna cervical y las articulaciones de los hombros. En primer lugar se realizará una observación en la que se observa la disposición de los segmentos corporales en el espacio (cabeza, tronco y miembros superiores e inferiores) para dar cuenta de las asimetrías posturales que puedan

presentarse. En algunos casos la información obtenida del análisis postural puede informar al fisioterapeuta del posible origen de la disfunción. Por ejemplo, en el caso de una cervicalgia discogénica o una sinovitis facetaria aguda, puede existir una actitud antálgica del cuello en flexión, inclinación y rotación contralateral (Rafael Torres Cueco 2008, tomo 1: 95). Además de la postura se deben tener en cuenta aspectos como los cambios de color y textura de la piel que pueden evidenciar trastornos circulatorios, del sistema nervioso periférico o vegetativo; la presencia de cicatrices que influyen en la postura y situación clínica del paciente y la inflamación de tejidos blandos, derrame articular, etc.

Podemos incluir tests articulares como: el test de la movilidad activa global de la columna cervical y el test de la movilidad activo/pasiva global de la columna cervical. En el primero de éstos se le pide al paciente en sedestación que ejecute de forma activa todos los movimientos fisiológicos de la columna cervical: flexoextensión, inclinación lateral derecha e izquierda y rotación derecha e izquierda. Mediante dicha evaluación se podrán analizar el patrón, la calidad y la amplitud del movimiento. Resulta importante el establecimiento de referencias por parte del terapeuta para la valoración de la movilidad; ejemplo: la distancia de la barbilla al pecho para evaluar la amplitud de la flexión y el plano de la cintura escapular para la rotación. Por otra parte, permitirá reproducir los síntomas del paciente (dolor local y/o referido); identificar los factores que se presentan como consecuencia de la disfunción. Se considera que un test de movilidad activa es normal cuando la amplitud de movimiento es normal y no aparece dolor.

El test de la movilidad activo/pasiva global de la columna cervical se podrá realizar cuando los síntomas no son severos. Se le solicita al paciente que realice los movimientos de manera activa y luego se le aplica una ligera presión adicional progresiva o en forma de rebotes. De esta manera se puede detectar la resistencia de la articulación al movimiento. El terapeuta podrá notar la calidad del movimiento, percibir la diferencia entre el rango de movilidad activa y pasiva, registrar la aparición del dolor y percibir la aparición del espasmo muscular en respuesta al movimiento.

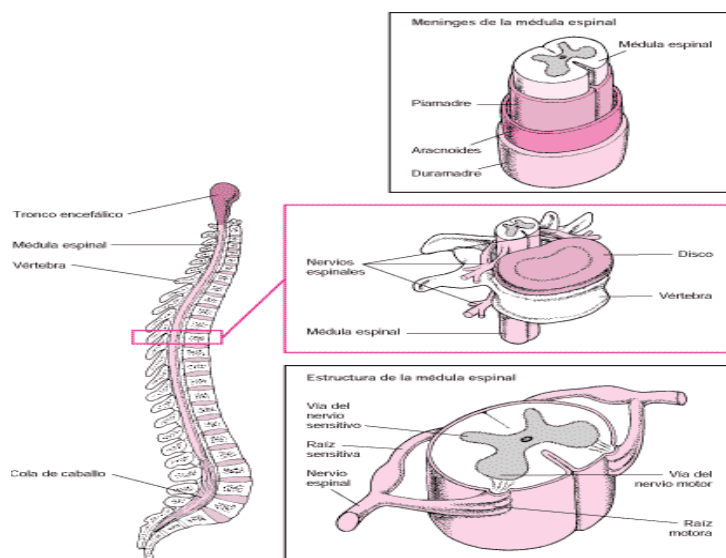
Hay que tener en cuenta la valoración del sistema nervioso central; sus alteraciones funcionales mediante los tests neurológicos y la mecanosensibilización neural con los tests neurodinámicos³. Para ello, es necesario conocer la distribución del dolor a través de las raíces nerviosas.

El dolor es una sensación subjetiva causada por un estímulo nocivo que actúa sobre el sistema nervioso. No existe dolor que no aporte un beneficio. Se debe ver el dolor como una

³ Aquellas pruebas en las que se valora la sensibilidad del sistema nervioso y su capacidad de adaptarse al movimiento.

respuesta de supervivencia del cerebro. Si no se produjera daño al acercar la mano a una llama y alejara la mano, nos la podríamos carbonizar sin darnos cuenta. En el caso del dolor cervical primario, el estímulo nocivo afecta a las terminaciones nerviosas que se encuentran en las estructuras del soporte del esqueleto cervical. Éstas incluyen: los músculos y sus inserciones, las cápsulas articulares fibrosas de las articulaciones interapofisarias, y la cápsula fibrosa de las articulaciones intervertebrales, que recibe el nombre de anillo fibroso. A la hora de transmitir el impulso nervioso participa la médula espinal, que es un cordón blanquecino de aproximadamente 1 cm. de grosor de diámetro que pasa por el interior del conducto vertebral formado por la sucesión de articulaciones vertebrales. Desde cada lugar de la médula parten ramificaciones, llamadas nervios espinales, que salen del conducto vertebral a través de los agujeros de conjunción formados al unirse una vértebra con la inferior.

Figura 6: Médula espinal



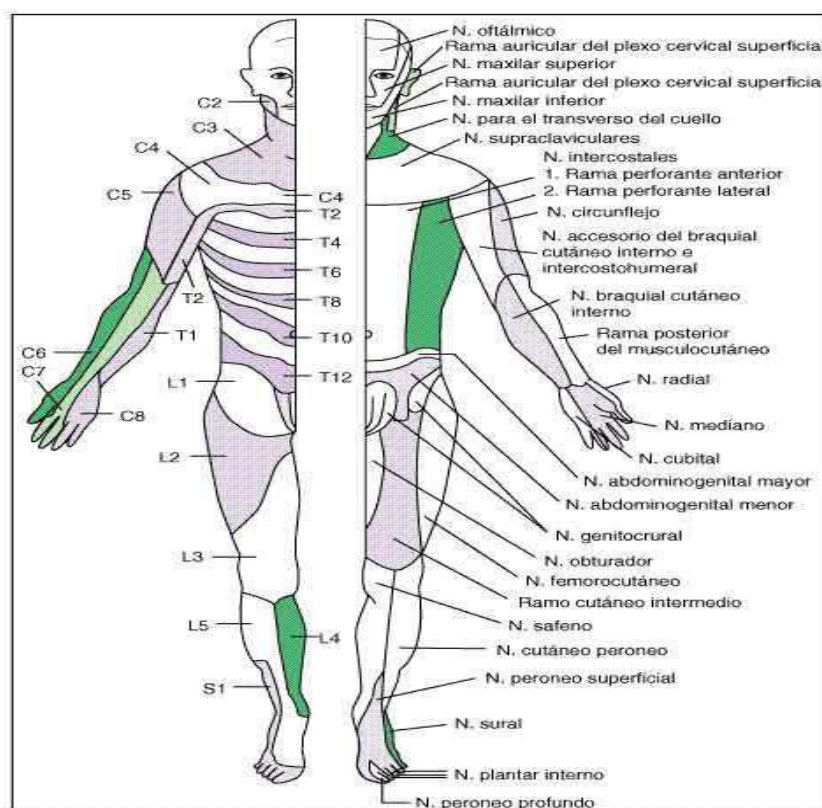
Fuente: Dohme de España, S.A, *Biología del sistema nervioso*, en :

http://www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_06/seccion_06_059.html

De esta manera salen por ambos lados de la columna vertebral. Disponemos de 8 nervios cervicales, 12 dorsales, 5 lumbares, 5 sacros y uno coxígeo. Cada uno de estos controla una zona determinada de piel, músculos, vasos sanguíneos, partes del cuerpo: son las metámeras (Vicente Romero Velaz, 2011). Una metámera es por tanto el campo de inervación de un nervio raquídeo desde que sale de la médula por el agujero de conjunción hasta la última zona del cuerpo que inerva. Está formada por diversas partes según el tipo de tejido que inerva: Un dermatoma es el área de la piel inervada por una raíz o nervio dorsal de la médula espinal; el miotoma describe los músculos inervados por una raíz nerviosa; el viscerotoma responde a los órganos y las vísceras inervadas por cada región

medular; el angiotoma es el conjunto de vasos sanguíneos y linfáticos cuya inervación depende una misma región medular; el neuritoma responde al propio nervio y su prolongación con el sistema nervioso autónomo. Poseemos 28 dermatomas y 10 miotomas en el cuerpo humano.

Figura 7: Dermatomas



Fuente: Valeria Rodríguez, *Entumecimiento, hormigueos y déficit sensorial*, en <http://valedaotrainfo.blogspot.com.ar/2012/05/entumecimiento-hormigueos-y-deficit.html>

Conocer los dermatomas es importante ya que dependiendo de la zona del cuerpo en la que aparezcan las molestias podemos sospechar de una neuralgia del nervio encargado de esa zona; así, ante una ciática vamos a sospechar de los nervios 4º y 5º lumbares y 1º y 2º sacros o ante un adormecimiento de las manos pensaremos en que los nervios 6º, 7º y 8º cervicales están comprometidos. Los mayores compromisos de los nervios espinales vienen a situarse en los agujeros de conjunción, formados por las vértebras al articularse una con otra, de aquí la gran importancia de un buen estado de estas articulaciones vertebrales. En los humanos, las pruebas de los miotomas pueden ser una parte integral de la examinación neurológica debido a que cada raíz nerviosa que sale de la médula espinal supe a un grupo específico de músculos. Las pruebas de miotomas, en forma de pruebas musculares isométricas resistidas, son herramienta fundamental en el diagnóstico médico ya que aportan información del nivel donde se encuentra la lesión en la médula. Durante la prueba

de los miotomas, el médico mide la debilidad muscular de un grupo particular de músculos. El resultado puede indicar la lesión de la raíz nerviosa de la médula espinal, o una herniación del disco intervertebral en las raíces nerviosas espinales.

Tabla 3. Distribución de los miotomas de las extremidades superiores e inferiores

Raíz Nerviosa	Movimiento
C1/C2	Flexión/extensión del cuello
C3	Flexión lateral del cuello
C4	Elevación del hombro
C5	Abducción del hombro
C6	Flexión del codo/extensión de la muñeca
C7	Extensión del codo/flexión de la muñeca
C8	Extensión del pulgar
T1	Abducción del dedo
L2	Flexión de la cadera
L3	Extensión de la rodilla
L4	Dorsi-flexión del tobillo
L5	Extensión del dedo gordo
S1	Flexión plantar del tobillo
S2	Flexión de la rodilla

. Fuente: Webacademia, *Miotomas, importancia clínica*, en http://centrodeartigos.com/articulos-de-todos-los-temas/article_29811.html

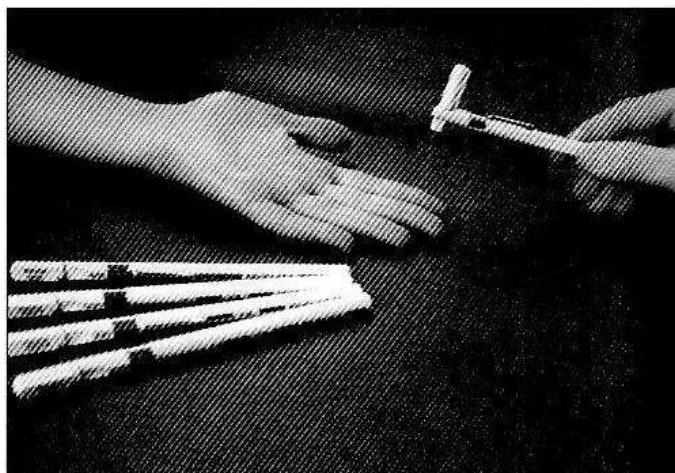
La afectación directa sobre las estructuras neurológicas puede ser una de las causantes del dolor. Una radiculopatía cervical se traduce como una molestia en la distribución de un nervio cervical y resulta como consecuencia de cualquier proceso que comprima o irrite el nervio. El principal factor es la protrusión del disco intervertebral u osteofitos en el agujero de conjunción a través del cual el nervio abandona el canal raquídeo (Donald R Gore, 2011). La médula espinal carece de sensibilidad, pero su cubierta dural tiene terminaciones nerviosas libres que probablemente sean capaces de recoger estímulos dolorosos, si bien las mielopatías cervicales compresivas son en general relativamente indoloras. La cadena simpática cervical se ubica delante de los músculos flexores paraespinales a los lados del cuello. Investigadores sostienen que puede ser causa de cefaleas en presencia de patología; aunque esto aún no se ha comprobado.

La distribución del dolor en el cuerpo del paciente, tanto como el adormecimiento o la sensación de la debilidad, colaboran en la elección de la exploración física como también le dan la pauta al terapeuta acerca del sector anatómico del dolor. Además, ciertas características del dolor como su inicio, duración y severidad ayudan a definir la patología subyacente.

Una disminución de la sensibilidad al pinchazo en la distribución de una raíz cervical asociada a dolor en el cuello implica en la mayoría de los casos una lesión compresiva de la

raíz nerviosa cervical. Todos los nervios cervicales tienen un componente sensorial; sin embargo, sólo las raíces nerviosas de C5 a T1 tienen un componente motor identificable. Para localizar la afectación de los nervios por encima de C5 se debe evidenciar un patrón de déficit de sensibilidad como hallazgo físico. La sensibilidad se valora explorando los dermatomas; se realiza un test de sensibilidad cutánea con un algodón con los ojos del paciente cerrados, en las zonas correspondientes de cada raíz nerviosa. El paciente tiene que informar cuándo y dónde se está aplicando el estímulo. Dicha valoración puede realizarse con los monofilamentos de Semmes – Weinstein y la discriminación entre dos puntos con el Disk – Criminator.

Figura 8: Valoración de sensibilidad de Semmes - Weinstein



Fuente: Rafael Torres Cueco, 2008 (tomo 1: 136)

Cuando el dolor comienza de manera repentina y no hay antecedentes de traumatismos tiene relación causal con patologías del disco intervertebral. La hernia de un disco intervertebral en la mayoría de los casos se asocia, con dolor radicular, el cual recorre toda la raíz nerviosa. La protrusión posterolateral de un disco provoca que se comprima el nervio cuyo número coincide con el disco que está por debajo. Por ejemplo, una protrusión a nivel del espacio C5-C6 implica a la raíz C6. La localización más frecuente de una protrusión discal es C5-C6, seguida de cerca por C6-C7, y después por C4-C5 (Abraham Hidalgo Álvarez, 2013). Puede haber protrusiones de los discos C2-C3 y C7-T1 pero son infrecuentes. Aunque las protrusiones discales C3-C4 no son comunes, cuando se presentan la comprimen la cuarta raíz, y la distribución del dolor es torna hacia la cara superior del hombro, no más distal. La patología degenerativa del disco sin protrusión que causa dolor cervical puede provocar además dolor radicular, pero este dolor se presenta de manera progresiva y la distribución no se localiza tan fácilmente.

Para determinar la localización precisa de la compresión radicular se necesitarán estudios de imagen, en especial si el dolor se presenta de manera atípica. La duración y si el dolor es constante o no diferencia las condiciones agudas y crónicas. El dolor prolongado y cuya intensidad aumenta de manera progresiva y además mantiene características constantes responde a un proceso de índole degenerativa. Por otra parte, el dolor de comienzo repentino que se presenta intenso y que reaparece con intermitencias en días posteriores nos hace pensar en una protrusión del disco. El dolor de inicio gradual pero progresivo que es constante y no se alivia con el reposo y empeora especialmente por la noche es típico de un proceso neoplásico, que en el cuello es generalmente de origen metastásico. El dolor que se mantiene, se hace difícil de tolerar y no cede nos da la pauta de un proceso infeccioso. Los pacientes describen el dolor radicular como una descarga o desgarramiento comenzando en el cuello y extendiéndose hacia la extremidad superior. El dolor se intensifica a medida de que se extiende el cuello, lo que comprime el agujero de conjunción. Cuando se eleva la extremidad superior afectada se alivia el dolor. Esto se produce al alcanzar el lado opuesto de la cabeza porque reduce la tensión de la raíz nerviosa.

El aplastamiento, hormigueo y una sensación de debilidad pueden acompañar al dolor y si éste es de origen cervical se puede esperar que se desarrollen en la raíz nerviosa afectada. Los atrapamientos de los nervios periféricos de la extremidad superior pueden simular patología cervical.

Tabla 4. Anomalías en la compresión de las raíces cervicales				
Raíz Nerviosa	Nivel Discal	Dolor y Pérdida de Sensibilidad	Debilidad	Disminución de los Reflejos Osteotendinosos
C1		Occipucio		
C2		Occipucio		
C3	C2-3	Parte superior de la nuca y alrededor de las orejas y región mastoidea		
C4	C3-4	Zona inferior de la nuca y hasta la cara superior del hombro		
C5	C4-5	Cara lateral del cuello y alrededor del hombro	Deltoides	
C6	C5-6	Cara lateral del brazo	Bíceps	Bicipital y

		hasta el pulgar y el índice		braquiorradial
C7	C6-7	Centro del antebrazo hacia el dedo corazón	Tríceps	Tricipital
C8	C7-8	Zona interna del antebrazo hacia los dedos anular y meñique	Musculatura intrínseca de la mano	

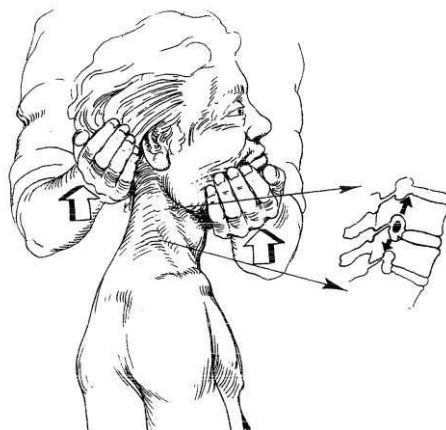
. Fuente: Sonia López Cuenca, *Cervicalgia y dorsalgia*, en <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/cervicalgia-dorsalgia/>

Otro aspecto importante es la palpación, mediante la cual se establece un contacto superficial con la piel recogiendo información de la elasticidad, temperatura y turgencia de los tejidos. Es importante evaluar la sensibilidad y el engrosamiento de la piel y el tejido celular subcutáneo. Se palpan los tejidos blandos situados en la proximidad de las láminas, las apófisis espinosas y articulaciones cigapofisarias, intentando localizar engrosamientos capsulares, exóstosis óseas, etc.

Dependiendo de las supuestas causas del dolor se podrán realizar pruebas complementarias para concretar el diagnóstico (G.A. Jull 2009). La tomografía computarizada (TC) o la resonancia magnética (RM) se indican en las cervicalgias con afectación radicular (radiculopatías o neuralgias) para precisar el diagnóstico anatómico y, sobre todo, cuando se plantee la posibilidad quirúrgica (Carlos Albadalejo CAP Llefia 2007). Conviene aclarar que se pueden encontrar lesiones en pacientes que no han manifestado síntomas de ningún tipo de cervicalgia. Este caso es habitual cuando por otras causas se realiza una radiografía del cuello a pacientes asintomáticos. También es importante señalar la capacidad manual del terapeuta mediante la ejecución de maniobras para la exploración del segmento cervical:

La prueba de distracción, demuestra el efecto que puede tener la tracción del cuello para aliviar el dolor. El dolor causado por estrechamiento del orificio neural cede a partir de la separación del orificio, también al disminuir la presión sobre las cápsulas articulares que rodean a las articulaciones intervertebrales de las carillas. Puede también, relajar los músculos en contractura. Se coloca la palma abierta por debajo de la barbilla del enfermo y la otra sobre el occipital. Se levanta de manera gradual la cabeza para restarle el peso al cuello (Stanley Hoppenfeld 2002, tomo 1: 216).

Figura 9: Prueba de distracción



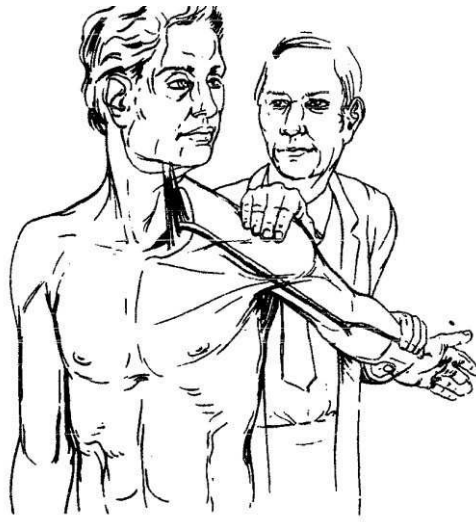
Fuente: Stanley Hoppenfeld, 2002 (tomo 1: 216)

La prueba de compresión puede reproducir el dolor reflejado hacia la extremidad superior desde la columna cervical y, ayuda a localizar el nivel neurológico de cualquier alteración patológica existente. Se hace presión hacia abajo sobre la parte alta de la cabeza del enfermo mientras éste se encuentra sentado o acostado. Si el dolor aumenta en la columna cervical o extremidad, se observa la distribución exacta y si coincide con los dermatomas descriptos (Stanley Hoppenfeld 2002, tomo 1: 216).

La prueba de Valsalva aumenta la presión intratecal. Si hay en el conducto cervical una lesión que ocupa espacio, como hernia de disco o tumor, se transfiere en un dolor cervical secundario al aumento de presión. Se puede irradiar el dolor a la distribución del dermatoma que corresponde al nivel neurológica de la enfermedad de la columna cervical. El enfermo debe contener la respiración y esforzarse como para evacuar el intestino. Se debe preguntar si percibe aumento del dolor y si esto ocurre puede describir su localización.

La prueba de Adson se utiliza para establecer el estado de la arteria subclavia, que puede estar comprimida por una costilla cervical extra o por los músculos escalenos anterior y medio muy tensos, que comprimen la arteria cuando pasa entre ellos en camino hacia la extremidad superior. Se debe tomar el pulso radial del enfermo a nivel de la muñeca. Conforme a seguir sintiendo el pulso se debe hacer abducción, extensión y rotación externa del brazo del sujeto. Luego se le debe instruir para que realice una inspiración profunda y vuelva la cabeza hacia el brazo que se somete a prueba. Si hay compresión arterial, se percibirá una disminución notable o falta del pulso radial (Stanley Hoppenfeld 2002, tomo 1: 219).

Figura 10: Prueba de Adson



Fuente: Stanley Hoppenfeld, 2002 (tomo 1: 219)



Diseño metodológico

El tipo de estudio seleccionado para el presente trabajo es descriptivo - transeccional, no experimental. Consiste en medir en los profesionales de la kinesiología aquellas variables que tienen en cuenta a la hora de evaluar a un paciente y proporcionar su descripción. Son estudios puramente descriptivos y cuando establecen hipótesis, éstas son también descriptivas.

La población está conformada por kinesiólogos de ambos sexos, de la ciudad de Mar del Plata durante el año 2014.

Criterios de Inclusión:

- ⊕ Personas de ambos sexos.
- ⊕ Consentimiento del kinesiólogo que participa del estudio.

Criterios de exclusión:

- ⊕ Poseer menos de 4 años de experiencia en el ejercicio de la profesión
- ⊕ Negarse a participar del estudio
- ⊕ No poseer el título habilitante para el ejercicio de la profesión

Las variables sujetas a estudio son:

Aspectos a evaluar :

Definición conceptual: hace referencia a la dimensión o punto de vista desde el cual se analizarán los problemas que aquejen al paciente.

Definición operacional: se realizará una encuesta para saber aquellos aspectos que se tienen en cuenta a la hora de abordar una patología. También se observará a criterio del investigador.

Maniobras:

Definición conceptual: se refiere a cualquier operación material que se ejecuta con las manos para identificar una determinada enfermedad, entidad nosológica, síndrome, o cualquier condición de salud-enfermedad mediante la exclusión de otras posibles causas que presenten un cuadro clínico semejante al que el paciente padece.

Definición operacional: se realizará una encuesta para determinar aquellas maniobras que se usan para el diagnóstico kinésico de la patología.

Jerarquía:

Definición conceptual: es el criterio que permite establecer un orden de superioridad o de subordinación entre personas, instituciones o conceptos. Organización o clasificación de categorías o poderes, siguiendo un orden de importancia.

Definición operacional: se realizará una escala de Likert para establecer prioridades sobre la característica más importante del dolor y los factores asociados a la patología.

Signos de alerta:

Definición conceptual: son manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica que de no tomar precauciones específicas podrían generar desgracias personales.

Definición operacional: se realizará una encuesta para conocer cómo actúa y si el profesional tiene en cuenta las características de gravedad de la patología para confeccionar el tratamiento. Se buscará saber si el kinesiólogo conoce los riesgos que pueden derivar de los signos de alerta si no son tenidos en cuenta.

Influencia del diagnóstico médico:

Definición conceptual: calidad que otorga capacidad para ejercer determinado control sobre el poder por alguien o algo.

Definición operacional: se realizará una encuesta al profesional para conocer si difiere el criterio con el profesional médico que derivó al paciente a la consulta. Se buscará saber cómo se procede ante el desacuerdo de criterios.

Ficha de evaluación kinésica:

Definición conceptual: es un método que posee el terapeuta para indagar, inspeccionar y certificar el diagnóstico médico (o de la enfermedad), para así poder llegar al diagnóstico de la Incapacidad.

Definición operacional: se realizará una encuesta recolectando aquellos aspectos que el profesional debería tener en cuenta a la hora de evaluar una patología.

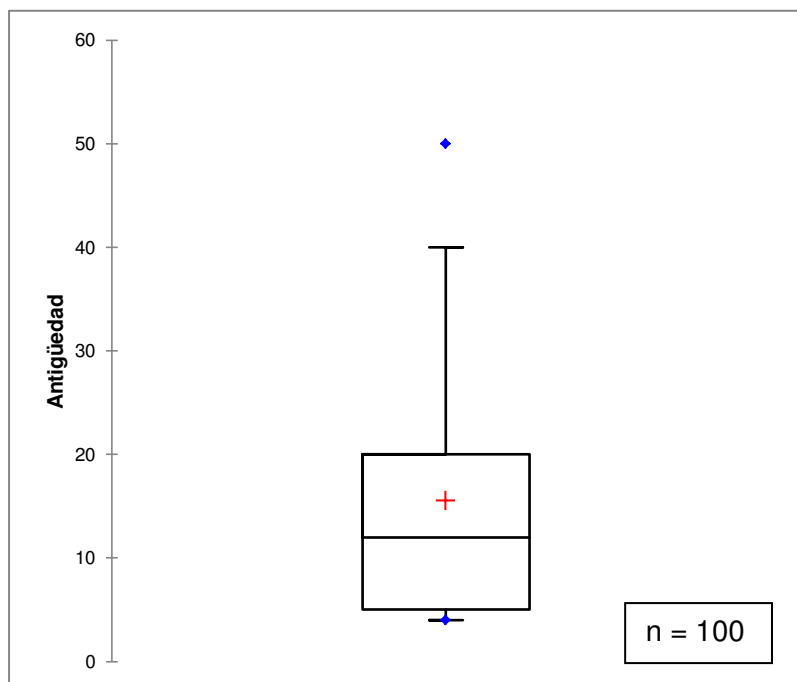


Análisis de datos

El siguiente capítulo describe los resultados del trabajo de campo realizado para la presente investigación que surgen de los datos recolectados a partir de una encuesta personalizada a profesionales kinesiólogos. Estas encuestas fueron realizadas durante los meses de Mayo y Julio del año 2014, con el objetivo de identificar los aspectos que son contemplados por los kinesiólogos en la evaluación de pacientes adultos con diagnóstico de cervicalgia. Se busca con este trabajo agregar otras herramientas no contempladas para generar una ficha de evaluación kinésica lo más completa posible.

Inicialmente se presenta la distribución de los encuestados por su antigüedad en la profesión.

Gráfico 1: Antigüedad en la profesión

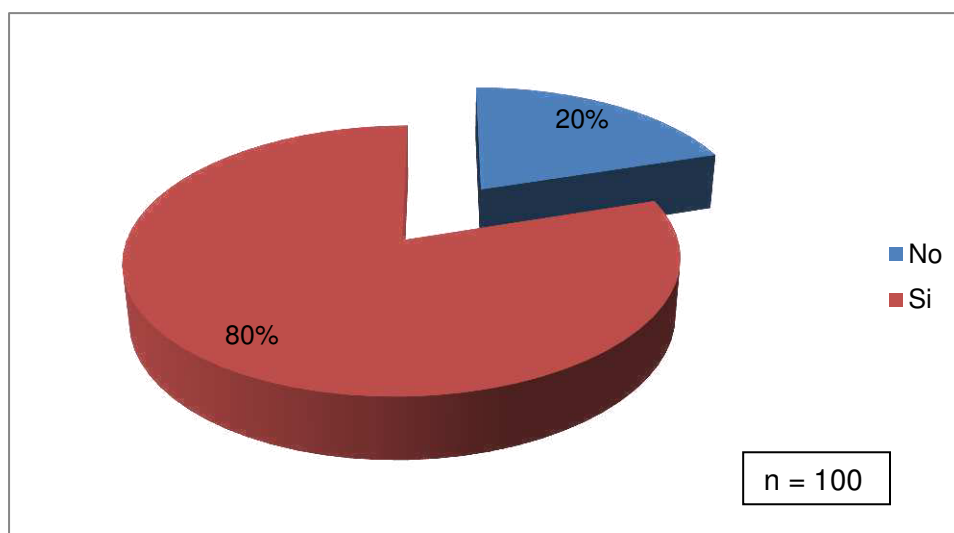


Fuente: Elaboración propia

Se puede observar una distribución asimétrica positiva. El encuestado de menor cantidad de años en la profesión fue de 4 años; el de mayor antigüedad de 50 años. El promedio de años como kinesiólogo fue de 15 años; la mitad de la muestra registró a lo sumo 12 años en la actividad.

Seguidamente se indaga a los profesionales sobre si hacen una evaluación kinésica a partir del diagnóstico médico. Los resultados se presentan a continuación:

Gráfico 2: Evaluación kinésica a partir del diagnóstico médico

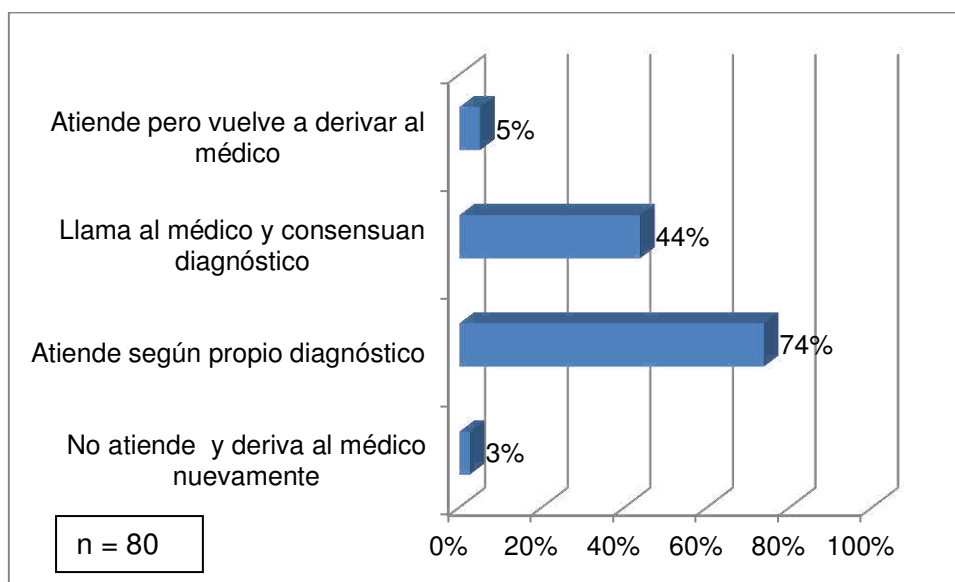


Fuente: Elaboración propia

A partir de los resultados expuestos en el anterior gráfico observamos que el 80% de los kinesiólogos realizan una evaluación kinésica a partir del diagnóstico médico. Esto confirma, en la mayoría de los casos, la capacidad del profesional para poder analizar con sus propias herramientas aquello que aqueja al paciente.

A continuación, entre quienes hacen una evaluación kinésica del diagnóstico médico, se investiga sobre las formas de proceder en caso de no haber acuerdo con el diagnóstico médico. Los resultados se presentan en el siguiente gráfico:

Gráfico 3: Formas de proceder en caso de desacuerdo con el diagnóstico



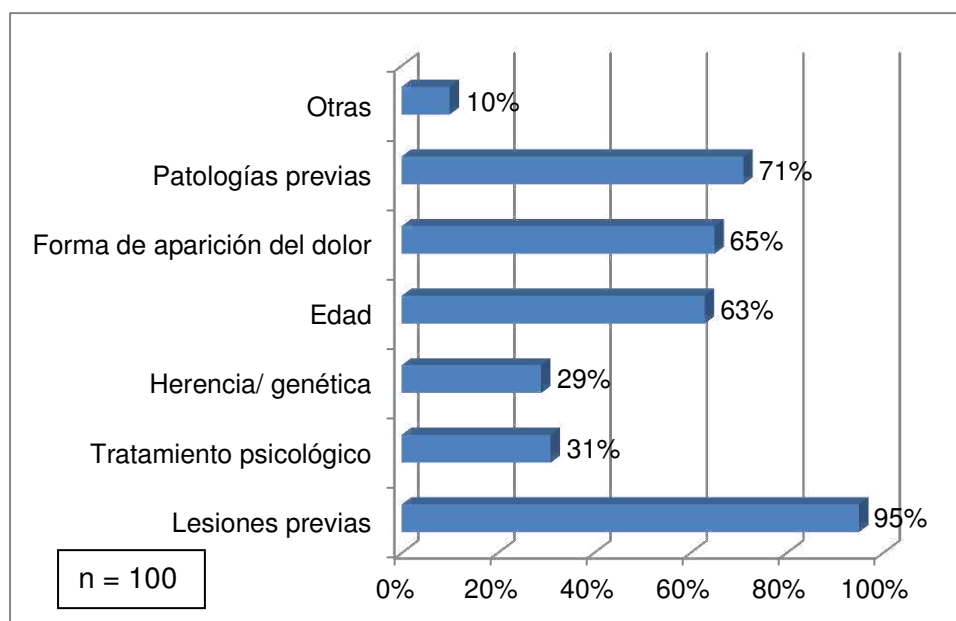
Fuente: Elaboración propia

Se observa que el 74% de los profesionales que hacen una evaluación kinésica del diagnóstico médico manifiestan atender según diagnóstico propio en caso de desacuerdo con el mismo, mientras que un 44% llama al médico para consensuar un diagnóstico.

Otra de las opciones que se presenta es la de mandar de nuevo al paciente a la consulta médica y, en el caso de haber hecho la evaluación kinésica y discernir en el diagnóstico pedir el cambio de tratamiento.

Posteriormente se averigua sobre qué antecedentes previos tiene en cuenta el kinesiólogo al momento del diagnóstico. Los resultados se presentan en el siguiente gráfico:

Gráfico 4: Antecedentes previos

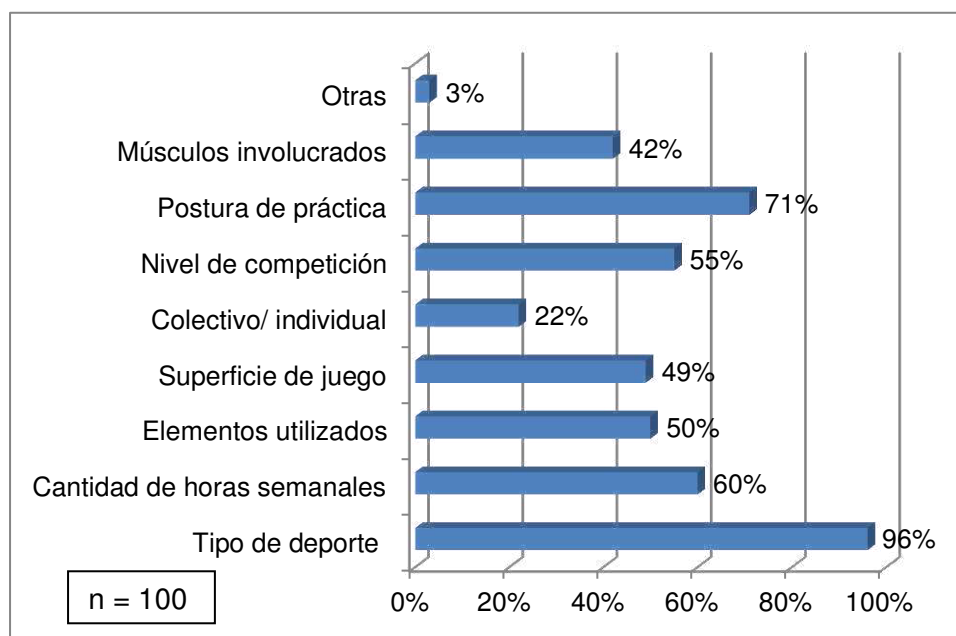


Fuente: Elaboración propia

Se observa que el 95% de los profesionales tiene en cuenta las lesiones que ha sufrido el paciente de manera previa como antecedente para comenzar con el tratamiento de una cervicalgia. El 71% contempla las patologías previas; mientras que el 65% y 63% de la muestra contemplan la forma de aparición del dolor y la edad respectivamente.

Acto seguido, se investiga sobre aquellos factores tenidos en cuenta por el kinesiólogo previo al inicio del tratamiento respecto de la actividad deportiva que realiza el paciente. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Gráfico 5: Práctica deportiva

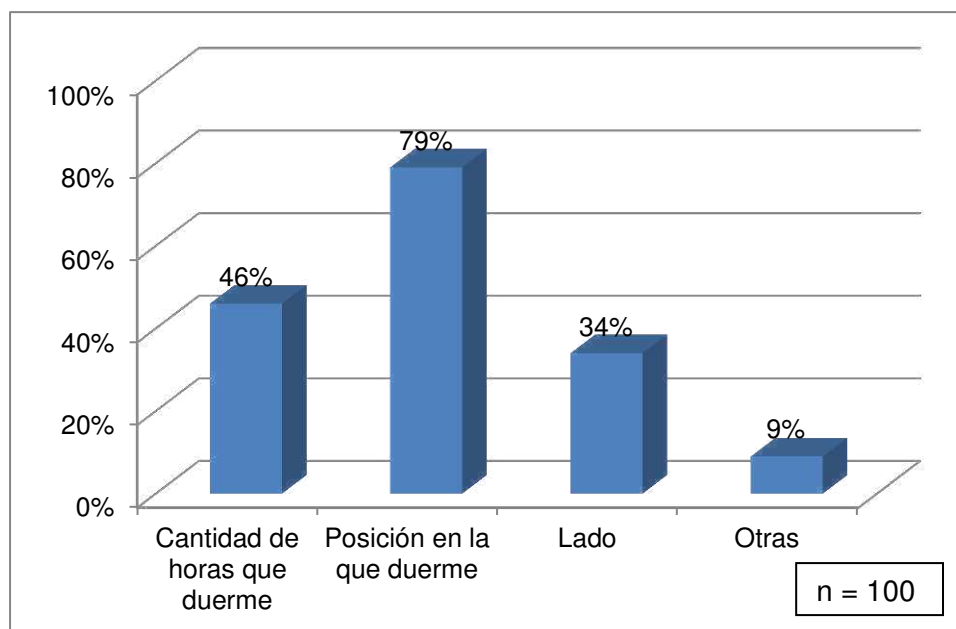


Fuente: Elaboración propia

Se refleja que el tipo de deporte es el factor tenido en cuenta en mayor consideración por los profesionales al inicio del tratamiento (96%). En segundo lugar se ubican la postura de práctica (71%) y la cantidad de horas semanales que se realiza la actividad (60%).

Luego, se indaga acerca de los factores a considerar respecto del hábito nocturno. El resultado se muestra a continuación:

Gráfico 6: Hábito nocturno



Fuente: Elaboración propia

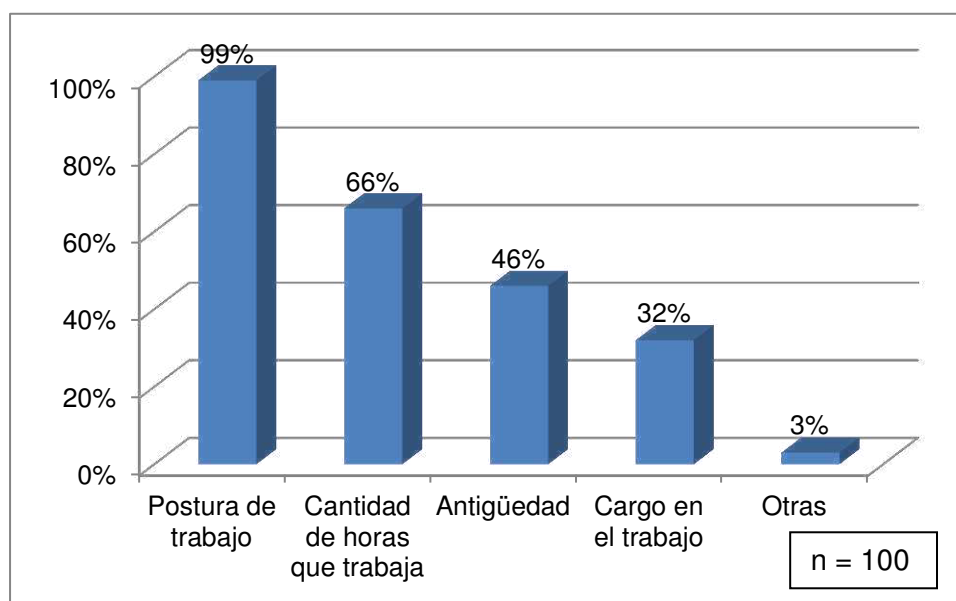
La posición en la que duerme es el factor de mayor relevancia en la instancia previa al diagnóstico con el 79%; seguido de la cantidad de horas de sueño con el 46% y el lado hacia el que duerme con el 34%. Otros factores a contemplar con el 9% revisten interés como por ejemplo el bruxismo, el tipo de almohada, el colchón, entre otros.

Resulta de suma importancia conocer en qué condiciones duerme el paciente. Una mala posición al dormir contribuye a la contractura muscular de los músculos del cuello para la futura aparición de una cervicalgia. Una buena almohada con la curvatura correcta puede ayudar a mantener la musculatura relajada y prevenir futuras complicaciones.

En el caso de los bruxistas, al variar la posición funcional de la mandíbula, se alteran las posiciones de varios músculos y ligamentos provocando tensión y haciendo variar la orientación espacial de la base del cráneo. Estos músculos terminan generando tensión sobre los prevertebrales que se unen a otras vértebras cervicales entre sí provocando dolor en la nuca, cuello, hombro, parte alta, media y baja de la espalda.

En cuanto a la actividad laboral del paciente, a continuación, se muestran cuáles son los factores que tiene en cuenta el profesional previo al inicio del tratamiento.

Gráfico 7: Actividad laboral

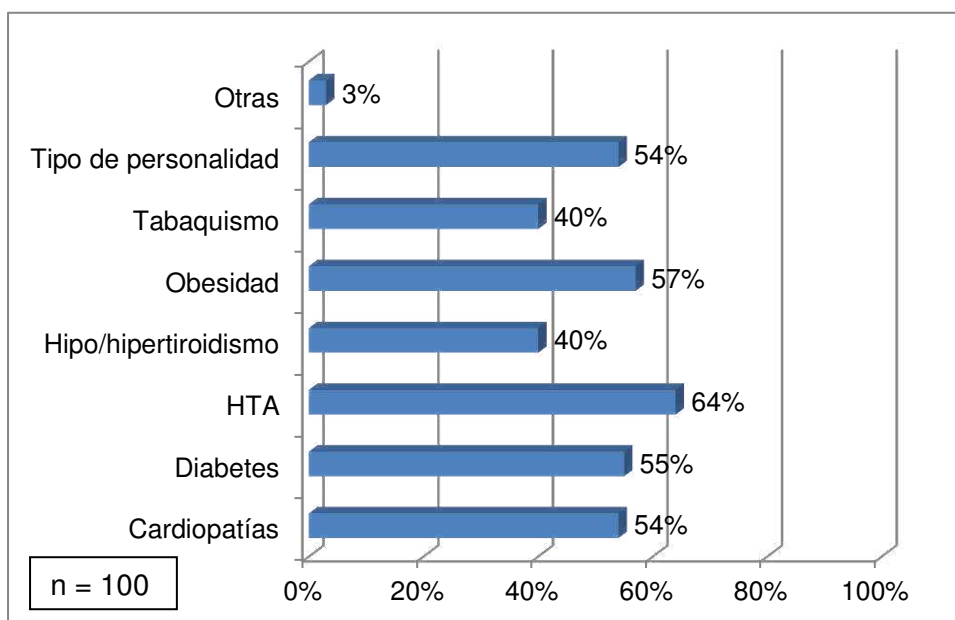


Fuente: Elaboración propia

El 99% de los encuestados se muestra de acuerdo con que la postura que se adopta en el trabajo es el principal factor a ser tenido en cuenta respecto de la patología cervical al momento de planificar el tratamiento. La cantidad de horas que se trabajan y la antigüedad en el cargo respectivamente completan los tres factores de mayor importancia.

Posteriormente, se investiga acerca de la importancia que se le da a los factores de riesgo a la hora de iniciar el tratamiento. Se arrojaron los siguientes resultados:

Gráfico 8: Factores de riesgo

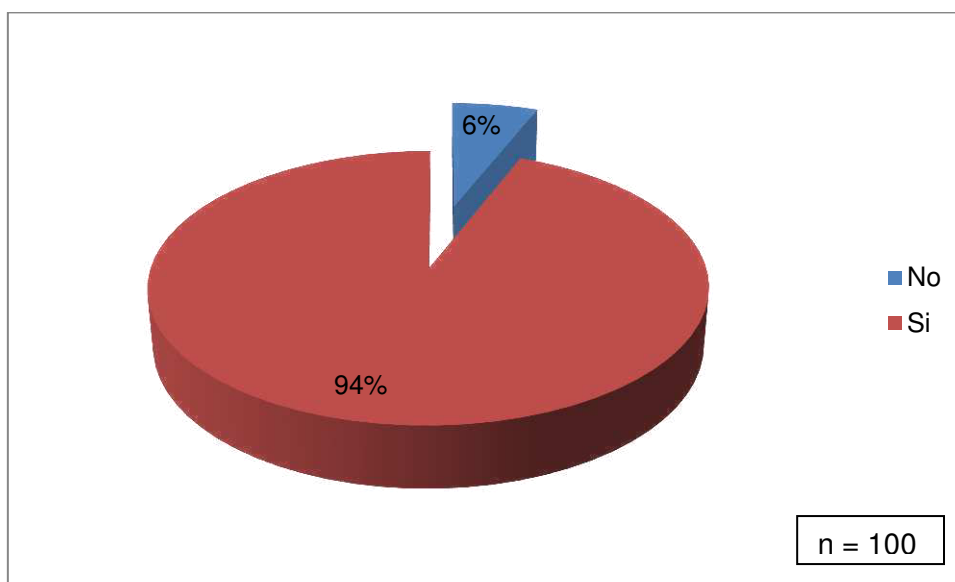


Fuente: Elaboración propia

El gráfico anterior indica que el factor de riesgo más importante a tener en cuenta a la hora de iniciar el tratamiento para el kinesiólogo lo constituye el padecimiento de la hipertensión arterial con un 64%, le siguen la obesidad, la diabetes, las cardiopatías y el tipo de personalidad con valores entorno al 55%.

Posteriormente, se averiguó sobre la importancia que le da el profesional para la planificación del tratamiento a los estudios complementarios. El gráfico muestra los resultados:

Gráfico 9: Importancia de los estudios complementarios

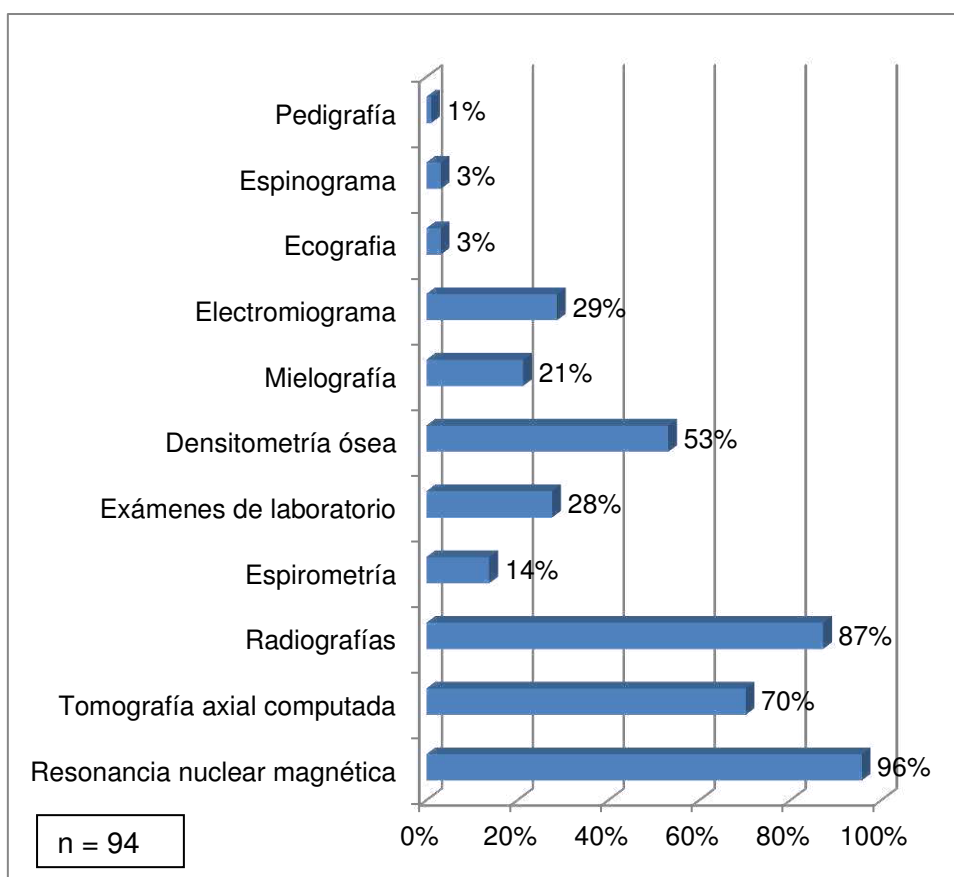


Fuente: Elaboración propia

Se observa que el 94 % de los profesionales encuestados consideran importantes a los estudios complementarios

Seguidamente, se indaga sobre los estudios complementarios que tiene en consideración el profesional antes de comenzar con el tratamiento. Los resultados de aquellos kinesiólogos que tienen en cuenta los estudios complementarios se muestran a continuación.

Gráfico 10: Estudios complementarios

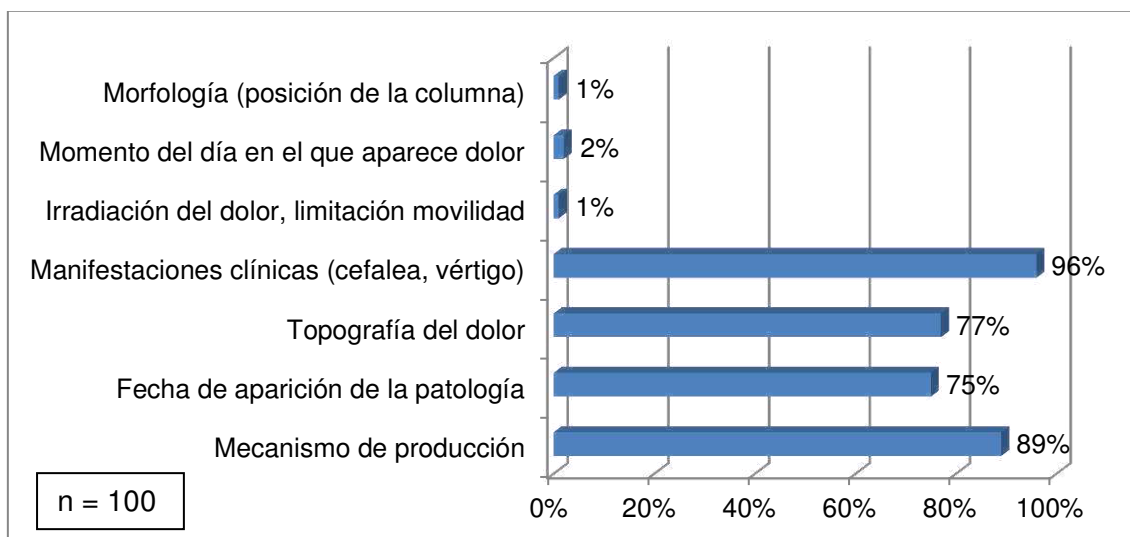


Fuente: Elaboración propia

El 96% de los profesionales que tienen en cuenta los estudios complementarios para planificar el tratamiento coincide en que el más importante a conocer es la Resonancia Nuclear Magnética. Le siguen las Radiografías con un 87% y la Tomografía Axial Computada con un 70%.

Luego, se indaga sobre las características de la patología cervical que tiene en cuenta el profesional previo al inicio del tratamiento. A continuación, se muestran los resultados.

Gráfico 11: Características de la patología cervical



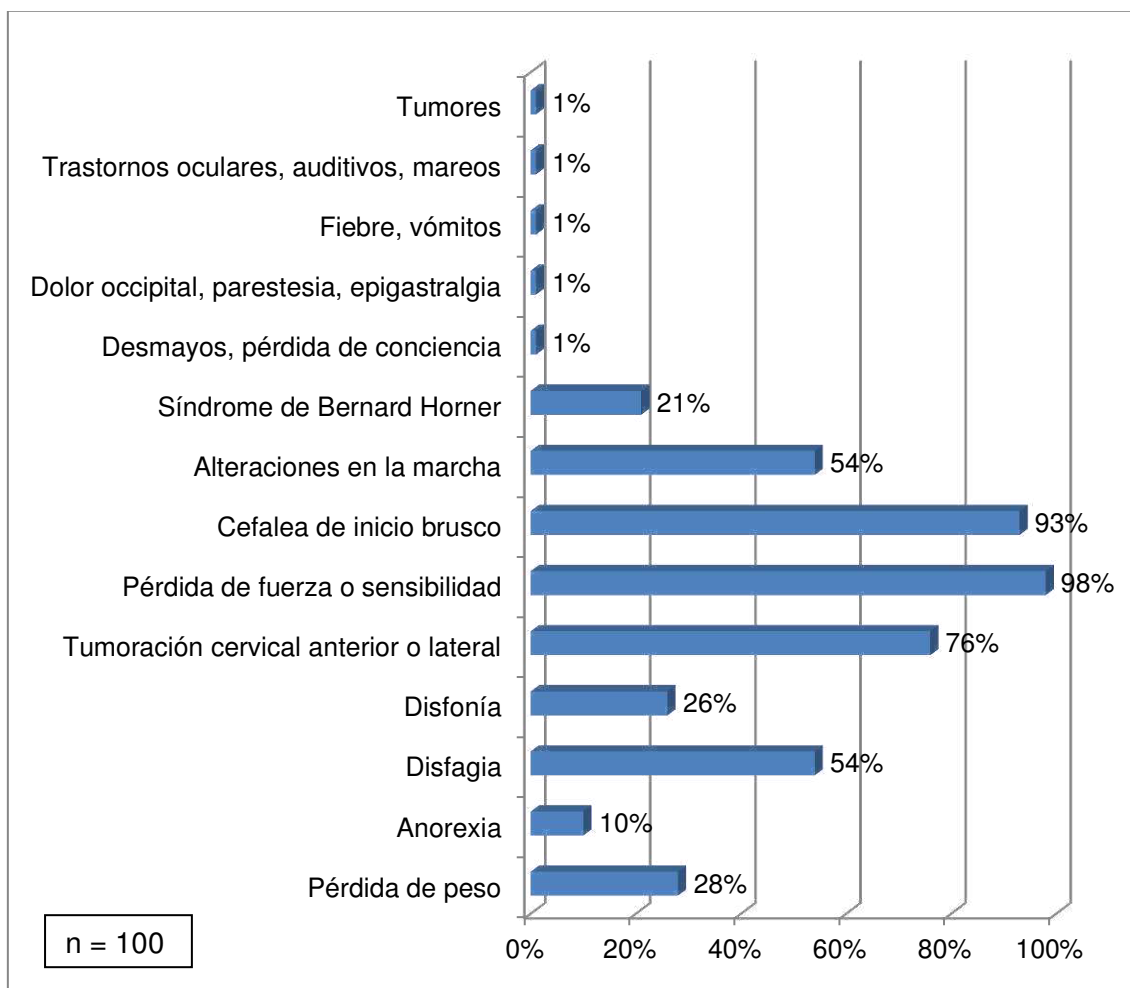
Fuente: Elaboración propia

El gráfico anterior muestra que la característica que tiene en mayor consideración el kinesiólogo sobre la patología cervical a la hora de iniciar el tratamiento es la manifestación clínica con el 96%. Le siguen el mecanismo de producción con el 89%, la topografía del dolor con el 77% y la fecha de aparición de la patología con el 75%.

En los casos en los cuales se presentan cefaleas, mareos, vértigo puede tratarse de una irritación del sistema nervioso. La cervicalgia suele ser sólo la consecuencia o el último estadio de un problema que aparece años atrás pero que no se detecta o se resuelve solamente la sintomatología. La columna cervical, como cualquier otra parte del organismo, no puede ser analizada como un elemento mecánico que funciona independientemente de la persona.

Posteriormente, se explora sobre los signos de alerta de la patología cervical a tener en cuenta por el profesional para planificar el tratamiento. Los resultados son los siguientes.

Gráfico 12: Signos de alerta



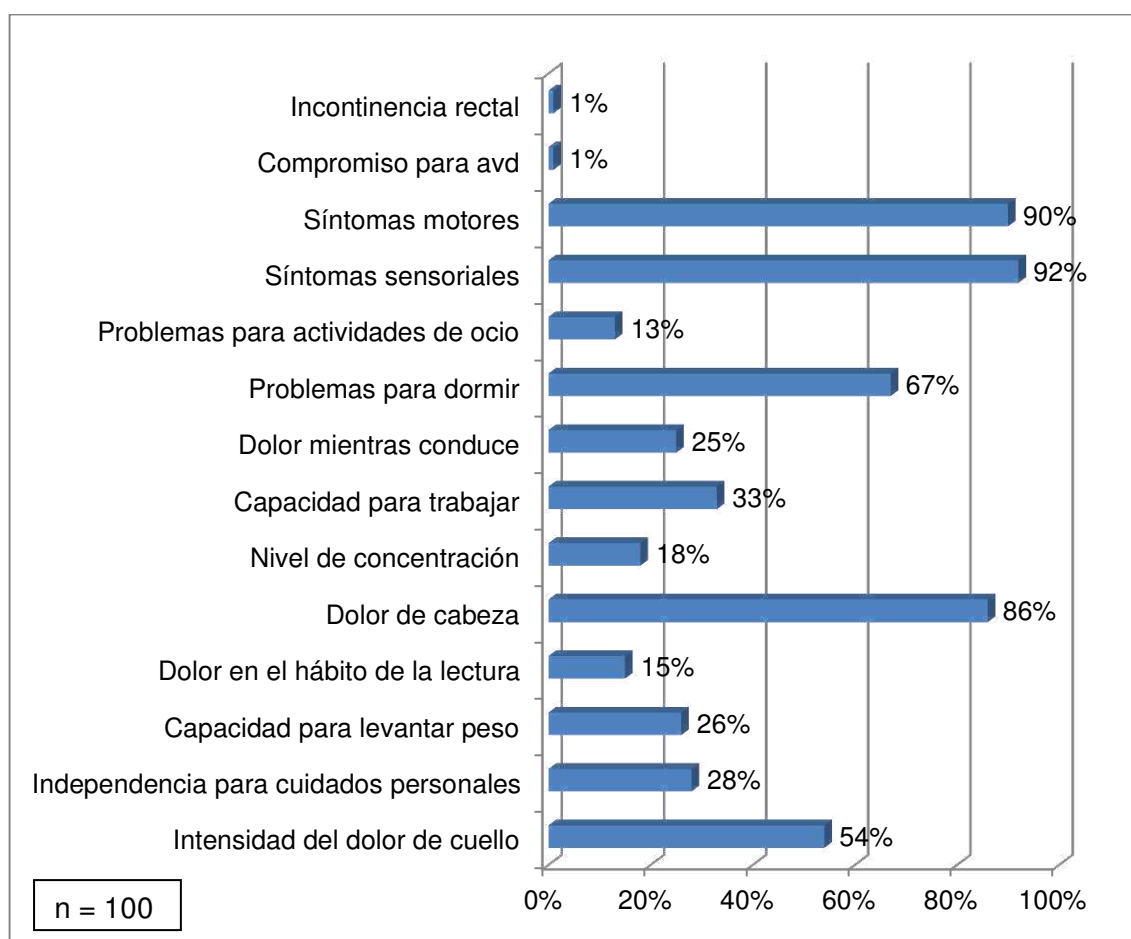
Fuente: Elaboración propia

Entre los signos de alerta tenidos en cuenta en mayor medida por el profesional se encuentran la pérdida de la fuerza o la sensibilidad mencionada por el 98%; la cefalea de inicio brusco por un 93% y la tumoración cervical anterior o lateral referida por el 76%. También con un 54% se mencionaron las alteraciones en la marcha y la disfagia. El resto de las patologías obtuvieron un porcentaje menor al 50%.

La pérdida de fuerza o sensibilidad puede indicar una lesión neurológica lo que requiere una cirugía. Ejemplo, una estenosis de la columna presenta dichos síntomas, es un problema más difícil de tratar y generalmente requiere de una intervención. En este caso, es necesario descomprimir los nervios raquídeos y la médula.

Seguidamente, se investiga sobre parámetros a tener en cuenta para evaluar el nivel de compromiso de la patología que considera el kinesiólogo para planificar el tratamiento. Se obtuvieron los siguientes resultados.

Gráfico 13: Nivel de compromiso de la patología



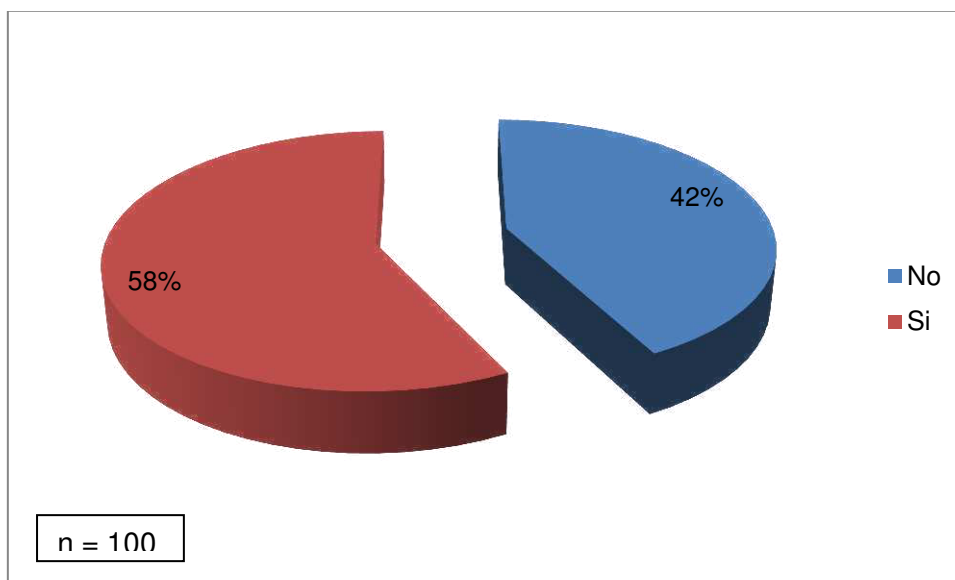
Fuente: Elaboración propia

En el gráfico se observa, que a la hora de evaluar el nivel de compromiso de la patología para el kinesiólogo, revisten gran importancia los síntomas sensoriales referidos por el 92%, los síntomas motores por el 90% y el dolor de cabeza por el 86%. Problemas para dormir e intensidad del dolor del cuello también son mencionadas por el resto de los profesionales.

Tal cual se mencionó anteriormente, los síntomas de nivel motor y sensorial podrían referir, entre otras patologías, una hernia de disco. En los casos en los cuales se produce entumecimiento de los miembros, rigidez, hormigueo, podría tratarse de un problema de mayor gravedad.

Luego, se indaga sobre la importancia en el diagnóstico kinésico de la ejecución de maniobras previo al inicio del tratamiento. Los resultados son los siguientes.

Gráfico 14: Importancia de las maniobras en el diagnóstico kinésico

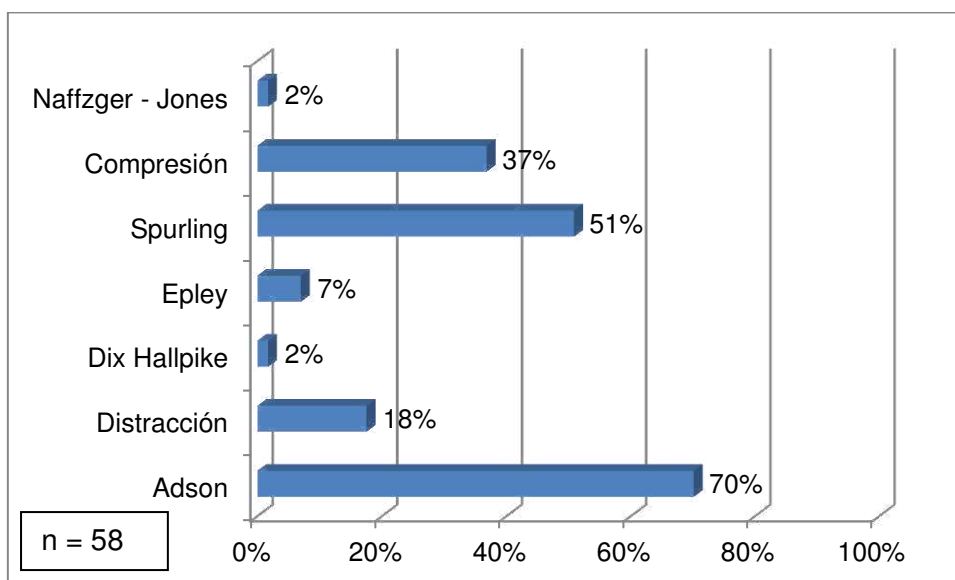


Fuente: Elaboración propia

Se refleja la importancia de las maniobras para el kinesiólogo en la planificación del tratamiento en el 58% de los casos estudiados.

Posteriormente, se indaga sobre las variantes que existen entre las maniobras diagnósticas que realiza el kinesiólogo antes de comenzar con el tratamiento. Se obtuvieron los siguientes resultados.

Gráfico 15: Maniobras diagnósticas



Fuente: Elaboración propia

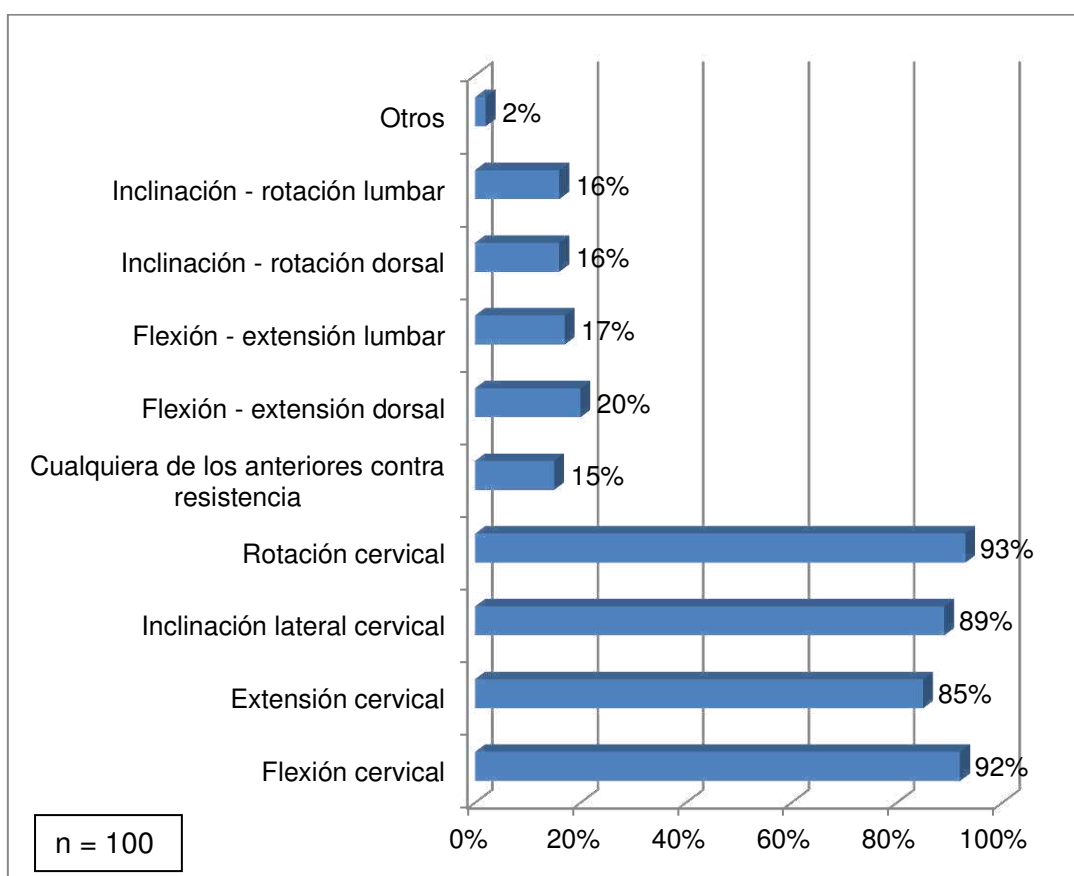
Se puede observar que la maniobra más importante para los profesionales antes de comenzar con el tratamiento es la de Adson, representada en el 70% de las muestras. Le siguen, Spurling con el 51% y Compresión con el 37%.

Las maniobras antes mencionadas colaboran en el proceso de diagnóstico kinésico para poder certificar la existencia de un simple dolor cervical o si se trata de alguna patología que reviste mayor gravedad como puede ser una neuropatía, un síndrome cérvico cefálico, etc.

Luego, se averigua sobre si consideran importante la evaluación del rango de movilidad y se comprueba que la totalidad de los profesionales encuestados responde de manera afirmativa.

En el gráfico que continúa se muestran los resultados sobre los movimientos que evalúan los kinesiólogos previo a comenzar con el tratamiento.

Gráfico 16: Movimientos

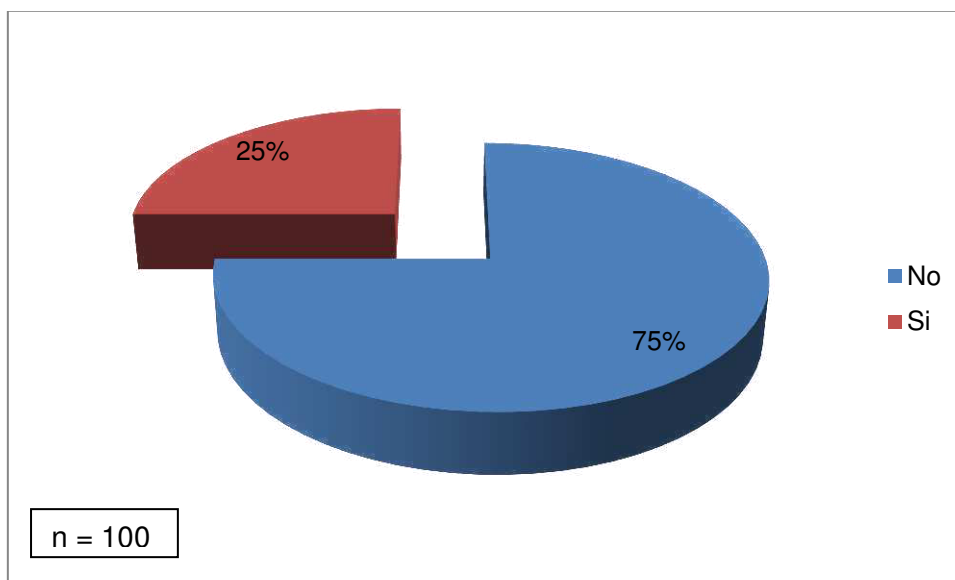


Fuente: Elaboración propia

Se observa que el 93% de los profesionales para planificar el tratamiento realiza una evaluación de la rotación cervical. El 92% evalúa la flexión cervical, el 89% la inclinación lateral cervical y el 85% la extensión cervical.

Posteriormente, se explora sobre la realización de una exploración neurológica en la planificación del tratamiento para el kinesiólogo. Los resultados se presentan a continuación.

Gráfico 17: Importancia de la exploración neurológica

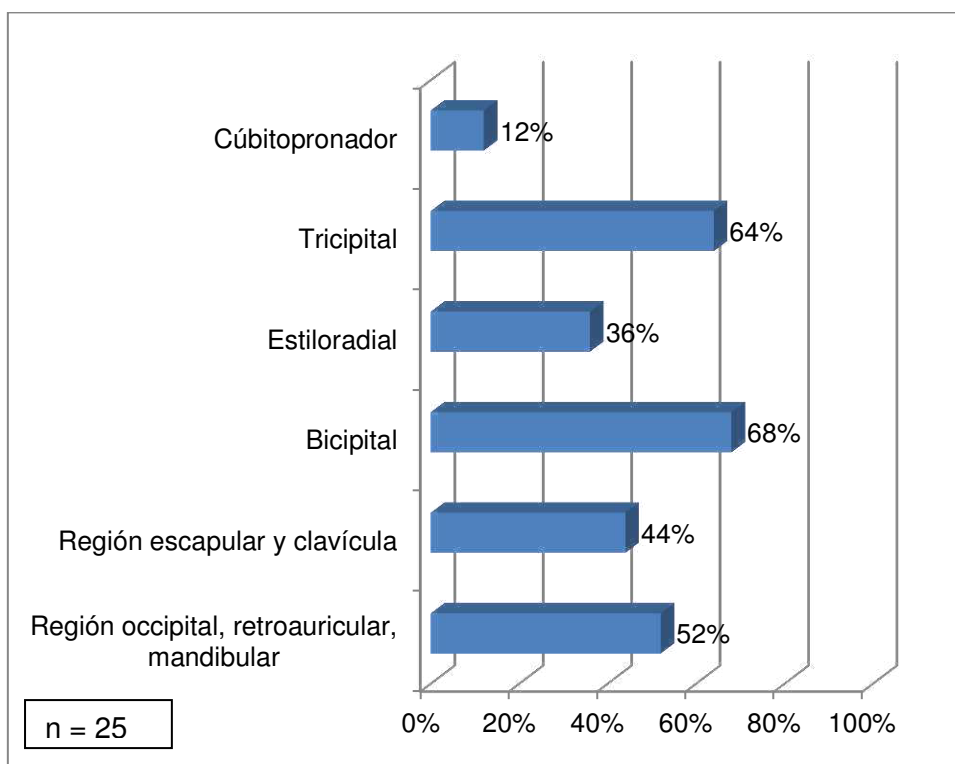


Fuente: Elaboración propia

El gráfico demuestra que sólo el 25% de los profesionales encuestados realiza una evaluación neurológica antes de comenzar con el tratamiento.

Seguidamente, dentro de aquellos profesionales que realizan la evaluación neurológica, se indaga sobre aquellas variantes con las que cuenta. Se obtuvieron los siguientes resultados.

Gráfico 18: Exploración neurológica

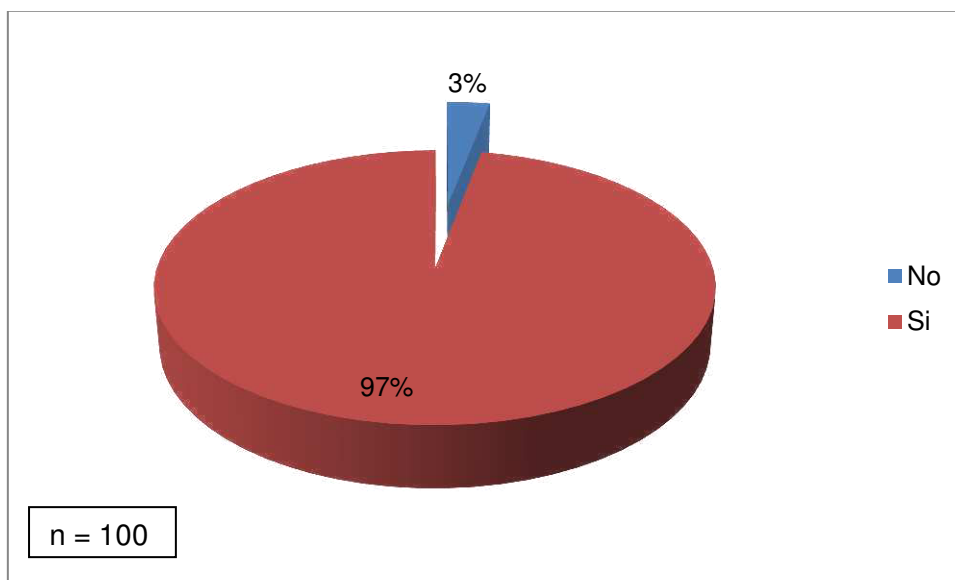


Fuente: Elaboración propia

Mediante el gráfico se comprueba que aquellos profesionales que realizan una exploración neurológica apuntan al reflejo bicipital en un 68%, al reflejo tricicipital en un 64% y a la región occipital, retroauricular y mandibular en un 52%.

Luego, se investiga si realizan una exploración física mediante palpación previo al inicio del tratamiento. Resulta lo siguiente.

Gráfico 19: Exploración física a través de palpación

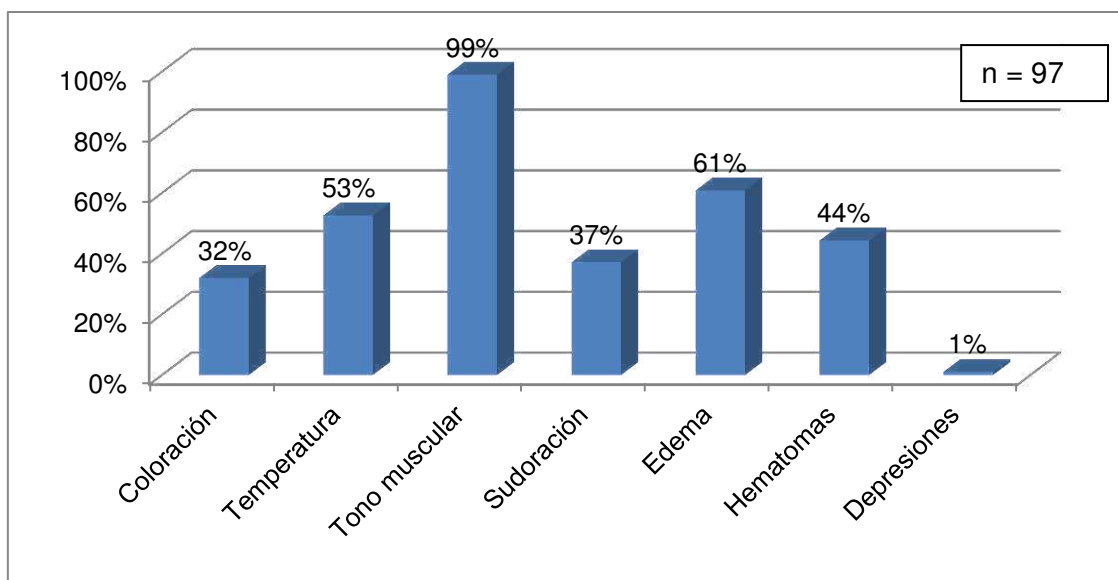


Fuente: Elaboración propia

El gráfico anterior demuestra que el 97% de los kinesiólogos encuestados realiza palpación antes de iniciar el tratamiento.

Posteriormente, entre los kinesiólogos encuestados que realizan exploración física a través de palpación se averigua acerca de cuáles son los factores a tener en cuenta mediante este procedimiento antes de comenzar el tratamiento. Se obtuvieron los siguientes resultados.

Gráfico 20: Exploración física



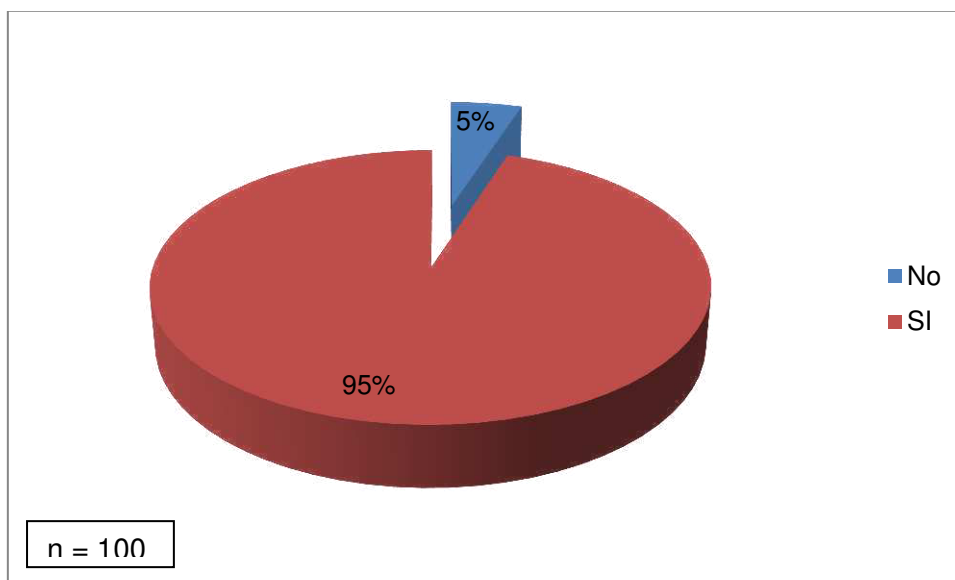
Fuente: Elaboración propia

El factor más importante tenido en cuenta por los kinesiólogos encuestados es el tono muscular, referido por un 99%, le siguen el edema con un 61% y la temperatura con el 53%.

El tono muscular suele tener mucha representatividad en las cervicalgias debido a que en éstas dolencias se encuentra mayormente aumentado. Síntomas como la sudoración pueden implicar problemas de mayor envergadura como un desequilibrio del sistema nervioso simpático.

Luego, se indaga sobre la realización de evaluación muscular previo al tratamiento. Se obtuvieron los siguientes resultados.

Gráfico 21: Realización de la evaluación muscular

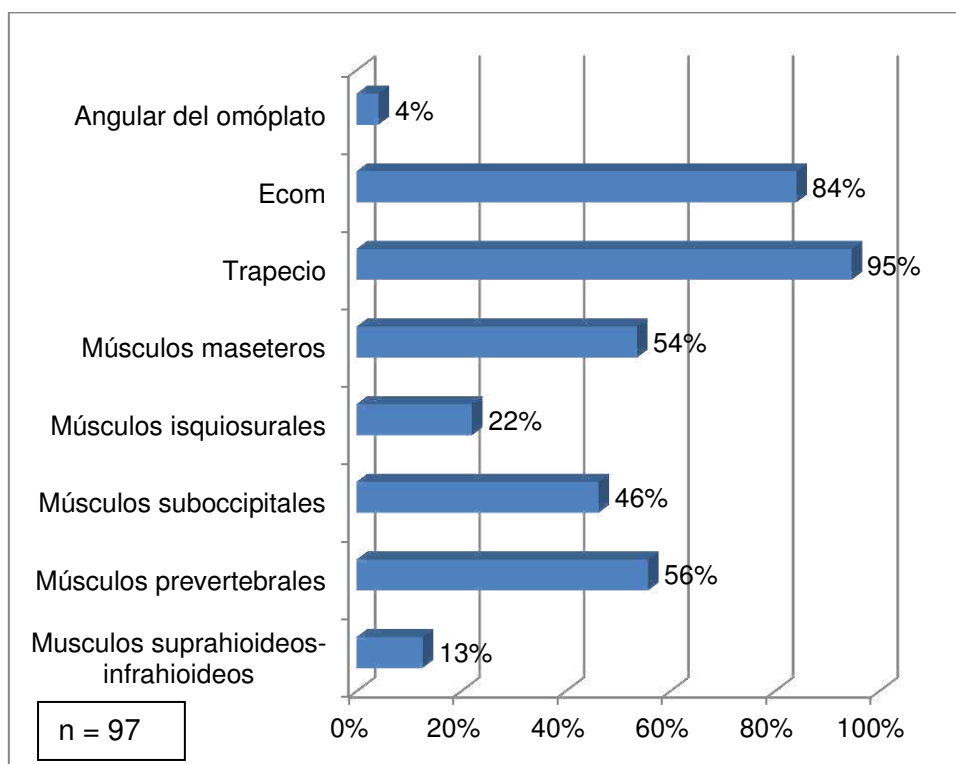


Fuente: Elaboración propia

El gráfico muestra que el 95% de los kinesiólogos encuestados cree pertinente realizar una evaluación muscular antes de comenzar con el tratamiento.

Seguidamente, se investiga entre los kinesiólogos que realizan la evaluación muscular cuáles son los músculos a tener en cuenta antes de comenzar con el tratamiento. Los resultados se presentan a continuación.

Gráfico 22: Músculos a evaluar

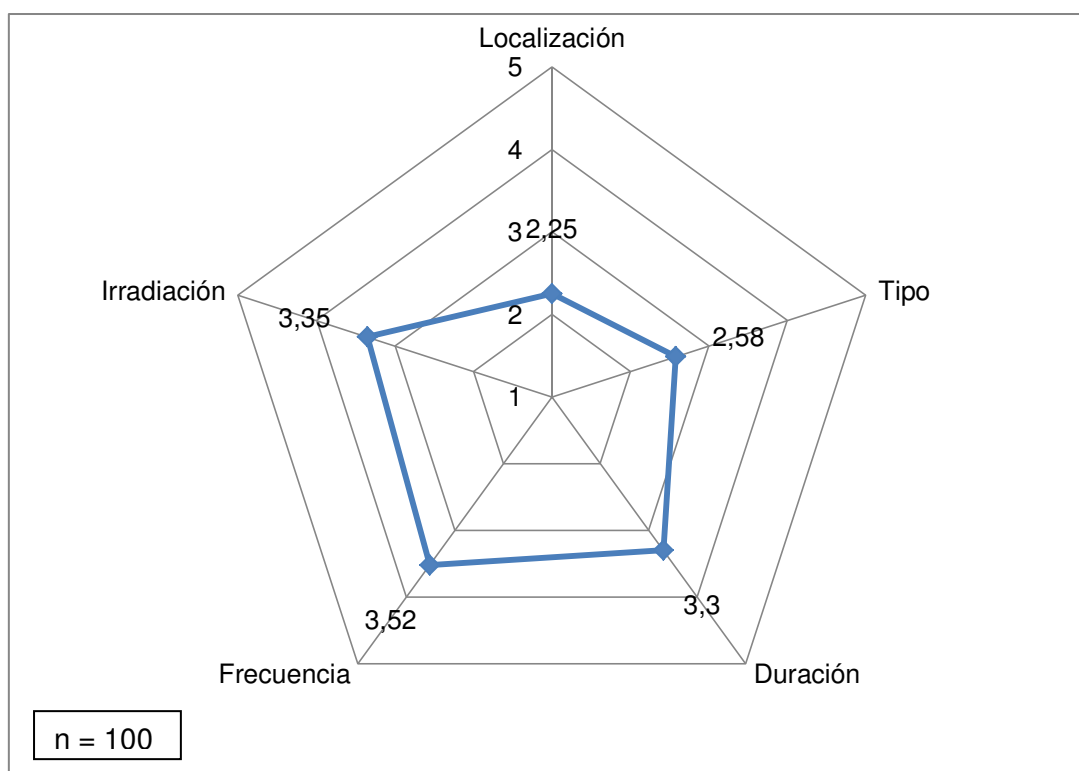


Fuente: Elaboración propia

El gráfico indica la importancia que posee la evaluación del músculo trapecio con el 95% a la hora de planificar el tratamiento de una cervicalgia. También destacan el Ecom con el 84% y los músculos prevertebrales y maseteros con el 56% y 54% respectivamente. Cabe mencionar que algunos encuestados refieren la importancia del músculo angular del omóplato en la evaluación con un 4%.

Seguidamente, se indagó acerca de las características del dolor que el kinesiólogo cree más importantes acerca de la patología cervical previo al inicio del tratamiento. Se establece un ranking de prioridades y se asignan los valores del 1 al 5 donde 1 es el valor más importante y 5 el menos importante. El resultado se muestra a continuación.

Gráfico 23: Ránking sobre características del dolor



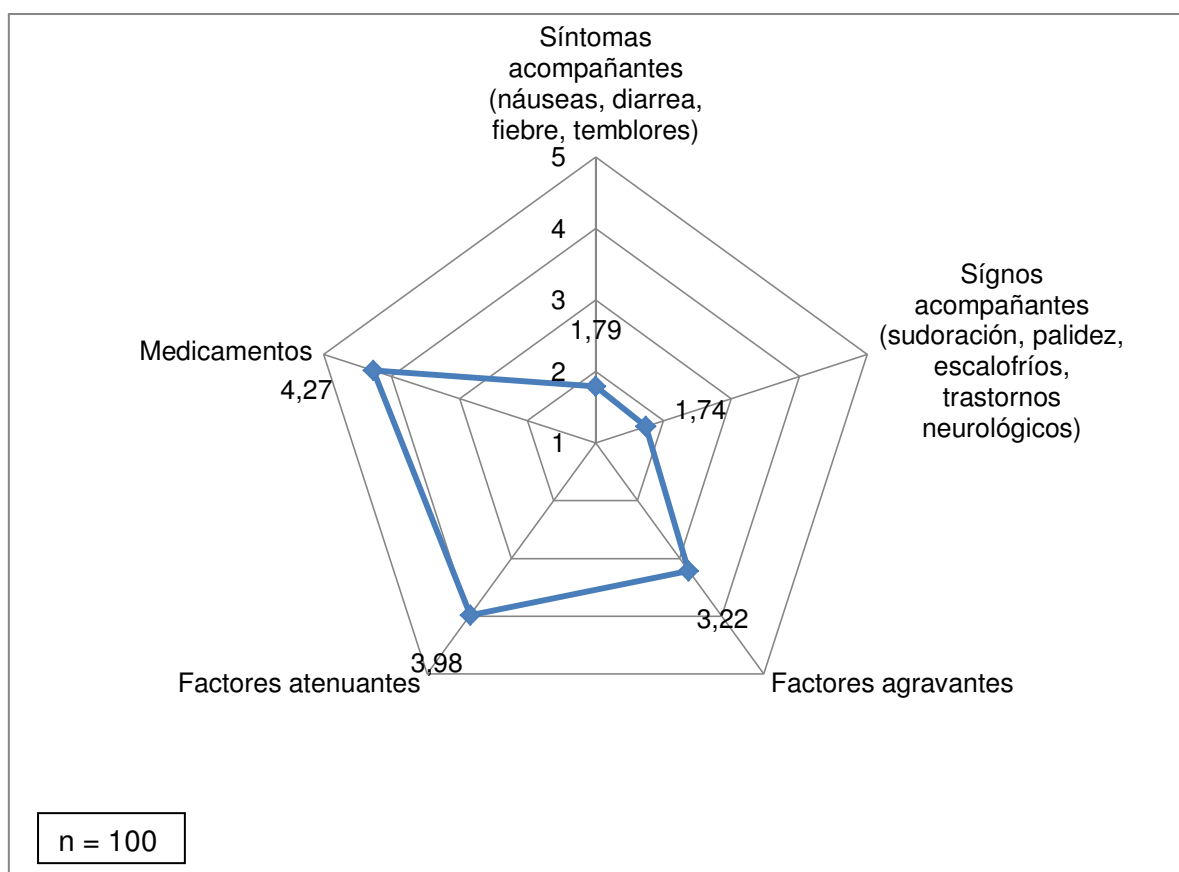
Fuente: Elaboración propia

El gráfico muestra que la característica del dolor más importante a tener en cuenta por el kinesiólogo a la hora de evaluar la patología cervical previo a comenzar con el tratamiento es la localización con un ránking promedio de 2,25. Completan los parámetros más destacados el tipo y la duración con ránking de 2,58 y 3,3 respectivamente. Por último, se encuentran la frecuencia y la irradiación respectivamente.

Resulta muy importante conocer el tipo de cervicalgia que se presenta. Cada tipo tiene sus propias características (el dolor nocturno, el tipo de irradiación, la forma de comienzo, la persistencia en el tiempo). A criterio, debería ubicarse en el primer escalón del ránking debido no sólo a la calidad sino a la cantidad de información que puede proporcionar acerca de la dolencia.

Finalmente, se investigó acerca de los parámetros que tiene en cuenta el kinesiólogo antes de comenzar con el tratamiento que le permiten inferir la gravedad que reviste la patología cervical. Se configura un ránking de prioridades asignando los números del 1 al 5. Los resultados se muestran a continuación.

Gráfico 24: Ránking sobre gravedad de la patología



Fuente: Elaboración propia

El gráfico muestra que el parámetro más importante para el kinesiólogo a la hora de inferir el nivel de gravedad de la patología antes de comenzar con el tratamiento son los signos acompañantes con un ránking promedio de 1,74. En segundo lugar se ubican los síntomas acompañantes con un ránking levemente superior del 1,79 y completan los tres lugares de mayor consideración los factores agravantes.

Tal cual se mencionó anteriormente, es de vital importancia detectar precozmente los síntomas que pueden referirse a una complicación en el sistema nervioso. Éstos no sólo nos ayudarían a cambiar el enfoque del tratamiento en el caso de iniciarlo como una simple cervicalgia sino que a evitar grandes complicaciones futuras.

A continuación, se muestra la ficha de evaluación kinésica confeccionada en base a los resultados obtenidos durante el trabajo de investigación.

INFORMACIÓN PERSONAL

Apellido _____ Nombres _____

Fecha de nacimiento _____ Estado civil _____

Domicilio _____ Teléfono _____

CONSULTA MÉDICA

Especialista derivante _____ Diagnóstico _____

Fecha de derivación _____

INFORMACIÓN LABORAL

Cantidad de horas que trabaja _____ Antigüedad en el cargo _____

Herramienta/s de trabajo _____ Detalle de posición laboral _____

ANTECEDENTES PERSONALES

Patologías previas cervicales NO
SI (especifique) _____

Antecedentes clínico-quirúrgicos NO
SI (especifique) _____

Lesiones traumáticas NO
SI (especifique) _____

Tratamiento psicológico Anterior _____
 Actual _____
 Medicación específica NO
 SI (especifique) _____
 Medicación general NO
 SI (especifique) _____

PRÁCTICA DEPORTIVA

Tipo de deporte _____ Práctica semanal (cantidad de horas) _____
 Detalle postura de práctica _____ Elementos que utiliza _____

 Superficie de juego _____
 Lado dominante _____

HÁBITO NOCTURNO

Cantidad de horas que duerme _____ Posición en la que duerme _____
 Lado sobre el que duerme _____ Tipo de almohada _____
 Tipo de colchón _____ Bruxismo SI NO
 ↓
 Ausencia de piezas dentarias NO
 SI

FACTORES DE RIESGO

FACTOR	SI	NO
Hipertensión arterial		
Obesidad		
Diabetes		
Tabaquismo		
Cardiopatías		
Marcapasos		
Otro		

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

Tipo de estudio complementario _____

Observaciones _____

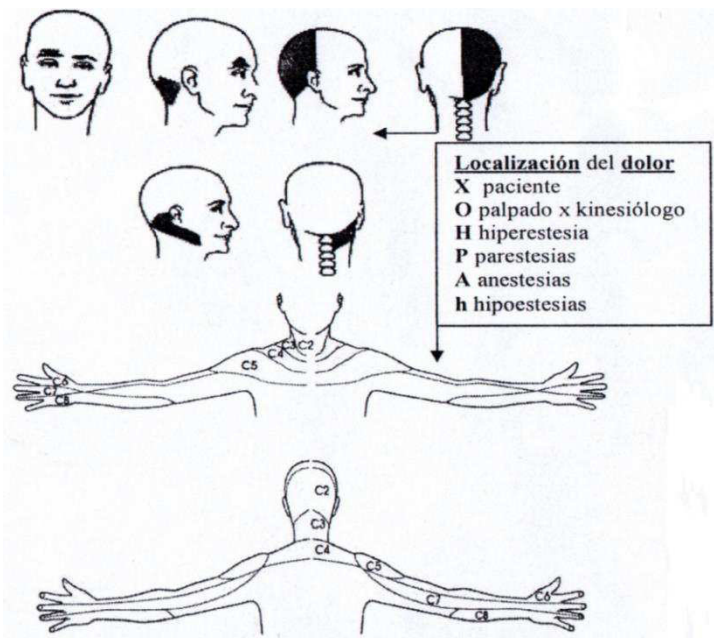
PATOLOGÍA: CARACTERÍSTICAS

Fecha de aparición de la patología _____

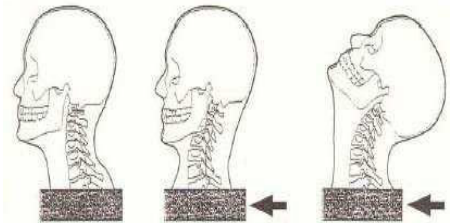
Momento del día en el que refiere mayor dolor _____

Manifestaciones clínicas _____

Mecanismo de producción _____



Posición de la columna cervical



Dolor: Lacerante (radicular cervical) Difuso-Sordo-Contínuo (tendinitis) Punzante Urente Eléctrico Otros

Dolor: Unilateral Bilateral Progresivo Continuo

Morfología de la columna cervical: Curvatura:

- Recta
- Lordótica
- Cifótica

El dolor: aumenta con...

disminuye con...

EXPLORACIÓN FÍSICA

Característica	N	A
Tono muscular		
Coloración		
Temperatura		
N: Normal		A: Anormal

Característica	SI	NO
Edema		
Hematomas		
Depresiones		

EVALUACIÓN MUSCULAR

Trapezio: Observaciones _____

Ecom: Observaciones _____

Prevertebrales: Observaciones _____

Maseteros: Observaciones _____

Angular del omóplato: Observaciones _____

MOVILIDAD

Movimiento→ROM	N	D
Flexión cervical		
Extensión cervical		
Rotación cervical D		
Rotación cervical I		
Inclinación lateral cervical D		
Inclinación lateral cervical I		
N: Normal		D: Disminuido

Dolor	SI	NO
Flexión cervical		
Extensión cervical		
Rotación cervical D		
Rotación cervical I		
Inclinación lateral cervical D		
Inclinación lateral cervical I		
Movimiento combinado		
Movimiento contra resistencia		

Nº	Fecha	EVOLUCIÓN	TRATAMIENTO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			



Conclusión

La cervicalgia es uno de los problemas que se suscita con mayor frecuencia en la actualidad. El exceso de carga horaria en el trabajador, la devoción por la realización de las horas extras con tal de obtener mayor remuneración y la carga de stress que genera la responsabilidad contribuyen a ser factores de tensión muscular en el cuello.

Son innumerables las causas de dicha problemática, por lo que reviste vital importancia ahondar en ellas para efectuar el tratamiento que corresponde.

¿Cómo distinguir entre un simple dolor cervical o una patología más grave?, ¿qué se debe tener en cuenta? ¿cuáles son aquellos factores que se contemplan para encontrarle la solución al dolor?; desde la perspectiva del autor se toma como un simple dolor pasajero cuando en realidad puede implicar un conflicto más grave; gran cantidad de patologías tienen repercusión a nivel cervical sin tratarse necesariamente de una simple cervicalgia.

En relación a los aspectos que tiene en cuenta el kinesiólogo a la hora de evaluar una cervicalgia se pudo encontrar una gran diversidad de criterios en cuanto a la prioridad en el diagnóstico kinésico. De forma unánime se puede concluir que el dato más relevante a evaluar para el profesional es la exploración de los grupos musculares del cuello (95% de los casos). Seguidamente, parámetros como el tono muscular, movilidad del segmento cervical en sus distintas variantes (flexión, extensión, rotación, inclinación lateral), las lesiones previas sufridas, el tipo de deporte y el conocimiento de la actividad laboral y postura que desarrolla durante su ejecución corresponden a los criterios de mayor importancia para la evaluación del profesional. También se hace hincapié en las manifestaciones clínicas que refiere el paciente y en las fluctuaciones en su sensibilidad. Cabe destacar que resultan de gran ayuda los estudios complementarios de los que el paciente disponga. Un dato no menor y a mejorar sería la limitación de la información acerca del paciente ya que sólo el 25% de los profesionales puede tener acceso a la historia clínica para recolectar datos sobre los antecedentes.

En cuanto a las maniobras que se realizan para la evaluación kinésica se destacan Spurling, Adson y Compresión. Estas tres dan un panorama más amplio de un simple dolor cervical y apuntan a detectar problemas sobre las raíces nerviosas del afectado.

Respecto de la jerarquía de los aspectos a evaluar por el kinesiólogo referidos a las características del dolor, se registró que se le da la mayor importancia a la localización para comenzar con la rehabilitación. El último lugar se le da a la irradiación. Habiendo consultado la bibliografía, se muestra que el parámetro más importante a evaluar es el tipo de dolor, el cual ocupó el segundo lugar dentro de los resultados de la encuesta. Este tipo puede ser de características inflamatorias o mecánicas; éste último tiene un pronóstico más favorable a la hora del tratamiento. El inflamatorio se aborda con mayor cuidado ya que se puede tratar de infección o en casos extremos, de tumores. En cuanto a los factores que dan pautas de la

gravedad de la lesión se aplica mayor énfasis en los signos que acompañan a la patología y por último en la medicación que se le suministra al paciente.

Acercas de los signos de alerta se pudo corroborar que aquellos que mayormente se tienen en cuenta como parte de la evaluación son la pérdida de la sensibilidad, la cefalea de inicio brusco y la tumoración anterior cervical. En estos casos, el kinesiólogo vuelve a derivar al médico porque suelen ser casos de emergencia quirúrgica. Patologías como meningitis, hemorragia intracraneal pueden llegar a detectarse precozmente y modificar el tratamiento a tiempo.

Se comprobó que si bien el diagnóstico médico tiene gran importancia para el kinesiólogo, el cual constituye la segunda barrera de diagnóstico, en la mayoría de los casos se realiza una reevaluación como parte de la anamnesis cuando el paciente se presenta por primera vez en el consultorio. Esta consiste en informarse acerca de los síntomas que refiere los cuales lo llevan a iniciar la terapia. En algunos casos, post evaluación kinésica, se deriva nuevamente al médico para cambiar el tratamiento o consensuar un diagnóstico para comenzar con otro tipo de tratamiento.

Un dato llamativo y no menor se obtuvo acerca de la baja importancia que se le confiere a la exploración neurológica. Sólo el 25% de los profesionales se centra en ella. El diagnóstico sobre los síntomas neurológicos puede ayudarnos a reconocer lesiones de gravedad como hernias de disco, osteofitos, tetraplejía (en caso de lesión de C1-C2) y de esta manera llevarnos a modificar la planificación del tratamiento o derivarlo al profesional correspondiente al área lesionada. El déficit neurológico puede depender de lesiones medulares, radicales o de ambas. Las lesiones radicales se producen generalmente por compresión a nivel del orificio intervertebral ya sea por la subluxación o por protrusión discal. Las lesiones medulares resultantes de la luxación pueden conducir a la pérdida parcial o completa de la función. Si la médula está completamente aplastada las lesiones son irreversibles. Si la lesión es únicamente una contusión o una disminución del riego sanguíneo las lesiones son parciales o incompletas. La luxación posterior del cuerpo vertebral no puede ser corregida más que mediante tratamiento quirúrgico.

Basándose en los resultados obtenidos en el siguiente estudio, se demuestra que se realiza un tratamiento sintomático de los dolores cervicales. Esto implica tratar los síntomas que aparecen sin realizar una anamnesis profunda y limitarse solamente al dolor referido por el paciente. Generalmente, dichos problemas suelen tardar tiempo en solucionarse debido a la escasez de certezas a la hora del diagnóstico. Esa complicación en la resolución que suele estar presente desde mucho tiempo atrás, se mantendrá en la memoria del cuerpo hasta tanto no sea corregida mediante tratamiento adecuado. Una alternativa, puede ser el enfoque en los focos irritativos o campos interferentes que involucran al sistema nervioso.

Estudios futuros podrían hacer hincapié en la eficacia que posee la terapia neural en el tratamiento de las cervicalgias.



Bibliografía

Bibliografía:

Libros:

- Cohen I, Jouve C. Cervical radiculopathy. en: Frontera WR, Silver JK, Rizzo TD Jr, eds. Essentials of Physical Medicine and Rehabilitation. 2nd ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2008:chap 4.
- Daniel Delgado López (2009), Fundamentos teóricos de la educación física, Madrid: Pila Teleña
- Eric Viel (2001), Lumbalgias y cervicalgias de la posición sentada, Barcelona: Masson
- I. Kapandji (2006), Fisiología articular (tomo 3),Página 189
- JM Climent (2003), “Cervicobraquialgias”, Elsevier, 2003, 10, España, Hospital General Universitario de Alicante.
- Neck Disability Index: índice de discapacidad cervical. Cuestionario realizado para evaluar síntomas de patología cervical.
- Rafael Torres Cuelco (2008), La columna cervical: evaluación clínica y aproximaciones terapéuticas (Tomo 1), Madrid: Panamericana
- Rouviere – Delmás (2005), Anatomía humana, descriptiva, topográfica y funcional (tomo 1: cabeza y cuello), Barcelona: Masson
- Stanley Hoppenfeld (2002), Exploración física de la columna vertebral y extremidades, México: Manual Moderno.

Páginas web:

- Abraham Hidalgo Álvarez, Hernia discal cervical. Imágenes y breve revisión, en <http://www.portalesmedicos.com/revista-medica/hernia-discal-cervical-imagenes-revision/2/>
- Díaz Pulido Belén, Efectividad de la terapia manual frente al TENS, en <http://dspace.uah.es/dspace/handle/10017/17001>
- Donald R. Gore, Valoración de los pacientes con dolor cervical, en http://www.traumazamora.org/guias_tratamiento/expcervical/expcervical.html
- Dr. Álvaro Iborra, Esguince cervical, en <http://www.tulesiondeportiva.com/lesiones/cuello/esguince-cervical/>
- Dr. David Moreta Munujos, Dolor cervical, en <http://www.teknon.es/web/moreta/dolor-cervical>

- Dr. J. Valdivia, Articulación atlanto – occipital, en <http://www.quiropracticagirona.com/mas/libro-manual-basico-ao/anatomia/artrologia.html>
- Erik E Swartz, *Cervical spine functional anatomy and the biomechanics of injury due to compressive loading*, en <http://bmsi.ru/doc/20d977c2-1d8d-40d3-ba40-60eb3f9731f4>
- Espaciosalud, *Causas, síntomas y tratamiento del dolor cervical*, en <http://www.espaciosalud.es/index.php/noticias/enfermedades-cronicas/448-causas-sintomas-y-tratamiento-del-dolor-cervical>
- Eurospine, La columna cervical, en <http://www.eurospine.org/f31000201.html>.
- Facultad de medicina anatomía teoría, Articulación atlantoaxoidea, en http://4.bp.blogspot.com/_Du4KB55WxRs/TO6TuFLxE3I/AAAAAAAAAY/YjOiAB1XbGE/s1600/Imagen3.gif
- Jaime Valenzuela M., Cervicalgia, enfoque clínico, en <http://www.sochire.cl/bases/r-484-1-1343957978.pdf>
- Javier Fernández Ordoñez, Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia, <http://acupunturayosteopatia.com/cervicalgia-dorsalgia-lumbalgia/>
- Juan Manuel Ríos, *Peligro: malas posturas*, en <http://www.lanacion.com.ar/1257967-peligro-malas-posturas>.
- Julián Enrique Cordero Gutiérrez, Columna cervical, en <http://www.monografias.com/trabajos15/columna-vertebral/columna-vertebral.shtml>
- Lic. Rodolfo Jokanovic, Latigazo cervical, en <http://tuquiropractico.com.ar/latigazo.php>
- Merck Sharp & Dohme de España, S.A, Biología del sistema nervioso, en : http://www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_06/seccion_06_059.html
- Pilar Ortega, Tortícolis , en <http://www.serviciodepromociondelasalud.es/articulos/579-torticolis>
- Raúl D. Martín, Columna vertebral – Anatomía, en <http://fisiostar.com/anatomia/columna-vertebral/.html>
- Revista Médica de Homeopatía, Tratamiento integral del dolor de espalda, en <http://www.elsevier.pt/es/revistas/revista-medica-homeopatia-287/artigo/-tratamiento-integral-del-dolor-espalda-90181147>
- Tripod, Caracteres propios de ciertas vértebras, en <http://www.anatomia.tripod.com/columna2.htm>.

- Valeria Rodríguez, Entumecimiento, hormigueos y déficit sensorial, en <http://valedaotrainfo.blogspot.com.ar/2012/05/entumecimiento-hormigueos-y-deficit.html>
- Vicente Romero Velaz, Transporte del estímulo nervioso, en http://www.vicenteromero.info/transporte_del_estimulo_nervioso.htm
- Yacovino DA. Vértigo cervical: mitos, realidades y evidencia científica. Neurología. 2012. doi:10.1016/j.nrl.2012.06.013



Anexos

Nombre del profesional:
Consultorio:
Cantidad de años en la profesión:

Encuesta

La siguiente encuesta tiene como objetivo recolectar los datos pertinentes que le sirven al kinesiólogo para realizar un correcto diagnóstico kinésico acerca de la cervicalgia. Por favor, marque con una cruz en el casillero aquella/s opciones que crea convenientes.

1) ANAMNESIS

A) *Diagnóstico médico*

- ¿Hace una evaluación kinésica a partir del diagnóstico médico?
- 1.A.0 ➤ **NO**
- **SI** → *¿Cómo procede si no hubo acuerdo con el diagnóstico médico?*
- 1.A.1 ○ No atiende y deriva al médico nuevamente
- 1.A.2 ○ Atiende según propio diagnóstico
- 1.A.3 ○ Llama al médico y consensúan el diagnóstico
- 1.A.4 ○ Otra → *¿De qué manera?*

B) *Antecedentes previos*

- ¿Qué tiene en cuenta?
- 1.B.1 ➤ Lesiones previas
- 1.B.2 ➤ Tratamiento psicológico
- 1.B.3 ➤ Herencia/ genética
- 1.B.4 ➤ Edad
- 1.B.5 ➤ Forma de aparición del dolor
- 1.B.6 ➤ Patologías previas
- 1.B.7 ➤ Otros → *¿Cuáles?*

C) Hábitos

Señale cuál o cuáles de las siguientes variables contempla en cada caso:

1.C.1	Práctica deportiva
1.C.1.1	Tipo de deporte <input type="checkbox"/>
1.C.1.2	Cantidad de horas semanales <input type="checkbox"/>
1.C.1.3	Elementos utilizados <input type="checkbox"/>
1.C.1.4	Superficie de juego <input type="checkbox"/>
1.C.1.5	Colectivo/individual <input type="checkbox"/>
1.C.1.6	Nivel de competición <input type="checkbox"/>
1.C.1.7	Postura de práctica <input type="checkbox"/>
1.C.1.8	Músculos involucrados <input type="checkbox"/>
1.C.1.9	Otros → ¿Cuáles?

1.C.2	Hábito nocturno
1.C.2.1	Cantidad de horas que duerme <input type="checkbox"/>
1.C.2.2	Posición en la que duerme <input type="checkbox"/>
1.C.2.3	Lado <input type="checkbox"/>
1.C.2.4	Otros → ¿Cuáles?

1.C.3	Actividad laboral
1.C.3.1	Postura de trabajo <input type="checkbox"/>
1.C.3.2	Cantidad de horas que trabaja <input type="checkbox"/>
1.C.3.3	Antigüedad <input type="checkbox"/>
1.C.3.4	Cargo en el trabajo <input type="checkbox"/>
1.C.3.5	Otros → ¿Cuáles?

1.C.4	Medicación
1.C.4.1	Tipo de medicación <input type="checkbox"/>
1.C.4.2	Horario <input type="checkbox"/>
1.C.4.3	Forma de suministro <input type="checkbox"/>
1.C.4.4	Posología <input type="checkbox"/>
1.C.4.5	Otros → ¿Cuáles?

1.C.5	Factores de riesgo
1.C.5.1	Cardiopatías <input type="checkbox"/>
1.C.5.2	Diabetes <input type="checkbox"/>
1.C.5.3	HTA <input type="checkbox"/>
1.C.5.4	Hipo/Hipertiroidismo <input type="checkbox"/>
1.C.5.5	Obesidad <input type="checkbox"/>
1.C.5.6	Tabaquismo <input type="checkbox"/>
1.C.5.7	Tipo de personalidad <input type="checkbox"/>
1.C.5.8	Otros → ¿Cuáles?

2) HISTORIA CLÍNICA

- ¿Tiene acceso a la historia clínica?
- 2.0 ➤ **NO**
- **SI** → ¿Qué datos tiene en cuenta?
- 2.1 ○ Antecedentes personales
- 2.2 ○ Antecedentes familiares
- 2.3 ○ Tratamiento farmacológico
- 2.4 ○ Síntomas asociados
- 2.5 ○ Otros → ¿Cuáles?

3) ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

- ¿Considera los estudios complementarios?

3.0 ➤ **NO**

➤ **SI** → ¿Cuáles le son de utilidad?

- | | | | |
|-----|---|------------------------------|--------------------------|
| 3.1 | ○ | Resonancia nuclear magnética | <input type="checkbox"/> |
| 3.2 | ○ | Tomografía axial computada | <input type="checkbox"/> |
| 3.3 | ○ | Radiografías | <input type="checkbox"/> |
| 3.4 | ○ | Espirometría | <input type="checkbox"/> |
| 3.5 | ○ | Exámenes de laboratorio | <input type="checkbox"/> |
| 3.6 | ○ | Densitometría ósea | <input type="checkbox"/> |
| 3.7 | ○ | Mielografía | <input type="checkbox"/> |
| 3.8 | ○ | Electromiograma | <input type="checkbox"/> |
| 3.9 | ○ | Otros → ¿Cuáles? | <input type="checkbox"/> |

4) PATOLOGÍA CERVICAL

- A.1) ¿Qué tiene en cuenta?

- | | | | |
|---------|---|---|--------------------------|
| 4.A.1.1 | ➤ | Mecanismo de producción | <input type="checkbox"/> |
| 4.A.1.2 | ➤ | Fecha de aparición de la patología | <input type="checkbox"/> |
| 4.A.1.3 | ➤ | Topografía del dolor | <input type="checkbox"/> |
| 4.A.1.4 | ➤ | Manifestaciones clínicas (cefalea, vértigo) | <input type="checkbox"/> |
| 4.A.1.5 | ➤ | Otros → ¿Cuáles? | <input type="checkbox"/> |

- A.2) ¿Qué signos de alerta considera?

- | | | | |
|----------|---|--|--------------------------|
| 4.A.2.1 | ➤ | Pérdida de peso | <input type="checkbox"/> |
| 4.A.2.2 | ➤ | Anorexia | <input type="checkbox"/> |
| 4.A.2.3 | ➤ | Disfagia | <input type="checkbox"/> |
| 4.A.2.4 | ➤ | Disfonía | <input type="checkbox"/> |
| 4.A.2.5 | ➤ | Tumoración cervical anterior o lateral | <input type="checkbox"/> |
| 4.A.2.6 | ➤ | Pérdida de fuerza o sensibilidad | <input type="checkbox"/> |
| 4.A.2.7 | ➤ | Cefalea de inicio brusco | <input type="checkbox"/> |
| 4.A.2.8 | ➤ | Alteraciones en la marcha | <input type="checkbox"/> |
| 4.A.2.9 | ➤ | Síndrome de Bernard Horner | <input type="checkbox"/> |
| 4.A.2.10 | ➤ | Otros → ¿Cuáles? | <input type="checkbox"/> |

- A.3) ¿Cuáles de estos parámetros tiene en cuenta a la hora de evaluar el nivel de compromiso de la patología?

4.A.3.1 ➤	Intensidad del dolor de cuello	<input type="checkbox"/>
4.A.3.2 ➤	Independencia para cuidados personales	<input type="checkbox"/>
4.A.3.3 ➤	Capacidad para levantar peso	<input type="checkbox"/>
4.A.3.4 ➤	Dolor en el hábito de lectura	<input type="checkbox"/>
4.A.3.5 ➤	Dolor de cabeza	<input type="checkbox"/>
4.A.3.6 ➤	Nivel de concentración	<input type="checkbox"/>
4.A.3.7 ➤	Capacidad para trabajar	<input type="checkbox"/>
4.A.3.8 ➤	Dolor mientras conduce	<input type="checkbox"/>
4.A.3.9 ➤	Problemas para dormir	<input type="checkbox"/>
4.A.3.10 ➤	Problemas para actividades de ocio	<input type="checkbox"/>
4.A.3.11 ➤	Síntomas sensoriales	<input type="checkbox"/>
4.A.3.12 ➤	Síntomas motores	<input type="checkbox"/>
4.A.3.13 ➤	Micción y frecuencia urinaria	<input type="checkbox"/>
4.A.3.14 ➤	Otros → ¿Cuáles?	<input type="checkbox"/>

5) EVALUACIÓN PROPIAMENTE DICHA

A.1) **Maniobras**

•	¿Realiza maniobras diagnósticas?	
5.A.1.0 ➤	NO	
➤	SI → ¿Cuáles?	
5.A.1.1	○ Adson	<input type="checkbox"/>
5.A.1.2	○ Distracción	<input type="checkbox"/>
5.A.1.3	○ Dix Hallpike	<input type="checkbox"/>
5.A.1.4	○ McClure	<input type="checkbox"/>
5.A.1.5	○ Epley	<input type="checkbox"/>
5.A.1.6	○ Semont	<input type="checkbox"/>
5.A.1.7	○ Barbecue	<input type="checkbox"/>
5.A.1.8	○ Spurling	<input type="checkbox"/>
5.A.1.9	○ Compresión	<input type="checkbox"/>
5.A.1.10	○ Nobecourt	<input type="checkbox"/>
5.A.1.11	○ Bikelas	<input type="checkbox"/>
5.A.1.12	○ Naffzger – Jones	<input type="checkbox"/>
5.A.1.13	○ Otras → ¿Cuáles?	<input type="checkbox"/>

A.2) ¿Qué región/regiones tiene en cuenta para la evaluación?

5.A.2.1 ➤	Cervical	<input type="checkbox"/>
5.A.2.2 ➤	Dorsal	<input type="checkbox"/>
5.A.2.3 ➤	Lumbar	<input type="checkbox"/>
5.A.2.4 ➤	Otra → ¿Cuál?	<input type="checkbox"/>

B) Herramientas

- ¿Utiliza alguna herramienta para la evaluación?
- 5.B.0 ➤ **NO**
- **SI** → ¿Cuáles?
- 5.B.1 ○ Plomada
 - Referencias
 - 5.B.1.1 ❖ C1
 - 5.B.1.2 ❖ C2
 - 5.B.1.3 ❖ C3
 - 5.B.1.4 ❖ C4
 - 5.B.1.5 ❖ C5
 - 5.B.1.6 ❖ C6
 - 5.B.1.7 ❖ C7
 - 5.B.1.8 ❖ Otras → ¿Cuáles?
- 5.B.2 ○ Cinta métrica
 - Referencias
 - 5.B.2.1 ❖ Escápulas
 - 5.B.2.2 ❖ Altura de las crestas ilíacas
 - 5.B.2.3 ❖ Altura de hombros
 - 5.B.2.4 ❖ Inclinación de la cabeza
 - 5.B.2.5 ❖ Otras → ¿Cuáles?
- 5.B.3 ○ Otras herramientas → ¿Cuáles?

C) Scores

- ¿Utiliza algún score de evaluación?
- 5.C.0 ➤ **NO**
- **SI** → ¿Cuáles?
- 5.C.1 ○ IDC (Índice de Discapacidad Cervical)
- 5.C.2 ○ JOA (Japanese Orthopaedic Association)
- 5.C.3 ○ VAS (Visual Analogue Scale)
- 5.C.4 ○ Glasgow
- 5.C.5 ○ CSISS (Cervical Spine Injury Severity Score)
- 5.C.6 ○ CMS (Cervical Spondylogenic Myelopathy)
- 5.C.7 ○ EMS (European Myelopathy Score)
- 5.C.8 ○ SLIC (Sub Axial Cervical Spine Injury Classification System)
- 5.C.9 ○ Otros → ¿Cuáles?

D) Movilidad

- ¿Evalúa el rango de movilidad?
- 5.D.0 ➤ **NO**
- **SI** → ¿En cuál/cuáles de estos movimientos?
- 5.D.1 ○ Flexión cervical
- 5.D.2 ○ Extensión cervical
- 5.D.3 ○ Inclinación lateral cervical
- 5.D.4 ○ Rotación cervical
- 5.D.5 ○ Cualquiera de los anteriores contra resistencia
- 5.D.6 ○ Flexión – extensión dorsal
- 5.D.7 ○ Flexión – extensión lumbar
- 5.D.8 ○ Inclinación – rotación dorsal
- 5.D.9 ○ Inclinación – rotación lumbar
- 5.D.10 ○ Otros → ¿Cuáles?

E) Exploración neurológica

- ¿Evalúa los reflejos del paciente?
- 5.E.0 ➤ **NO**
- **SI** → ¿Cuáles?
- 5.E.1 ○ Región occipital, retroauricular, mandibular
- 5.E.2 ○ Región escapular y clavícula
- 5.E.3 ○ Bicipital
- 5.E.4 ○ Estiloradial
- 5.E.5 ○ Tricipital
- 5.E.6 ○ Cúbitopronador
- 5.E.7 ○ Otros → ¿Cuáles?

F) Exploración física

- ¿Realiza palpación?
- 5.F.0 ➤ **NO**
- **SI** → ¿Qué contempla?
- 5.F.1 ○ Coloración
- 5.F.2 ○ Temperatura
- 5.F.3 ○ Tono muscular
- 5.F.4 ○ Sudoración
- 5.F.5 ○ Edema
- 5.F.6 ○ Hematomas
- 5.F.7 ○ Otras → ¿Cuáles?

G) Evaluación muscular

- ¿Realiza evaluación muscular?
- 5.G.0 ➤ **NO**
- **SI** → ¿Qué región/regiones contempla?
- 5.G.1 ○ Músculos suprahioideos-infrahioideos
- 5.G.2 ○ Músculos prevertebrales
- 5.G.3 ○ Músculos suboccipitales
- 5.G.4 ○ Músculos isquiosurales
- 5.G.5 ○ Músculos maseteros
- 5.G.6 ○ Trapecio
- 5.G.7 ○ Ecom
- 5.G.8 ○ Otros → ¿Cuáles?

H) Parámetros vitales

- ¿Los tiene en cuenta?
- 5.H.0 ➤ **NO**
- **SI** → ¿Cuáles considera?
- 5.H.1 ○ Pulso
- 5.H.2 ○ Tensión arterial
- 5.H.3 ○ Frecuencia respiratoria
- 5.H.4 ○ Presión intracraneal
- 5.H.5 ○ Otros → ¿Cuáles?

I) De las siguientes características del dolor; ¿cuál es la más relevante para el diagnóstico kinésico? Establezca jerarquía. (El 1 es el más importante, 5 el menos importante)

Jerarquía (1-5)	
5.1.1	✓ Localización
5.1.2	✓ Tipo
5.1.3	✓ Duración
5.1.4	✓ Frecuencia
5.1.5	✓ Irradiación

J) De los siguientes ítems; ¿cuál tiene en mayor consideración?

Jerarquía (1-5)	
5.J.1	✓ Síntomas acompañantes (náuseas, diarrea, fiebre, temblores)
5.J.2	✓ Signos acompañantes (sudoración, palidez, escalofríos, trastornos neurológicos)
5.J.3	✓ Factores agravantes
5.J.4	✓ Factores atenuantes
5.J.5	✓ Medicamentos