



**Universidad
Zaragoza**



**Universidad de Zaragoza
Escuela de Ciencias de la Salud**

Grado en Fisioterapia

Curso Académico 2011 / 2012

TRABAJO FIN DE GRADO
Propuesta de un Plan de Intervención Fisioterápico
para un Caso de Síndrome de Latigazo Cervical

Autor/a: Celia Burón Iglesias y Elena Ezquerro Íñiguez

Tutor/a: D. Santos Caudevilla Polo

CALIFICACIÓN.

Introducción. El Síndrome del Latigazo Cervical (SLC) es una patología muy frecuente en la sociedad actual, cuya prevalencia ha aumentado en los últimos años. A pesar de ello, no existe un protocolo estandarizado ni estudios que evidencien la eficacia de los tratamientos fisioterápicos que se utilizan hoy en día. **Objetivo.** En este trabajo se busca diseñar y ejecutar un plan de intervención en un caso de SLC. **Metodología.** El sujeto es una mujer sana, de 27 años, que sufrió un accidente de coche, y que presentaba patología cervical caracterizada por el dolor y la limitación de la movilidad. Se le aplicó un tratamiento diferenciado en dos fases: una primera fase centrada en la reducción/eliminación del dolor y recuperación de la movilidad, y una segunda fase centrada en el acondicionamiento y reforzamiento muscular. Ambas se basaron fundamentalmente en técnicas más novedosas de Terapia Manual. **Desarrollo.** Con la aplicación del tratamiento, se observó la recuperación completa de la paciente a las 7 semanas del accidente y pudo reincorporarse a sus actividades habituales. **Conclusiones.** Las técnicas utilizadas en el plan de intervención fisioterápico parecen ser eficaces para este caso, pero es necesaria una mayor investigación.

Palabras clave: *Síndrome de Latigazo Cervical, dolor cervical, limitación funcional de la columna cervical, tracciones cervicales, ejercicios.*

ÍNDICE

	Páginas
- Introducción	3 - 5
- Objetivo u objetivos	5
- Metodología	5 - 12
- Desarrollo	12 - 16
- Conclusiones	16
- Apéndice I	17 y 18
- Apéndice II	19
- Apéndice III	20 - 27
- Apéndice IV	28 y 29
- Apéndice V	30 - 32
- Bibliografía	33 - 35

INTRODUCCIÓN

El latigazo cervical consiste en un mecanismo de aceleración-desaceleración de transferencia de energía al cuello que resulta en lesiones del tejido blando u óseo, producido frecuentemente en accidentes de vehículos a motor¹. Se produce una extensión o flexión forzada del cuello y una violenta oscilación de la cabeza de delante hacia atrás o de atrás hacia delante unida a movimientos de lateralidad y torsión forzada del cuello².

Así como otro tipo de lesiones traumáticas se han reducido con el paso del tiempo, las lesiones de cuello se han incrementado. Se estima en unos 300-600 casos por 100.000 individuos al año en Norteamérica y oeste de Europa³.

En España, según la Dirección General de Tráfico (DGT), 25.000 personas al año sufren daños cervicales en accidentes de tráfico⁴.

Este trauma puede provocar multitud de síntomas clínicos, conocidos como Desórdenes Asociados a Latigazo Cervical (WAD)¹ o Síndrome de Latigazo Cervical (SLC)².

Los síntomas más frecuentes son el dolor cervical (90% de los casos) y las cefaleas, de origen e intensidad variable (70% de los casos). También es frecuente encontrar contracturas musculares, limitación en la movilidad del cuello, mareos y/o inestabilidad (50% de los casos), parestesias (síndrome del desfiladero torácico) y síntomas psicológicos (ansiedad, depresión, estrés...)⁵.

En la actualidad, aún no existe un protocolo estandarizado ni documentación científica que apoye inequívocamente la aplicación de un programa de intervención tras latigazo cervical.

Teasell *et al.* evaluaron la fiabilidad de diversas terapias para el tratamiento de los WAD en casos de lesión aguda, subaguda o crónica. Encontraron que, si bien los programas de ejercicio y movilización disponían de fuerte apoyo en el caso de trastornos agudos y crónicos, aún quedan dudas sobre la eficacia relativa de varios protocolos. Asimismo, no hay

pruebas suficientes para apoyar cualquier tratamiento en los casos subagudos. Concluyeron que son necesarias investigaciones más amplias para determinar el tratamiento más eficaz para la reducción de estos síntomas⁶.

Angst *et al.* investigaron la aplicación de rehabilitación interdisciplinar tras lesiones de latigazo cervical. El programa consistió en la adaptación de la pauta farmacológica, ejercicios de actividades graduados, terapias relajantes y terapia conductual. Se encontró una disminución del dolor y de los estados depresivos o ansiosos, así como un aumento de la funcionalidad, vitalidad y afrontamiento⁷.

Binder determinó que la eficacia de la movilización fisioterápica temprana es mayor que la inmovilización en los casos agudos⁸.

El pronóstico de este tipo de lesión es favorable, aunque en ocasiones se produce la cronificación de los síntomas. Se considera un SLC crónico cuando las lesiones permanecen a las 12 semanas del accidente. En los casos de evolución superiores a los 6 meses, se recomienda la suspensión del tratamiento y la realización de una nueva evaluación⁹.

Ozegovic, Carroll y Cassidy establecieron que diversos factores demográficos, socioeconómicos y lesionales se asocian con las expectativas de recuperación. Dos de los factores más influyentes en una pobre recuperación fueron la sintomatología depresiva y la alta intensidad del dolor en las etapas iniciales. Los resultados obtenidos apoyan la necesidad de un enfoque biopsicosocial³.

Este trastorno, que afecta tanto a nivel físico como psicosocial, ha aumentado su incidencia de manera considerable a lo largo de los últimos años. A pesar de lo cual, sigue siendo una entidad poco conocida y de difícil clínica, con elevada carga económica y con gran sufrimiento del paciente. Aún no se han descrito los factores que determinan la mayor o menor afectación del individuo ante condiciones similares. Lo mismo ocurre con la valoración y, fundamentalmente, el protocolo de tratamiento, dándose un alto número de casos en los que se produce la cronificación de la enfermedad.

Por tanto, debido a su alta frecuencia, su elevado coste socio-sanitario y a la falta de evidencia científica de un programa de intervención fisioterápico, intentaremos observar en un caso clínico, correspondiente a un latigazo cervical, un programa de intervención basado en la evidencia científica.

OBJETIVO U OBJETIVOS

El objetivo principal del presente caso clínico es diseñar y ejecutar un plan de intervención en fisioterapia para una paciente con SLC.

Específicamente para la paciente, y a partir de los datos obtenidos en las exploraciones realizadas, se propone como primer objetivo la reducción/eliminación del dolor y la recuperación de la movilidad (estimado en 2 semanas), y como segundo objetivo la recuperación del control motor y la fuerza muscular (estimado en 6 semanas). Con la aplicación del plan de intervención, se buscará la reincorporación a las actividades de la vida diaria (AVD).

METODOLOGÍA

Es un modelo de diseño A/B, diseño intrasujeto en el que $n = 1$.

La paciente es una mujer sana (sin antecedentes de otras patologías), de 27 años, que sufrió un accidente de coche en horario laboral y presenta policontusiones, erosión dérmica en el hemitórax izquierdo por el roce del cinturón y dolor cervical, sin pérdida de conocimiento. Se le traslada de forma inmediata al hospital, donde se le realiza un estudio radiológico craneal, cervical y torácico, y una exploración neurológica. Los resultados son normales, únicamente se aprecia una rectificación de la columna cervical. El tratamiento aplicado en Urgencias es la administración de Diclofenaco oral. Al día siguiente acude al médico de familia, que le

receta tratamiento farmacológico, consistente en la toma de relajante muscular y analgésico. Se le estima una baja laboral de 21 días.

Para la valoración se ha seguido un método sistemático, basado en "Clinical guidelines for best practice management of acute and chronic whiplash-associated disorders"⁹ y "Guía para el diagnóstico y tratamiento de las lesiones asociadas al latigazo cervical"¹⁰.

A su vez se han descartado la presencia de banderas rojas (Apéndice I).

- *Anamnesis:*

- Patología previa de columna cervical: ligera escoliosis dorsal derecha lumbar izquierda.

- Síntomas actuales: Valoración del dolor mediante la Escala Visual Analógica (EVA) (Apéndice II). Se obtuvo 8 sobre 10 a los 3 días de sufrir el accidente, y, a las 2 semanas de éste, 5 sobre 10 en reposo y 6 sobre 10 al movimiento.

- Tiempo de presentación de los síntomas.

- Circunstancias del accidente.

La paciente refirió una mejoría durante la primera semana, pero un nuevo aumento de síntomas tras la suspensión de la toma del analgésico y la reducción de la toma del relajante muscular.

Además, refirió dolor en la zona cervical, fundamentalmente en el lado derecho, dolor de cabeza en las últimas horas del día, con repercusión hasta la zona lumbar derecha, y dolor irradiado en el miembro superior derecho. No padecía mareos, náuseas ni sensación de inestabilidad.

- *Valoración psicosocial (Apéndice III):*

Se plantearon varios cuestionarios para valorar las repercusiones a nivel psicológico y social provocadas por la patología: "Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento (CSQ)", "Índice de Discapacidad Cervical" y "Core Whiplash Outcome Measure".

Las repercusiones más importantes fueron a nivel laboral, por presencia de dolor y falta de concentración. A nivel social, sus actividades de ocio y AVD se vieron limitadas.

- *Inspección visual:*

Se observó hombro izquierdo más elevado, hombro derecho en antepulsión y ligera rotación derecha de la cabeza, debido a la presencia de una escoliosis de tres curvas, características propias de la paciente.

También se observó dorso alto plano y rectificación de la columna cervical.

- *Valoración neurológica (Apéndice IV):*

Debido a la posibilidad de afectación neurológica, primero se realizó una valoración neurológica específica:

- Valoración de la sensibilidad en ambos miembros superiores siguiendo los mapas de dermatomas sensitivos.

- Valoración de la fuerza muscular distal de ambos miembros superiores mediante dinamómetro manual y de pinza digital pulgar-índice (JAMAR).

Los valores obtenidos fueron: dinamometría manual: derecha, 22 kg; izquierda, 23 kg; dinamometría pinza pulgar-índice: derecha, 5 kg; izquierda, 6 kg. Por tanto, no se encontró una diferencia clínicamente significativa.

- Valoración de los reflejos bicipital y tricipital* en ambos miembros superiores mediante martillo de reflejos.

*Reflejos de estiramiento muscular: bíceps braquial: sensibilidad 0,24, especificidad 0,95; tríceps braquial: sensibilidad 0,03, especificidad 0,93¹¹.

- Test neurodinámicos para los nervios radial, cubital y mediano* de ambos miembros superiores.

*Test de tensión del nervio mediano: sensibilidad 0,91 (0,90-1); especificidad 0,22 (0,12-0,33)¹¹.

Sólo se encontró afectación a nivel del nervio mediano del miembro superior derecho, y aparece sintomatología a los 90° de flexión de codo (goniómetro estándar universal*).

*Fiabilidad CCI interexaminador: 0,58-0,62¹¹.

- *Test de seguridad (Apéndice V):*

Se realizaron los test de tracción C0-C1 y C1-C2, ligamento transversal, ligamentos alares, estabilidad lateral y arteria vertebral, que fueron todos negativos.

- *Test de compresión y tracción*:*

Se realizaron de manera estandarizada, con la paciente en posición sentada, encontrando alivio de la sintomatología a la tracción.

*Valores Kappa de fiabilidad interexaminador (IC del 95%): compresión: 0,44; tracción: 0,41¹¹.

- *Rangos de movimiento activos y pasivos:*

La medición se realizó mediante inclinómetro (isomed uni-level), primero para movimientos activos y luego para movimientos pasivos.

- Flexo-extensión e inclinaciones*. Paciente sentada, con espalda apoyada. El inclinómetro se sitúa centrado en la zona superior de la cabeza, y se le pide la realización de los movimientos, ayudando al control de la cintura escapular.

*Fiabilidad interexaminador CCI –Coeficiente de Correlación Intraclase- (Intervalo de Confianza del 95%): flexión: 0,79 (0,65; 0,88); extensión: 0,84 (0,70; 0,95); inclinación derecha: 0,68 (0,62; 0,87); inclinación izquierda: 0,63 (0,40; 0,78)⁹.

- Rotaciones. Paciente decúbito supino. El inclinómetro se sitúa centrado en la frente y se le pide la realización de los movimientos, controlando que la cabeza no ruede en el plano de la camilla.

Se encontró limitación en todos los rangos de movimiento activos debido al dolor (Tabla I); los movimientos pasivos estaban ligeramente aumentados respecto a los movimientos activos, con sensación terminal elástica.

Los movimientos de flexión e inclinación, que eran los más limitados, aumentaban y eran menos sintomáticos al realizar una inhibición recíproca de la musculatura contralateral.

- *Valoración de la fuerza muscular:*

Se cuantificó la fuerza máxima de los diferentes grupos musculares cervicales mediante dinamometría (PCE-FM1000), en contracción isométrica.

Los resultados obtenidos estaban determinados por el dolor (Tabla II).

Strimpakos *et al.* comprobaron la fiabilidad intra e interexaminador de la medida de la contracción isométrica máxima y recomendaron la posición de bipedestación y una correcta instrucción al paciente¹².

- *Palpación:*

Se realizó la palpación de estructuras óseas y tejido blando de la zona cervical, dorsal alta y cintura escapular.

Se encontró dolor en las apófisis espinosas cervicales y dorsales altas, ligamentos interespinosos, trapecio superior derecho (sobre todo la inserción en el occipital) y angular derecho.

Se utilizó un método sistemático de razonamiento clínico, y a partir de la exploración se obtuvo una hipótesis de trabajo, a raíz de la cual se establece un protocolo de tratamiento.

Tras la primera valoración se obtuvo una paciente con SLC, con predominio de la sintomatología. En la segunda valoración, predominaba la disfunción contráctil.

Según el estudio de diversas guías clínicas y artículos ("Clinical guidelines for best practice management of acute and chronic whiplash-associated disorders"⁹, "Guía para el diagnóstico y tratamiento de las lesiones asociadas al latigazo cervical"¹⁰, "Clinical Practice Guideline for the Physiotherapy of Patients With Whiplash-Associated Disorders"¹³, "Fisioterapia y Síndrome del Latigazo Cervical"¹⁴), se pudo establecer un modelo de plan de intervención fisioterápico basado en la evidencia científica y ejecutado en diferentes etapas.

Durante las primeras 48-72 horas tras el accidente, se busca disminuir el dolor y la inflamación. Para ello, la técnica más recomendada es la crioterapia. Se debe informar al paciente sobre su patología y los métodos de tratamiento, y educarlo en la correcta realización de sus AVD.

Durante los primeros 10 días, se continúa con la disminución del dolor y el aumento de la movilidad. Para ello, se recomienda crioterapia combinada con termoterapia, TENS analgésico, cinesiterapia pasiva y ejercicios isométricos.

A partir del décimo día se busca la eliminación del dolor residual, la recuperación completa de la movilidad cervical, la restauración del control

motor y la reinserción en sus AVD. Las técnicas a utilizar son muy variadas, y se recomienda la masoterapia y la cinesiterapia activa y resistida.

Para la paciente de este caso clínico, se pretendió diseñar un plan de intervención fisioterápica ajustado a sus necesidades y características.

Se utilizaron técnicas diferentes a las utilizadas en un protocolo clásico, pero que a su vez están evidenciadas científicamente.

En una primera fase, se realizaron 4 sesiones para aliviar la sintomatología y aumentar la movilidad articular. Para ello, se utilizaron las siguientes técnicas:

- Termoterapia en la zona cervical, durante 10 minutos.
- Técnicas de masoterapia suaves en la musculatura cervical y escapular, para buscar la relajación.
- Tracciones cervicales intermitentes en grado I-II dentro de la zona de *slack*, en decúbito supino con la columna cervical en posición de reposo actual¹⁵.
- Técnica de inhibición de la musculatura occipital, en decúbito supino.
- Técnica de inhibición de Jones. Se aplica una presión mantenida sobre el punto gatillo del trapecio derecho en acortamiento, durante 90 segundos¹⁸.
- Contracciones isométricas contra-resistencia, en la posición previa a la aparición del dolor.

En una segunda fase, se realizaron 4 sesiones para recuperar los últimos grados de movimiento y el control motor. Se utilizaron las siguientes técnicas:

- Tracción-manipulación del segmento C2-C3, con fijación. Paciente sentada con la columna cervical en posición de reposo actual. Se fijan los segmentos caudales y se realiza un *thrust* a través de la tracción de la vértebra craneal¹⁹.

- Ejercicios de control motor de la musculatura intrínseca de la columna cervical, basados en el acondicionamiento y reforzamiento de la musculatura, según la Terapia Manual Ortopédica^{15,17}.

DESARROLLO

Tras la primera fase de tratamiento (4 semanas), se realizó una nueva valoración en la que se encontró una disminución de la sintomatología (2 sobre 10 en EVA), un aumento de los movimientos activos (Tabla I) y pasivos, una mayor contracción isométrica máxima de los grupos musculares cervicales (Tabla II) y una disminución de la sensibilidad a la palpación.

En este momento se valoró la movilidad de los segmento cervicales y se encontró una hipomovilidad a nivel de C2-C3 por causa intraarticular.

La sintomatología nerviosa desapareció completamente sin realizar un tratamiento específico, por lo que se pudo sospechar que era una compresión nerviosa por hipertono muscular. Al realizar de nuevo el test neurodinámico para el nervio mediano, se encontró similitud al comparar ambos miembros superiores (goniómetro: 20º de flexión de codo).

Tras la segunda fase del tratamiento, desapareció el dolor (0 sobre 10 en EVA), se recuperó el rango normal de movimiento activo (Tabla I) y pasivo, y aumentó la contracción isométrica máxima de los grupos musculares del cuello (Tabla II). La mejora del control motor se hace evidente con la reincorporación a sus AVD.

Tabla I: Valoración del movimiento activo valorado con inclinometría y expresado en grados

	3 días del accidente	2 semanas del accidente	4 semanas del accidente	7 semanas del accidente
Flexión	10°	22°	30°	52°
Extensión	46°	50°	58°	70°
Inclinación derecha	14°	23°	37°	40°
Inclinación izquierda	12°	20°	32°	38°
Rotación derecha	20°	45°	75°	86°
Rotación izquierda	22°	48°	78°	100°

Tabla II: Contracción isométrica máxima valorado con dinamometría y expresado en kilogramos

	3 días del accidente	2 semanas del accidente	4 semanas del accidente	7 semanas del accidente
Flexores	-----	1,20 kg	2,40 kg	2,85 kg
Extensores	-----	1,50 kg	2,60 kg	9,05 kg
Inclinadores derechos	-----	1,80 kg	2,90 kg	5,90 kg
Inclinadores izquierdos	-----	1,75 kg	2,55 kg	8,25 kg

La evolución favorable de la paciente se puede observar en las Figuras I, II y III.

Figura I: Valoración del dolor en reposo mediante EVA

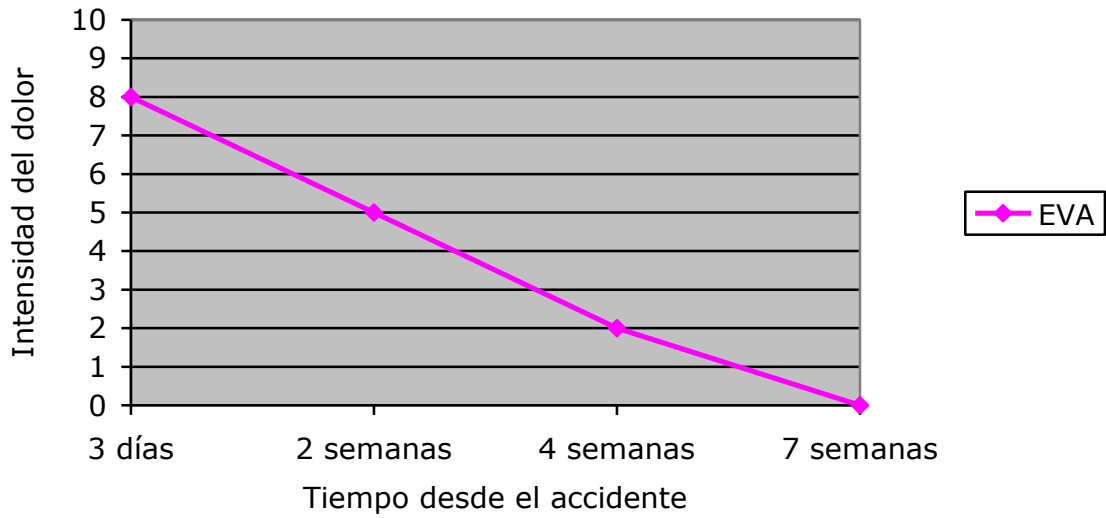


Figura II: Rangos de movimiento activos mediante inclinómetro expresado en grados

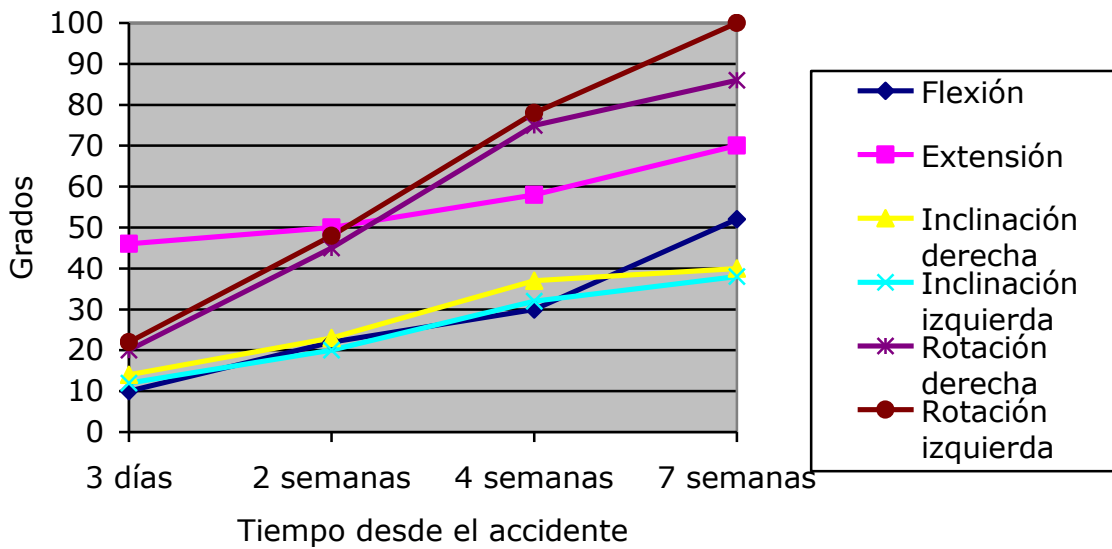
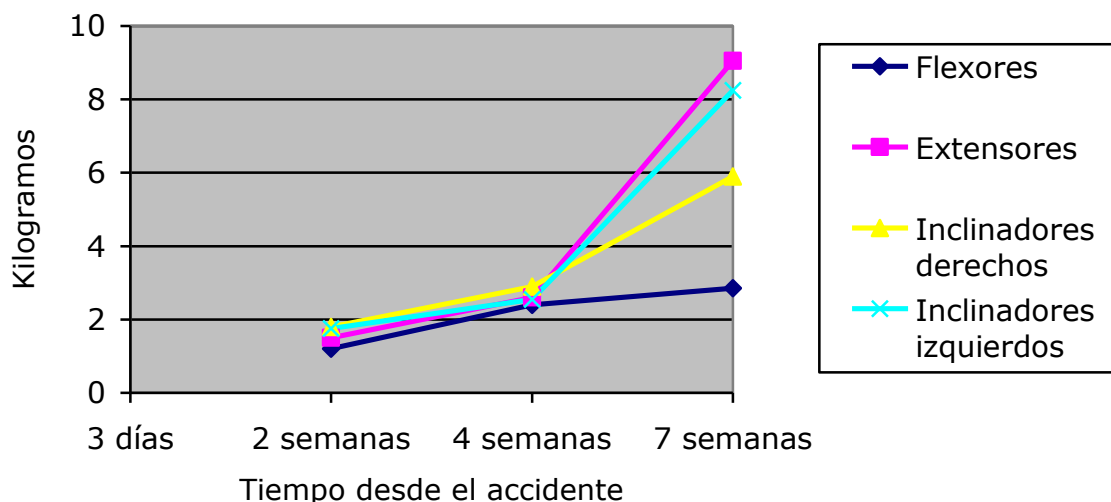


Figura III: Contracción isométrica máxima mediante dinamómetro expresada en kilogramos



A partir del estudio y en comparación con la bibliografía encontrada sobre las diversas técnicas de tratamiento, los resultados obtenidos son los esperados en un primer momento.

Diversos artículos muestran la eficacia de la tracción cervical. Congcong Cai, Guan Ming y Lih Yen Ng evaluaron la eficacia de la tracción mecánica cervical en pacientes con dolor de cuello. Encontraron adecuada la intervención, aunque es necesario un mayor número de estudios¹⁸. Olson estudió un caso de dolor de cabeza crónico tras latigazo cervical. Aplicó un programa de tracción cervical en supino y ejercicios de fortalecimiento. Tras 30 días, la paciente fue capaz de reducir y controlar su dolor¹⁹.

En cuanto a la movilización y la manipulación, Vernon y Humphreys establecieron su eficacia en los casos de dolor de cuello crónico²⁰. Martín *et al.* evaluaron la eficacia de las manipulaciones espinales en pacientes con SLC. Aunque parece que a corto plazo produce una mejoría del dolor, no se puede confirmar su evolución a largo plazo ni sus ventajas clínicas o económicas frente a tratamientos convencionales²¹.

Drescher *et al.* estudiaron la eficacia de la estabilización cervical y los ejercicios posturales en el tratamiento del dolor, la incapacidad y el rango de movimiento. Encontraron evidencia moderada de la eficacia del

tratamiento del dolor y la incapacidad, pero no en la recuperación del rango de movimiento²².

CONCLUSIONES

1. El plan de intervención fisioterápico diseñado para el SLC parece ser efectivo en este caso concreto.

2. Las tracciones intermitentes grado I-II dentro de la zona de *slack* y las técnicas de inhibición parecen ser efectivas para la reducción/eliminación del dolor.

3. La tracción-manipulación parece ser efectiva para la recuperación del rango articular.

4. Los ejercicios isométricos y las técnicas de control motor parecen ser efectivos para el acondicionamiento y el reforzamiento muscular.

APÉNDICE I

Banderas rojas²³:

- Examen subjetivo: edad, historia médica previa y estilo de vida:
 - Edad:
 - < 10 ◀◀◀
 - 11-19 ◀◀
 - 20-25
 - > 51 ◀◀◀
 - Historia médica (actual o pasada): ◀◀◀
 - Cáncer
 - Tuberculosis
 - VIH o drogas inyectables
 - Osteoporosis
 - Tabaquismo ◀

- Examen subjetivo: preguntas sobre el episodio actual:
 - Pérdida de peso (3-6 meses):
 - Pérdida de peso <5% del peso del cuerpo ◀
 - Pérdida de peso 5-10% del peso del cuerpo ◀◀
 - Pérdida de peso >10% del peso del cuerpo ◀◀◀
 - Síndrome de cauda equina ◀◀◀
 - Sistémicamente enfermo ◀
 - Hormigueos y parestesias bilaterales en las manos y/o en los pies ◀
 - Tratamientos anteriores fallidos: ◀
 - Edad >50 años + historia de cáncer + pérdida de peso inexplicable + no mejoría tras un mes de un tratamiento conservador ◀◀◀◀

- Examen subjetivo: preguntas sobre el dolor:
 - Dolor constante y progresivo ◀◀
 - Dolor torácico ◀
 - Dolor abdominal y cambios intestinales pero sin cambios en la medicación ◀◀
 - Dolor severo nocturno ◀◀◀

- Dolor de cabeza ◀

- Examen objetivo:

- Aspecto físico ◀

- Incapacidad para tumbarse boca arriba ◀◀

- Déficit neurológico extraño ◀◀

- Restricción marcada parcial de movimiento articular ◀

- Pérdida de tono del esfínter y alteración de la sensación de S4 ◀◀◀

- Espasmo ◀◀

- Prueba de la arteria vertebral ◀

- Pruebas de inestabilidad de la columna cervical superior ◀

- Respuesta positiva de Babinski ◀◀◀

- Marcha alterada ◀◀

- Arenque rojo:

- Mala atribución por:

- El paciente

- El médico que le ha referido o profesional sanitario aliado

- El fisioterapeuta que le trata

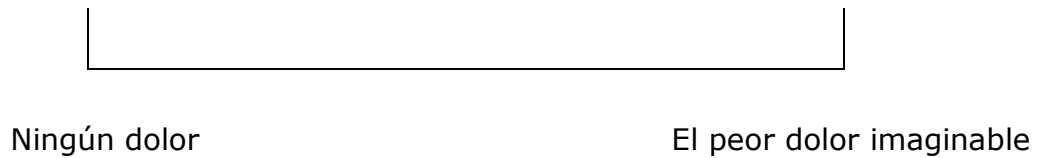
- Comportamiento inapropiado de la enfermedad de manera patente

- Otras condiciones que complican el escenario clínico pero no tienen impacto en el tratamiento del paciente

- Enmascaradores biomédicos

APÉNDICE II

Escala Visual Analógica (EVA)⁹:



La Escala Visual Analógica (EVA) es una medida subjetiva del dolor. Se trata de una línea de 10 centímetros con dos puntos finales que representan "ningún dolor" y "el peor dolor imaginable". A la paciente se le pidió que calificara su dolor mediante la colocación de una marca en la línea correspondiente a su nivel actual de dolor. La distancia a lo largo de la línea desde el marcador "sin dolor" se mide con una regla, dando una puntuación de dolor sobre 10.

APÉNDICE III

Índice de Discapacidad Cervical^{9,24}:

Está diseñado para medir la discapacidad específica del cuello. El cuestionario consta de 10 artículos sobre el dolor y las actividades de la vida diaria (AVD), incluyendo el cuidado personal, levantamiento de objetos, la lectura, los dolores de cabeza, la concentración, la situación laboral, la conducción, el sueño y la recreación. Cada ítem se puntúa sobre 5 (a la respuesta de "no discapacidad" se le asigna una puntuación de 0), dando una puntuación total para el cuestionario sobre 50. Las puntuaciones más altas representan una mayor discapacidad. El resultado puede ser expresado como un porcentaje (puntuación total de 100) con la duplicación de la puntuación total. El índice de discapacidad del cuello se traduce en más de 20 idiomas.

Instrucciones:

Este cuestionario ha sido diseñado para dar información al profesional de la salud sobre cómo le afecta a su vida diaria su dolor de cuello. Por favor, rellene todas las preguntas posibles y marque en cada una **SÓLO LA RESPUESTA QUE MÁS SE APROXIME A SU CASO**. Aunque en alguna pregunta se pueda aplicar a su caso más de una respuesta, marque sólo la que represente mejor su problema.

Pregunta I: Intensidad del dolor de cuello

- No tengo dolor en este momento.
- El dolor es muy leve en este momento.
- El dolor es moderado en este momento.
- El dolor es fuerte en este momento.
- El dolor es muy fuerte en este momento.
- En este momento el dolor es el peor que uno se puede imaginar.

Pregunta II: Cuidados personales (lavarse, vestirse...)

- Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor.
- Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor.

- Cuidarme me duele, de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado.
- Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados.
- Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados.
- No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama.

Pregunta III: Levantar pesos

- Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor.
- Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero lo puedo hacer si están colocados en un sitio fácil, como, por ejemplo, en una mesa.
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil.
- Sólo puedo levantar objetos muy ligeros.
- No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso.

Pregunta IV: Lectura

- Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello.
- Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello.
- Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello.
- No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello.
- Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello.
- No puedo leer nada en absoluto.

Pregunta V: Dolor de cabeza

- No tengo ningún dolor de cabeza.
- A veces tengo un pequeño dolor de cabeza.
- A veces tengo un dolor moderado de cabeza.
- Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza.
- Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza.
- Tengo dolor de cabeza casi continuo.

Pregunta VI: Concentrarse en algo

- Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad.
- Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad.
- Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero.

- Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero.
- Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero.
- No puedo concentrarme nunca.

Pregunta VII: Trabajo y actividades habituales

- Puedo trabajar todo lo que quiero.
- Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más.
- Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más.
- No puedo hacer mi trabajo habitual.
- A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo.
- No puedo trabajar en nada.

Pregunta VIII: Conducción de vehículos

- Puedo conducir sin dolor de cuello.
- Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello.
- Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello.
- No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello.
- Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello.
- No puedo conducir nada por el dolor de cuello.

Pregunta IX: Sueño

- No tengo ningún problema para dormir.
- El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche.
- El dolor de cuello me hace perder de 1 a 2 horas de sueño cada noche.
- El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche.
- El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche.
- El dolor de cuello me hace perder de 5 a 7 horas de sueño cada noche.

Pregunta X: Actividades de ocio

- Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello.
- Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello.
- No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello.
- Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello.
- Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello.
- No puedo realizar ninguna actividad de ocio.

Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento (CSQ)^{9,25}:

Responda, marcando una X en la casilla correspondiente, con qué frecuencia realiza las siguientes acciones cuando tiene dolor. Utilice la siguiente escala:

*0 = Nunca; 1 = Casi nunca; 2 = Pocas veces; 3 = A veces;
4 = Muchas veces; 5 = Casi siempre; 6 = Siempre*

Esté seguro de que responde a todas las frases y de que marca sólo una casilla en cada una de ellas. No hay respuestas correctas o incorrectas; sólo se evalúa lo que usted hace en ese momento.

NOMBRE:	EDAD:	FECHA EVAL.:
1	Veó el dolor como un desafío ("a ver quién puede más, él o yo") y no dejo que nunca me moleste	0 1 2 3 4 5 6
2	Creo que no puedo más	0 1 2 3 4 5 6
3	Me digo a mi mismo que no puedo permitir que el dolor interfiera en lo que tengo que hacer	0 1 2 3 4 5 6
4	Me pongo a cantar o a tararear canciones mentalmente	0 1 2 3 4 5 6
5	No presto atención al dolor	0 1 2 3 4 5 6
6	Hago cosas que me gustan, como ver la televisión o escuchar la radio	0 1 2 3 4 5 6
7	No pienso en el dolor	0 1 2 3 4 5 6
8	Realizo juegos o distracciones mentales para quitarme el dolor de la cabeza	0 1 2 3 4 5 6
9	Salgo de casa y hago algo, como ir al cine o de compras	0 1 2 3 4 5 6
10	Me digo a mí mismo que puedo superar el dolor	0 1 2 3 4 5 6
11	Paseo mucho	0 1 2 3 4 5 6
12	El dolor es terrible y pienso que nunca me pondré mejor	0 1 2 3 4 5 6

13	Tengo confianza en que los medicamentos algún día me curarán el dolor	0 1 2 3 4 5 6
14	Creo que algún día alguien me ayudará y el dolor desaparecerá	0 1 2 3 4 5 6
15	Me imagino que el dolor está fuera de mí	0 1 2 3 4 5 6
16	Creo que no puedo soportarlo más	0 1 2 3 4 5 6
17	Hago como si no me doliera nada	0 1 2 3 4 5 6
18	Hago como si el dolor no fuera parte de mí	0 1 2 3 4 5 6
19	Rezo a Dios para que no dure más el dolor	0 1 2 3 4 5 6
20	Me pongo a hacer cosas como tareas domésticas o planear actividades	0 1 2 3 4 5 6
21	Rezo para que pare el dolor	0 1 2 3 4 5 6
22	Me digo a mí mismo que no me duele	0 1 2 3 4 5 6
23	Pienso que no vale la pena vivir así	0 1 2 3 4 5 6
24	Aunque me duela sigo con lo que estoy haciendo	0 1 2 3 4 5 6
25	No importa lo grande que sea el dolor, sé que puedo con él	0 1 2 3 4 5 6
26	Trato de imaginarme un futuro en el que me haya librado del dolor	0 1 2 3 4 5 6
27	Me digo a mí mismo que tengo que ser fuerte y continuar a pesar del dolor	0 1 2 3 4 5 6
28	Continúo con lo que estaba haciendo como si no pasara nada	0 1 2 3 4 5 6
29	Ignoro el dolor	0 1 2 3 4 5 6
30	Trato de distanciarme del dolor, casi como si el dolor estuviera en otro cuerpo	0 1 2 3 4 5 6
31	El dolor es horrible y siento que me desborda	0 1 2 3 4 5 6
32	Me paso el día preocupado de si acabará alguna vez el dolor	0 1 2 3 4 5 6
33	Trato de no pensar en que el dolor está en mi cuerpo, sino que más bien está fuera de mí	0 1 2 3 4 5 6
34	Pienso en cosas que disfruto haciendo	0 1 2 3 4 5 6

35	Trato de estar con otras personas	0	1	2	3	4	5	6
36	Recuerdo buenos momentos del pasado	0	1	2	3	4	5	6
37	Cuento con mi fe en Dios	0	1	2	3	4	5	6
38	Me acuesto	0	1	2	3	4	5	6
39	Pienso en personas con las que me gusta estar	0	1	2	3	4	5	6

FIN DE LA PRUEBA

	CAT	CDI	AUT	IDO	RDO	ESP	FEP	DIC
PO								
PC								
<i>A cumplimentar por el evaluador</i>								

Core Whiplash Outcome Measure⁹:

Esta escala de 5 ítems es breve y fácil de usar para los médicos. Mide varios componentes de la salud, incluidos síntomas de dolor, función y bienestar. Además, mide el número de días fuera del trabajo, una medida útil para las aseguradoras CTP. El CWOM tiene alta validez junto con el Índice de Valoración Funcional y el Índice de Discapacidad Cervical, e igual capacidad de respuesta a corto y largo plazo como estas medidas más amplias.

Instrucciones:

Resultado de la siguiente manera:

Preguntas 1 y 2: Puntuación de 1 a 5.

Pregunta 3: Puntuación de 5 a 1.

Preguntas 4 y 5: Puntuación de 0-5 días = 1; 6-11 días = 2; 12-17 días = 3; 18-23 días = 4, y 24 días = 5.

La puntuación total se consigue sumando las puntuaciones de cada uno de los 5 elementos, donde la puntuación mínima para cada elemento es 1 y la puntuación máxima es 5. De ahí que la puntuación total de la CWOM varíe de 5 a 25.

Instrucciones para el paciente: Por favor, responda a las preguntas 1 a 5.

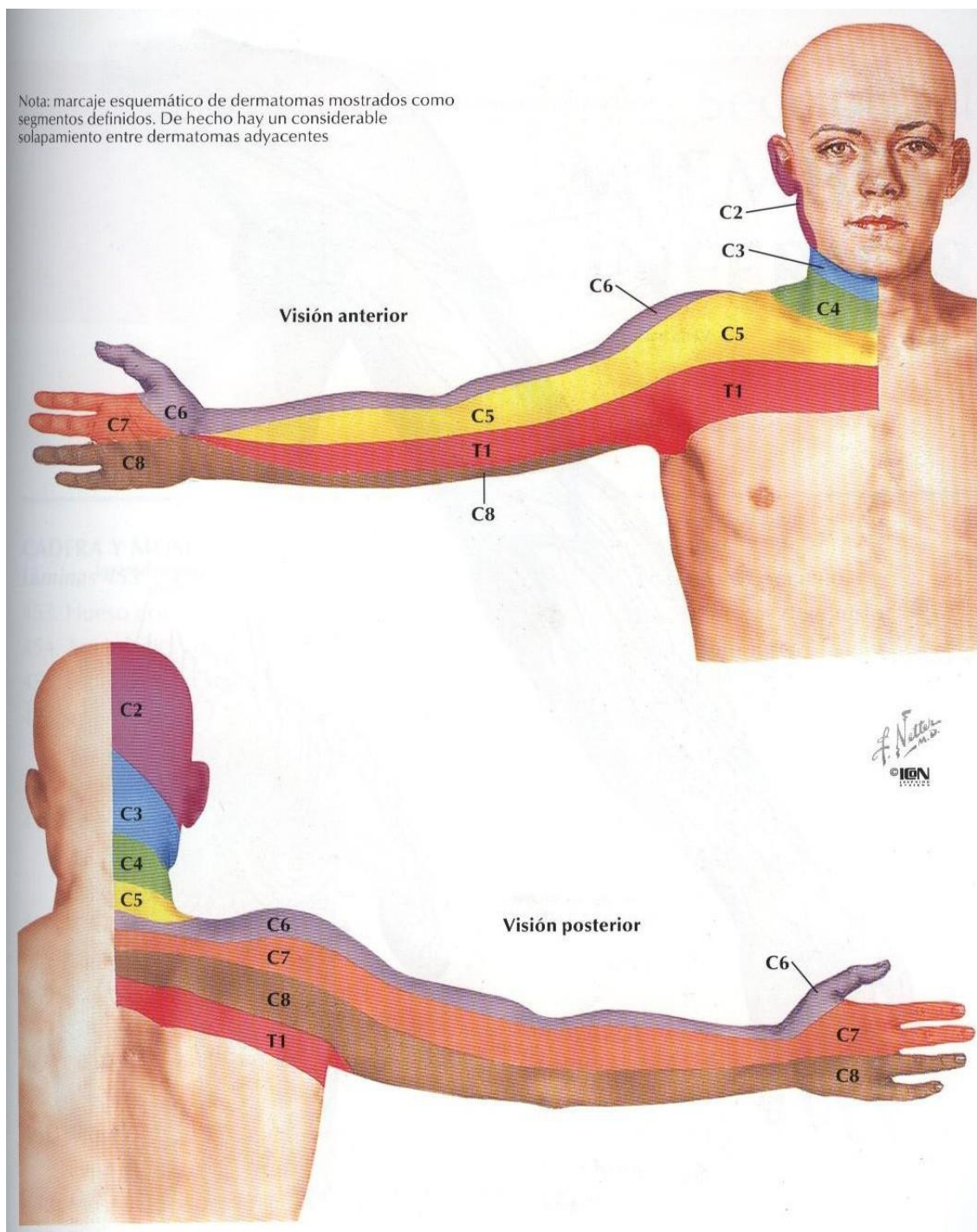
Fecha:

<p>1. Durante la semana pasada, ¿cómo de molestos fueron los síntomas de latigazo cervical?</p>	<p><input type="checkbox"/> Nada molestos <input type="checkbox"/> Ligeramente molestos <input type="checkbox"/> Moderadamente molestos <input type="checkbox"/> Muy molestos <input type="checkbox"/> Extremadamente molestos</p>
<p>2. Durante la semana pasada, ¿cuánto interfirió su lesión de latigazo cervical con su trabajo normal (incluidos tanto el trabajo fuera del hogar como las tareas domésticas)?</p>	<p><input type="checkbox"/> En nada <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Moderadamente <input type="checkbox"/> Algo <input type="checkbox"/> Demasiado</p>
<p>3. Si tuviera que pasar el resto de su vida con los síntomas de latigazo cervical que tiene en estos momentos, ¿cómo se sentiría al respecto?</p>	<p><input type="checkbox"/> Muy insatisfecho <input type="checkbox"/> Algo insatisfecho <input type="checkbox"/> Ni satisfecho ni insatisfecho <input type="checkbox"/> Algo satisfecho <input type="checkbox"/> Muy satisfecho</p>
<p>4. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuántos días dejó de hacer alguna de las cosas que solía hacer más de la mitad del día a causa de sus síntomas de latigazo cervical?</p>	<p>_____ número de días</p>
<p>5. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuántos días le impiden los síntomas cervicales ir al trabajo o a la escuela?</p>	<p>_____ número de días</p>

APÉNDICE IV

Dermatomas del miembro superior²⁶:

Nota: marcaje esquemático de dermatomas mostrados como segmentos definidos. De hecho hay un considerable solapamiento entre dermatomas adyacentes



Test neurodinámicos para los nervios radial, cubital y mediano¹⁵:

Nervio radial	<p>Paciente en decúbito supino.</p> <p>Fisioterapeuta de pie, homolateral, mirando en dirección caudal.</p> <p>Se realiza depresión de la cintura escapular, extensión de codo, rotación interna de hombro, pronación del antebrazo, flexión de muñeca y dedos, y abducción de hombro.</p> <p>La diferenciación estructural se realiza "soltando" la cintura escapular. Si los síntomas disminuyen, indica una afectación del nervio.</p>
Nervio cubital	<p>Paciente en decúbito supino.</p> <p>Fisioterapeuta de pie, homolateral, mirando en dirección craneal.</p> <p>Se realiza depresión de la cintura escapular, extensión de muñeca y dedos (4º y 5º), pronación del antebrazo, flexión de codo, rotación externa de hombro y abducción de hombro.</p> <p>La diferenciación estructural se realiza "soltando" la cintura escapular. Si los síntomas disminuyen, indica una afectación del nervio.</p>
Nervio mediano	<p>Paciente en decúbito supino.</p> <p>Fisioterapeuta de pie, homolateral, mirando en dirección caudal.</p> <p>Se realiza fijación de la cintura escapular, abducción de hombro de 100-110º, rotación externa de hombro, supinación de antebrazo, extensión de muñeca y dedos, y extensión de codo.</p> <p>La diferenciación estructural se realiza inclinando la cabeza. Si los síntomas disminuyen con la inclinación homolateral y aumentan con la inclinación contralateral, indica una afectación del nervio.</p>

APÉNDICE V

Test de seguridad cervical^{15,19}:

Tracción C0-C1	<p>Paciente en posición sentada.</p> <p>Fisioterapeuta lateral al paciente.</p> <p>Dedos pulgar e índice de la mano dorsal en las transversas del atlas, haciendo una presión hacia caudal.</p> <p>Borde cubital del dedo meñique de la mano ventral en el occipital del lado contralateral, sin hacer ventosa en el oído.</p> <p>Pecho apoyado contra la cabeza del paciente del lado homolateral (sin cambiar la posición).</p> <p>Se realizan tracciones del occipital.</p> <p>La presencia de movimiento indica inestabilidad cervical.</p>
Tracción C1-C2	<p>Igual que para la tracción de C0-C1, sólo que los dedos índice y pulgar de la mano dorsal están en las transversas del axis, haciendo una presión hacia caudal.</p>
Ligamento transverso	<p>Paciente en posición sentada.</p> <p>Fisioterapeuta lateral al paciente.</p> <p>Dedos pulgar e índice (flexionado) están a ambos lados de la espinosa de C1.</p> <p>Mano ventral en el temporal del lado contralateral.</p> <p>Pecho apoyado contra la cabeza del paciente del lado homolateral.</p> <p>El paciente realiza una flexión de la columna cervical hasta que aparezcan los síntomas (tomas colocadas previamente).</p> <p>El fisioterapeuta realiza un empuje ventral de la espinosa de C1.</p> <p>El cambio de síntomas indica inestabilidad cervical.</p>

Ligamentos alares	<p>- Paciente en posición sentada. Fisioterapeuta detrás del paciente. Dedos pulgar e índice de una mano a ambos lados de la espinosa de C2. Realiza una inclinación hacia un lado, donde la espinosa debe moverse hacia el lado contrario por la tensión de los ligamentos. La falta de movimiento o un movimiento poco coordinado indica inestabilidad cervical.</p> <p>- Paciente en posición sentada. Fisioterapeuta lateral al paciente. Dedos pulgar e índice de la mano dorsal en las transversas de C2, haciendo una presión hacia medial para fijarla. La mano ventral está en la cabeza. Realizar inclinaciones de la cabeza. La presencia de movimiento indica inestabilidad cervical.</p>
Estabilidad lateral	<p>Paciente en decúbito supino. Fisioterapeuta craneal al paciente. Dedo pulgar, la primera comisura y el dedo índice de una mano en la transversa y el arco posterior de C1. Dedo pulgar, la primera comisura y el dedo índice de la otra mano en la transversa, la lámina y la espinosa de C2. Evitar fijar la cabeza. Realizar empujes laterales y ligeramente dorsales (par de fuerzas). La presencia de movimiento indica inestabilidad cervical.</p>

Arteria vertebral	<p>Este test intenta disminuir el flujo de la arteria vertebral contralateral para observar si la arteria vertebral homolateral es capaz de suplir esa deficiencia.</p> <p>Paciente en decúbito supino, con los ojos abiertos, y manteniendo el habla continuamente (contar hacia atrás de 2 en 2).</p> <p>El paciente comienza con una rotación cervical máxima, y luego se le añade el componente de extensión e inclinación homolateral.</p> <p>Mantener como mínimo durante 15 segundos.</p> <p>Si aparecen síntomas como nistagmos, mareos, nauseas, pérdida de concentración..., el test es positivo.</p>
-------------------	---

BIBLIOGRAFÍA

1. Söderlund A, Bring A, Åsenlöf P. A three-group study, internet-based, face-to-face based and standard-management after acute whiplash associated disorders (WAD) – choosing the most efficient and cost-effective treatment: study protocol of a randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2009; 10: 90-99.

2. Vicente A. Epidemiología y repercusiones socioeconómicas del Síndrome de Latigazo Cervical. *Rev Fisioter (Guadalupe)* 2009; 8 (Nº 2): 15-26.

3. Ozegovic D, Carroll LJ, Cassidy JD. Factors associated with recovery expectations following vehicle collision: a population-based study. *J Rehabil Med* 2010; 42: 66-73.

4. <http://www.dgt.es/portal/es/publicaciones/publicaciones/>. Consultado el: 10/02/2012.

5. Villarroya H. Revisión Bibliográfica sobre el Síndrome de Latigazo Cervical. *Rev Fisioter (Guadalupe)* 2008; 7 Suplem: 05-28.

6. Teasell RW, McClure JA, Walton D, Pretty J, Salter K, Meyer M, Sequeira K, Death B. A research synthesis of therapeutic interventions for whiplash-associated disorder: Part 1 - overview and summary. *Pain Res Manage* 2010; 15(5):287-294.

7. Angst F, Françoise G, Verra ML, Lehmann S, Jenni W, Aeschlimann A. Interdisciplinary rehabilitation after whiplash injury: an observational prospective outcome study. *J Rehabil Med* 2010; 42: 350–356.

8. Binder A. The diagnosis and treatment of nonspecific neck pain and whiplash. *Eura Medicophys* 2007; 43: 79-89.

9. Clinical guidelines for best practice management of acute and chronic whiplash-associated disorders. Commissioned by the South Australian Centre for Trauma and Injury Recovery (TRACsa) (2008).

10. Juan FJ. Guía para el diagnóstico y tratamiento de las lesiones asociadas al latigazo cervical. Povisa Hospital. Vigo (2004).

11. Cleland J. Netter. Exploración clínica en ortopedia. Un enfoque para fisioterapeutas basado en la evidencia. Barcelona: Masson (2006). 4: 90-137. 11: 361-416.

12. Strimpakos N, Sakellari V, Gioftsos G, Oldham J. Intratester and Intertester Reliability of Neck Isometric Dynamometry. Arch Phys Med Rehabil 2004; 85: 1309-16.

13. Scholten-Peeters GGM, Bekkering GE, Verhagen AP, van der Windt DAWM, Lanser K, Hendriks EJM, Oostendorp RAB. Clinical Practice Guideline for the Physiotherapy of Patients With Whiplash-Associated Disorders. Spine 2002; 27(4): 412-22.

14. Pérez L. Fisioterapia y síndrome del latigazo cervical. En: <http://www.efisioterapia.net/articulos/imprimir.php?id=346&p=346-efisioterapia.pdf>. Consultado el: 15/02/2012.

15. Kaltenborn FM. Columna cervical (C2-D3). En: Fisioterapia Manual: Movilización Manual de las Articulaciones. Evaluación Articular y Tratamiento Básico. Vol II: Columna. OMT-España (2010). 12: 251-94.

16. Torres R. Razonamiento clínico en el tratamiento manual de la columna cervical. En: Columna cervical: Evaluación clínica y aproximaciones terapéuticas. Principios anatómicos y funcionales, exploración clínica y técnicas de tratamiento. Madrid: Médica Panamericana (2008). 7: 223-29.

17. Kalternborn FM. Columna. En: Fisioterapia Manual. Evaluación Articular y Tratamiento Básico. Vol III: Manipulación-Tracción de las Extremidades y la Columna. Técnicas básicas de Thrust. OMT-España (2009). 4: 51-83.

18. Congcong Cai, Guan Ming, Lih Yen Ng. Development of a clinical prediction rule to identify patients with neck pain who are likely to benefit from home-based mechanical cervical traction. Eur Spine J 2011; 20: 912-22.

19. Olson VL. Whiplash-Associated Chronic Headache Treated With Home Cervical Traction. *Phys Ther* 1997; 77: 417-24.

20. Vernon H, Humphreys BK. Manual therapy for neck pain: an overview of randomized clinical trials and systematic reviews. *Eura Medicophys* 2007; 43: 91-118.

21. Martín C, García F, Alcázar R, Sarría-Santamera A. Efectividad de las técnicas de manipulación espinal en la «lesión por latigazo» (whiplash). *Aten Primaria* 2007; 39(5): 241-6.

22. Drescher K, Hardy S, MacLean J, Schindler M, Scott K, Harris SR. Efficacy of Postural and Neck-Stabilization Exercises for Persons with Acute Whiplash-Associated Disorders: A Systematic Review. *Physiother Can.* 2008; 60(3): 215-23.

23. Greenhalgh S, Selfe J. Red Flags: A Guide to Identifying Serious Pathology of the Spine. Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier (2006). 214.

24. Andrade JA, Delgado AD, Almécija R. Validación de una versión española del Índice de Discapacidad Cervical. *Med Clin (Barc)*. 2008; 130(3): 85-9.

25. Rodríguez L, Cano FJ, Blanco A. Evaluación de las estrategias de afrontamiento del dolor crónico. *Actas Esp Psiquiatr* 2004; 32(2): 82-91.

26. Netter FH. Atlas de anatomía humana. Barcelona: Masson (2001). Lámina 451.