



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

GRADO EN FISIOTERAPIA

Efectos de un programa de ejercicio terapéutico en dolor cervical crónico: un caso clínico

Effects of a therapeutic exercise program on chronic neck pain: A clinical case

Efectos dun programa de exercicio terapéutico en dor cervical crónica: Un caso clínico



Facultade de
Fisioterapia

Alumno: Jorge Froján Abalo

DNI: 35485767-X

Tutor: Fátima Gómez Ruanova

Convocatoria: Septiembre 2017

ÍNDICE

1. Resumen.....	4
1. Abstract.....	5
1. Resumen.....	5
2. Introducción.....	7
2.1 Tipo de trabajo.....	7
2.2 Motivación personal.....	7
3. Presentación del caso.....	8
3.1 Contextualización.....	8
3.2 Anamnesis.....	11
3.3 Evaluación inicial.....	12
3.4 Diagnóstico de Fisioterapia.....	18
3.5. Consentimiento informado del paciente.....	18
4. Objetivos.....	19
4.1. General.....	19
4.2. Específicos.....	19
4.2.1. A corto plazo.....	19
4.2.2. A largo plazo.....	20
5. Intervención.....	21
5.1 Cronograma de la intervención.....	21
5.2 Descripción de la intervención.....	23
6. Resultados.....	34
7. Discusión.....	38
7.1 Limitaciones.....	39
8. Conclusiones.....	40
9. Bibliografía.....	41

10. Anexos	43
10.1 Anexo I	43
10.2 Anexo II: Cuestionario IDC. Valoración inicial	45
10.3 Anexo III. Cuestionario IDC. Valoración final.....	47
10.4 Anexo IV: Escala SF.36. Valoración inicial.....	49
10.5 Anexo V. Escala SF-36. Valoración final.....	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cintometría.....	14
Tabla 2: Test específicos.....	16
Tabla 3: Calendario tratamiento	22
Tabla 4: Cintometría evaluación final.....	35
Tabla 5: Resultados escalas caloración	36

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Esquema dolor cervical	10
Ilustración 2: Entrenamiento flexores craneocervicales	26
Ilustración 3: Entrenamiento de los extensores del cuello	27
Ilustración 4: Entrenamiento de los músculos escapulares.....	28
Ilustración 5: Entrenamiento de la resistencia de la musculatura escapular estabilizadora...29	
Ilustración 6: Ejercicios de estabilización rítmica	30
Ilustración 7: Entrenamiento del control de la extensión de la columna cervical	30
Ilustración 8: Entrenamiento del control escapular con movimiento del brazo y carga.....	31
Ilustración 9: Fase 3- Flexión craneocervical.....	32

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

Esternocleidomastoideo: ecom.

Índice de discapacidad cervical: IDC.

Actividades de la vida diaria: AVD.

1. Resumen

Presentación: Para este caso clínico se ha seleccionado una paciente de 22 años, la cual presenta dolor crónico cervical desde hace 8 años. Ha recibido diferentes tratamientos de terapia manual, que sólo han conseguido mejorar su sintomatología durante períodos de 10-15 días. Adicionalmente, presenta dolores de cabeza recurrentes cada 2-3 días que, de la misma forma, con los tratamientos fisioterapéuticos se resolvían, pero volvían a recidivar en el mismo intervalo de tiempo. Esta patología incide de forma importante en las actividades de la vida diaria de la paciente, como estudiar o leer.

Objetivo general: Exponer el efecto que puede ejercer un plan de ejercicio terapéutico en una paciente con dolor cervical crónico.

Intervención: Se realizó un programa de 7 semanas de tratamiento con 21 sesiones en clínica y 44 sesiones de ejercicio terapéutico. Este programa se dividió en dos fases principales. Una primera donde se realizó un tratamiento de terapia manual basado en masoterapia e inhibición de suboccipitales. Esta primera parte se complementó con ejercicio terapéutico en clínica. La segunda etapa consistió en un plan de ejercicio terapéutico que la paciente realizó en su domicilio todos los días de la semana, El programa de ejercicios que se le presentó lo ejecutó dos veces al día.

Resultados: La paciente ha manifestado mejoras en la sintomatología, con una reducción del dolor de cervical. Los dolores de cabeza que presentaba con intensidad moderada han desaparecido. La escala de discapacidad cervical (IDC) ha presentado una disminución del 22% y la escala de calidad de vida SF-36 mostró una mejora del 39,08%.

Conclusiones: Los resultados del caso clínico han sido positivos a la intervención de un protocolo multimodal de terapia manual y un plan de ejercicio terapéutico. Estos resultados coinciden de forma general con la literatura científica actual. Sin embargo, el tiempo ha lastrado valorar los resultados a más largo plazo.

Palabras clave: Dolor cervical, modalidades terapia física, ejercicio terapéutico.

1. Abstract

Presentation: A 22-year-old patient has been selected for this clinical case, who has presented chronic cervical pain for 8 years. She has received different treatments of manual therapy, which have only managed to improve his symptoms during periods of 10-15 days. In addition, recurrent headaches occur every 2-3 days, which, in the same way, with the physiotherapeutic treatments were resolved, but recurring again in the same time interval. This pathology impinges importantly on the activities of the patient's daily life, such as studying or reading. It encourages him to develop everyday actions such as studying or reading.

Course objective: To explain the effect that a therapeutic exercise plan can exert on a patient with chronic neck pain.

Intervention: We conducted a 7-week treatment program with 21 sessions in clinical and 44 sessions of therapeutic exercise. This program was divided into two main phases. A first time that a manual therapy treatment based on masotherapy and suboccipital inhibition is performed. This first part is complemented with the therapeutic treatment in the clinic, the second stage consisted in a plan of therapeutic exercise that the patient performed at his home every day of the week.

Results: The patient has shown improvements in the symptomatology, with a reduction of cervical pain. The headaches that present with moderate intensity have disappeared. The cervical disability scale (CID) has decreased by 22% and the SF-36 quality of life scale showed an improvement of 39.08%.

Conclusions: The results of the clinical case have been positive to the intervention of a multimodal protocol of manual therapy and a plan of therapeutic exercise. These results are in general agreement with the scientific literature. However, the time has valued the results in the longer term.

Key words: Neck pain, physical therapy modalities, therapeutic exercise.

1. Resumo

Presentación: Para este caso clínico seleccionouse unha paciente de 22 anos, que presenta dor crónica cervical dende fai 8 anos. Recibiu diferentes tratamentos de terapia manual, que só conseguiron mellorar a súa sintomatoloxía durante periodos de 10-15 días, Ademais, presenta dores de cabeza recorrentes cada 2-3 días que, da mesma forma, cos tratamentos fisioterapéuticos se resolvían, pero volvían a recidivar no mesmo intervalo de tempo. Esta patoloxía incide de forma importante nas actividades da vida diaria da paciente impedíndolle desenrolar accións como estudar ou ler.

Obxectivo xeral: Expoñer o efecto que pode exercer un plan de exercicio terapéutico nunha paciente con dor cervical crónica.

Intervención: Realizouse un programa de 7 semanas de tratamento con 21 sesión en clínica e 44 sesións de exercicio terapéutico. Este programa dividiuse en dúas fases principais. Unha primeira once se realizou un tratamento de terapia manual baseado en masoterapia e inhibición de suboccipitais. Esta primeira parte complementouse con exercicio terapéutico en clínica. A segunda etapa consistiu nun plan de exercicio terapéutico que a paciente realizo no seu domicilio tódolos días da semana, dúas veces ó día.

Resultados: A paciente manifestou melloras na sintomatoloxía, cunha redución da dor cervical. As dores de cabeza que presentaba con intensidade moderada desapareceron. A escala de discapacidade (IDC) presentou una diminución do 22% e a escala de calidade de vida SF-36 mostrou unha mellora do 39,08%.

Conclusións: Os resultados do caso clínico foron positivos á intervención dun protocolo multimodal da terapia manual e un plan de exercicio terapéutico. Estes resultados coinciden de forma xeral ca literatura científica actual. Como limitación, indicar que algún artigos non presentan una evidencia de alta calidade, o que supón certas dudas sobre os seus resultados

Palabras clave: Dor cervical, modalidades terapia física, exercicio terapéutico.

2. Introducción

2.1 Tipo de trabajo

En el presente trabajo vamos a desarrollar un caso clínico real centrado en el dolor cervical. En primer lugar realizaremos una descripción detallada del estado actual del paciente. A continuación, y en base a la literatura científica actual, con mayor evidencia, plantearemos cuál es el método terapéutico a aplicar al paciente para resolver su sintomatología y mejorar así su condición y calidad de vida.

2.2 Motivación personal

La realización de un caso clínico real responde a la necesidad directa de resolver un problema que se presenta en un entorno cercano. En muchas ocasiones, el paciente viene diagnosticado con un dolor cervical crónico sin mayor información. Tanto en las estancias clínicas que he realizado durante los últimos años como en mi círculo de amistades, he encontrado con recurrencia a personas que sufren dolor cervical crónico con esa característica. En concreto, el patrón más común que me he encontrado es el de un paciente que ya ha recurrido a distintas terapias a lo largo de los años, pero que no ha conseguido resolver su problema de forma definitiva. Generalmente acuden a un fisioterapeuta de forma periódica, ya que si abandonan el tratamiento por un período de tiempo amplio vuelven a sufrir dolores, incapacidad, etc.

Tras consultar la literatura científica al respecto, he visto cómo se trata de un problema global de gran magnitud. Aunque las cifras de prevalencia de la enfermedad difieren de forma importante, hay un consenso en que se trata de un problema de salud global muy extendido, con un alto coste económico tanto en términos directos como indirectos.(1,2)

En conclusión, tanto por la prevalencia que tiene el dolor cervical crónico a nivel global, como por la frecuencia con la que me he encontrado este problema (tanto en las estancias clínicas como en mi entorno más cercano), me parece un problema muy interesante para profundizar en este trabajo, ya que voy a tener que abordarlo con frecuencia en mi carrera profesional, y me gustaría poder ayudar a mis pacientes aplicando el tratamiento más adecuado para cada uno de ellos.

3. Presentación del caso

3.1 Contextualización.

La columna cervical y la musculatura del cuello permiten la movilidad de la cabeza en todos los planos de movimiento, y al mismo tiempo su estabilidad. El cuello es la estructura que soporta todo el peso de la cabeza, debe mantenerla en posición erguida para mantener la línea de visión en la horizontal. Esta función de movimiento y estabilidad lo hace vulnerable al estrés, teniendo mayor posibilidad de sufrir lesiones. Las actividades de la vida diaria con posiciones de la cabeza que alteren el alineamiento normal cervical podrán resultar en problemas de alineamiento y desequilibrios musculares.(3)

Como ya hemos indicado anteriormente, el dolor cervical crónico es una patología con gran impacto en todo el mundo. Conlleva una gran carga económica por los gastos ocasionados tanto por las bajas laborales como por la bajada en el rendimiento de las personas que sufren esta patología.(4) En España se trata como un problema de salud pública, que según la encuesta nacional de salud en el año 2012 afectó al 9,6% de los hombres y al 21,9% de las mujeres.(5) Presenta una alta prevalencia, que conlleva una gran carga económica ya que supone gastos importantes en tratamiento directo de los pacientes y en pérdida de productividad por bajas laborales además de un menor rendimiento laboral..

Bajo el concepto de dolor cervical crónico se pueden incluir una gran heterogeneidad de cuadros clínicos.(4) Este puede variar desde un umbral bajo de respuesta y con poca discapacidad, a altos niveles de dolor que limiten la vida diaria y que supongan una incapacidad.

Como indica Gwendolen Jull et al (6) “los niveles de dolor y discapacidad comunicados por las personas con dolor del cuello son variados y oscilan desde niveles bajos de dolor y poca discapacidad hasta niveles altos con una influencia marcada sobre la funcionalidad en la vida diaria. Es probable que las razones para tan variadas presentaciones se asocien con diferentes mecanismos causales subyacentes a los varios y heterogéneos cuadros de dolor cervical”

El dolor de cuello se puede clasificar de multitud de formas. Las principales formas de clasificación son(2):

- En función de la duración:
 - o aguda <6 semanas.
 - o Subaguda <3 meses.
 - o Crónico > 3 meses.

- En función de la etiología: Dolor mecánico, neuropático o secundario a otra causa (como podría ser un dolor referido desde una víscera).
 - o El dolor mecánico proviene de ligamentos, músculos, la propia articulación y sus carillas interapofisarias, que forman las estructuras de apoyo de la columna vertebral. Posibles ejemplos claros de este tipo de dolor son la artritis, dolor discogénico y dolor miofascial.
 - o En cambio, el dolor neuropático hace referencia a un problema que viene principalmente de una patología que afecta a las raíces nerviosas, la cual produce su irritación mecánica o química. El dolor neuropático se puede clasificar a su vez en 2 tipos:
 - Dolor neuropático periférico. Presenta una sintomatología muy clara manifestando dolor radicular(es decir, siguiendo un trayecto nervioso). Una causa muy habitual de este dolor podría ser un disco herniado, la presencia de osteofitos y la estenosis espinal.
 - Dolor neuropático central, podría ser causado por una mielopatía, o cualquier tipo de síntoma de la médula espinal.
 - o Por último, podría darse un caso de dolor neuropático y mecánico mixto como resultado de una postlaminectomía, donde se degenera el disco dando un dolor mecánico por la interrupción anular y sintomatología radicular por el núcleo pulposo herniado que puede comprimir la raíz nerviosa o la propia médula.(2)

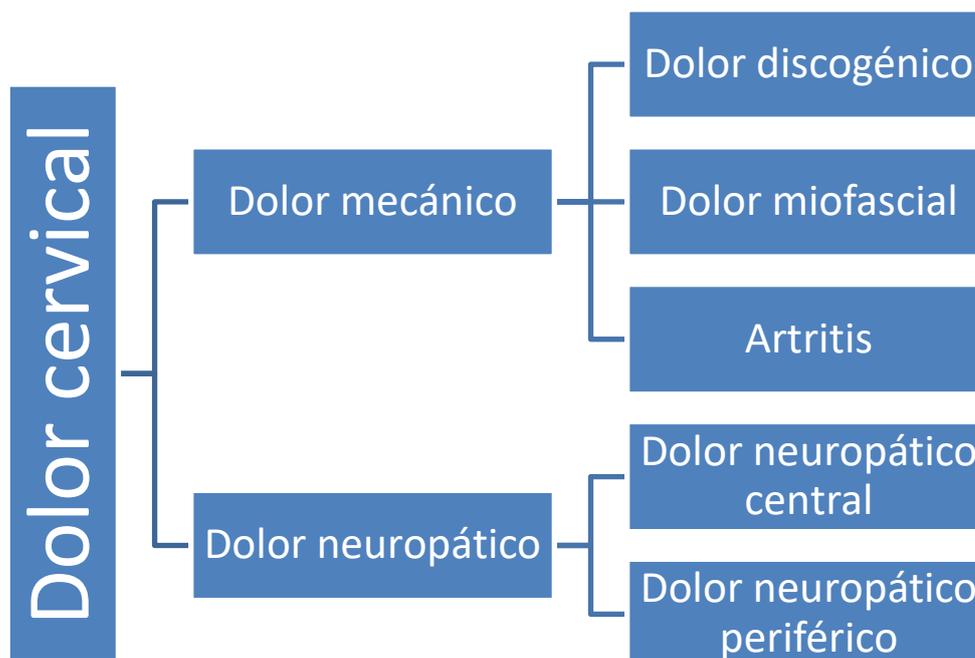


Ilustración 1: Esquema dolor cervical

El tratamiento del dolor cervical crónico se ha desarrollado durante años a través de la terapia manual, la cual ha tenido un enfoque pasivo en el tratamiento aplicado. Esas técnicas terapéuticas pueden ayudar a mejorar la situación del paciente, pero algunos estudios indican que son insuficientes para que la mejoría se mantenga a largo plazo sin recidivas.(7) Por otro lado, su inclusión sumada a otras técnicas puede aportar mejores beneficios. Por ejemplo hemos encontrado una revisión (Gross AR et al(8)) de 33 ensayos en la que se incluye que la movilización, cuando se acompaña de ejercicio es más beneficiosa, mientras que cuando solamente se realizaba movilización no se observaban mejoras.

La evidencia sobre la eficacia de ejercicio terapéutico ha aumentado en gran medida, ya que en los últimos años se han presentado resultados positivos sobre la eficacia del ejercicio terapéutico en el tratamiento del dolor cervical crónico.(2,4,9,10)

Tras haber consultado la bibliografía, hemos desarrollado un plan de tratamiento con el fin de mejorar la sintomatología y el estado de la paciente. Debido a que un plan de ejercicio terapéutico no puede iniciarse mientras la paciente presente dolor, el tratamiento comienza con terapia manual para minimizar en la medida de lo posible los síntomas y poder comenzar así la intervención de ejercicio terapéutico en las mejores condiciones.(6) En pacientes con dolor crónico cervical se produce una activación precoz de la musculatura cervical superficial y no existe contracción en la musculatura cervical profunda, la cual

debería de activarse antes.(6) Por tanto, se planteará una intervención, con una primera parte con terapia manual y una segunda parte con ejercicio terapéutico.

3.2 Anamnesis.

La paciente del presente caso clínico es una mujer de 22 años, estudiante. Presenta dolor cervical crónico desde hace 8 años. Solicita tratamiento de fisioterapia por imposibilidad para estudiar debido al dolor, el cual se presenta con mayor intensidad en etapas de mayor estrés, como en los meses de preparación y realización de exámenes.

La zona de dolor descrita por la paciente comprende la parte posterior del cuello y la zona interescapular, tanto en el lado izquierdo como el derecho. Señala un punto en la zona cervical alta, con mayor intensidad refiriéndose a él como el origen de sus síntomas. El dolor lo describe como una sensación quemante, constante en reposo que tiende a exacerbarse en posiciones de sedestación que impliquen una posición estática (estudiar, leer, ver la televisión, etc.) al mantener esa posición sobre 30 minutos. Una vez que comienza con las molestias necesita parar por dolor. Tras descansar, una vez que vuelve a adoptar la posición que generó dolor, necesita volver a parar en menos tiempo que la primera vez. Cuando este dolor se agrava necesita reposo, para eso se coloca en decúbito supino y usa una bolsa de calor que le calma la sintomatología.

También comenta la presencia de dolores de cabeza cada 2-3 días. Este dolor es de intensidad leve/moderada y lo señala en la parte frontal de la cabeza y en la zona occipital aunque no se presenta siempre de esta forma. En ocasiones se presenta en forma de casco en toda la cabeza.

Tanto el dolor cervical, como el dolor de cabeza afectan de forma muy relevante la vida diaria de la paciente, ya que con mucha frecuencia necesita reposo, lo que supone, como es lógico, que no pueda desarrollar sus actividades diarias.

En relación a los tratamientos previos que recibió para este problema, ha acudido a varios fisioterapeutas, donde la han tratado con terapia manual, mejorando su dolor a corto plazo, volviendo a la misma situación en 10-15 días. Los dolores de cabeza remiten tras el tratamiento de fisioterapia pero igualmente vuelven a aparecer a los pocos días.

Esporádicamente, cuando el dolor se vuelve muy intenso toma: Espidifen o robaxilal (relajante muscular).

También presenta los siguientes procesos patológicos:

Uso de plantillas a medida con control de la pronación del pie y caída del arco longitudinal interno.

Uso de gafas para estudiar o ver la tele, por hipermetropía en ojo derecho.

A parte de los ya mencionado, no refiere tener ningún antecedente familiar u otra enfermedad que afecte a su estado de salud actual.

3.3 Evaluación inicial.

Tras finalizar la anamnesis, se procede a realizar la exploración sistemática de la paciente comenzando con la observación ordenada, la posterior palpación de las diferentes estructuras, la valoración de la movilidad, la fuerza muscular, la exploración neurológica y la valoración instrumental incluyendo también test específicos.

Observación:

- Piel: Coloración normal. No se observan cicatrices ni edema.
- Observación de la postura espontánea en bipedestación.
 - o Vista anterior: Se observa el hombro derecho ascendido, inclinación de cabeza leve derecha, además de la clavícula derecha ascendida.
 - o Vista posterior: Se observa la escápula derecha ascendida y un aumento de pliegue en la zona dorsal izquierda.
 - o Vista lateral: Existe una anteriorización de cabeza, hiperextensión cervical alta y rectificación cervical baja. También se observa hombros enrollados y escápulas aladas.

Palpación:

En esta etapa de la valoración, la paciente se coloca en decúbito supino.

- Parte ósea: Se comienza desde la zona occipital, avanzando hacia caudal estructura a estructura. Se detectaron las siguientes anomalías:
 - o Aumento de la palpación de la apófisis espinosa de C2. Mayor relieve.
 - o A la movilización de las clavículas existe un aumento del dolor e hipomovilidad en lado derecho.
 - o Costilla Izquierda ascendida.
- Partes blandas: Para la palpación de la musculatura suboccipital la paciente está en decúbito supino, mientras que para el resto de la musculatura que se testa en esta valoración se coloca en decúbito prono. Los principales hallazgos son:
 - o Suboccipitales: Aumento de tono bilateral y además de un aumento de dolor bilateral a su palpación.

- Trapecio derecho presenta tono aumentado y aumento de dolor a la palpación.
- Angular de la escápula con aumento de tono bilateral y presencia de dolor bilateral.
- Escalenos izquierdo con tono aumentado y aumento de dolor a la palpación.
- Esternocleidomastoideo (Ecom) izquierdo tono aumentado y aumento de dolor a la palpación.
- Pectoral mayor: Aumento de tono bilateral y aumento de dolor en el lado izquierdo.
- Pectoral menor: Aumento de tono bilateral y presencia de dolor bilateral.

Exploración dinámica:

- Movilidad activa: La paciente se coloca en sedestación. Existe presencia de dolor al final de rango en la inclinación izquierda cervical. La amplitud articular parece ser simétrica, aunque se observa un aumento de tono generalizado. En la tabla 1 se recoge las amplitudes de los movimientos de flexión, extensión, rotación e inclinación cervical medidas a través de la cinta métrica.
- Movilización pasiva: Paciente colocada decúbito supino. Se aprecia un movimiento simétrico, sin dolor, con amplitud articular completa en todos los rangos de movimiento.
- Movilidad analítica: La paciente continúa en decúbito supino. En los tres planos de movimiento se encontró mayor laxitud entre C0-C1, C1-C2 y mayor rigidez en C2-C3.
 - Movimientos lateromediales: Aumento de dolor en la zona cervical alta, que se va reduciendo al descender nivel a nivel.
 - Movimientos de inclinación: Se le repite el mismo patrón que en el caso anterior pero de una forma más exacerbada.
 - Movimientos en PA: Zonas de mayor hipomovilidad en zona cervical alta (C0-C1, C1-C2).

Exploración de la fuerza muscular:

Para la exploración de la fuerza se utilizará la Escala de Daniels. Esta escala no mide la fuerza de los músculos de forma aislada, sino que lo hace con rangos articulares ya que es muy difícil aislar movimientos puros para cada músculo. Esta escala consta de 6 grados que van de 0 a 5, donde 5 sería el estado normal de fuerza y el grado 0 sería ausencia de movimiento.(11)

- Flexores cervicales (recto anterior mayor de la cabeza, largo del cuello y largo de la cabeza, ayudados por ECOM, escalenos): 4/5
- Flexores anterolaterales cervicales (ECOM y escalenos mayoritariamente): 5/5
- Extensores posterolaterales cervicales (esplenio de la cabeza y del cuello, semiespinoso de la cabeza y del cuello y erector espinal): Izquierda: 4/5. Derecha: 4/5.
- Porción superior del trapecio: 5/5.

En este apartado añadimos la valoración de los músculos trapecio, el cual valoramos con el paciente en bipedestación, solicitándole que eleve los brazos varias veces de forma continua. Nosotros nos colocamos detrás del paciente y observamos el movimiento de las escápulas. En la fase de vuelta, observamos que las escápulas de forma bilateral caen con mayor velocidad, marcando una separación marcada del borde inferior y medial de las escápulas, lo que marca una debilidad del trapecio medio e inferior.(12)

Exploración instrumental

Para la exploración instrumental al tratarse de la columna cervical y la dificultad para realizar la goniometría de una forma correcta, se ha utilizado la cintometría para tener una medición más específica. De esta forma, a la hora de volver a repetir la cintometría será más objetiva y cuantificable.

Paciente en sedestación.

- Flexión: Las referencias son el borde superior del manubrio esternal y borde inferior del mentón.
- Extensión: Las referencias son el borde superior del manubrio esternal y el borde inferior del mentón.
- Inclinación: Las referencias son el borde lateral del acromion y el lóbulo de la oreja.
- Rotación: Las referencias son el borde lateral del acromion y el borde inferior del mentón. Izquierda.

Tabla 1: Cintometría

	Derecho	Izquierdo	Neutro
Flexión			1 cm
Extensión			17 cm
Rotación	8,2 cm	8,6 cm	
Inclinación	12 cm	11,2 cm	

Exploración neurológica

- Dermatomas: Se valora zonas de mayor hipersensibilidad. Para ello se realizan pinzas rodadas en zonas inervadas por cada nivel medular.
 - o C2 (Mastoides): Presenta hiperestesia muy marcada.
 - o C3 (ECOM): Existe hiperestesia en zonas proximales del ECOM.
 - o C4 (Zona clavicular): No se observan alteraciones.
 - o C5 (Zona deltoidea): No se observan alteraciones
 - o C6 (Pulgar): No se observan alteraciones.
 - o C7 (Índice y dedo medio): Presencia de hiperestesia.
 - o C8 (5º dedo y borde cubital): No se observan alteraciones.
 - o T1 (parte medial del antebrazo): No se observan alteraciones.

- Miotomas: Para valorar los miotomas específicos de cada nivel, se le pedirá a la paciente que ejecute unos movimientos concretos. Valoraremos la capacidad para realizar el movimiento y su capacidad para mantenerlo.
 - o C2: Debe realizar flexión cervical: Presenta dificultad para mantener el movimiento un periodo corto de tiempo.
 - o C3: Se pide flexión cervical con más recorrido. Parece haber mayor dificultad que en el caso anterior para mantener el movimiento.
 - o C4: Trapecio: le pedimos que eleve el hombro: No se observan alteraciones.
 - o C5: Deltoides: le pedimos que realice abducción: No se observan alteraciones.
 - o C6: Bíceps: Se le pide que haga flexión de antebrazo: No se observan alteraciones.
 - o C7: tríceps: Se pide que haga extensión de codo: No se observan alteraciones.
 - o C8: Pulgar: le pedimos aducción de pulgar: No se observan alteraciones.
 - o T1: Lumbricales e interóseos: Para valorar lumbricales, se le pide que separe los dedos y para interóseos que aprieten nuestros dedos metiéndolos entre los suyos: No se observan alteraciones.

Pruebas específicas

Hemos tomado de referencia los test comentados en el estudio de Cohen et al(2) para valorar los posibles riesgos del tratamiento y además de alguna sintomatología específica.

- **Prueba de soto-Hall:** Se coloca a la paciente en decúbito supino y se produce una elevación de la cabeza, mientras se presiona el esternón. Si aparece dolor cuando se realiza de forma pasiva indica enfermedad ósea o ligamentosa. Si aparece dolor de forma activa sugiere un acortamiento muscular.
- **Test de la arteria vertebral:** En este caso se lleva a la paciente a una posición de cúbito supino. Se coloca la cabeza en extensión, inclinación contralateral y rotación contralateral. Valora el estado de la arteria vertebral. En caso de que el test resulte positivo aparecen nistagmus, mareos, alteración del habla. En caso de resultar positivo estaría contraindicado la terapia manual.
- **Test de Spurling:** Valora posibles síndromes facetarios y compresiones radiculares. Se considera positiva si los aparece dolor o se reproducen los síntomas habituales de la paciente.
- **Test de separación cervical:** Valora una posible compresión o estenosis de las carillas articulares. Esta prueba intenta eliminar la sintomatología quitando presión del sistema nervioso periférico. La prueba es positiva si los síntomas desaparecen o disminuyen.
- **Test de compresión:** Busca la exacerbación de la sintomatología aumentando la presión sobre las carillas articulares y sobre los agujeros intervertebrales. La prueba se considera positiva si aparece dolor y/o se presentan parestesias en el brazo.
- **Test de Adson:** Valora la presencia de una obstrucción del plexo braquial en el desfiladero torácico-clavicular por compresión del escaleno anterior.
- **Test de Allen:** Se valora una oclusión del plexo braquial por compresión del pectoral menor. Se considera positivo si aparecen síntomas neurológicos.

Tabla 2: Test específicos

Prueba de Soto-Hall	Negativo
Test de la arteria vertebral	Negativo
Test de Spurling	Negativo
Test de separación cervical	Positivo
Test de compresión	Positivo
Test de Adson	Negativo
Test de Allen	Negativo

Escalas de valoración

Usaremos dos escalas de valoración para establecer la evolución del paciente de una forma objetiva. Las escalas que se han seleccionado van dirigidas a valorar los siguientes aspectos. Una valora el índice de discapacidad cervical, y la segunda la presencia de sufrimiento general la SF-36.

El índice de discapacidad cervical (IDC) es un cuestionario autocumplimentado con 10 apartados y validado en español. Cada ítem tiene 6 posibles respuestas donde la paciente debe elegir la opción más acorde a su situación, en relación a su capacidad funcional. Resulta de fácil comprensión. La valoración de la IDC se realiza de la siguiente forma, en cada sección la puntuación total posible es 5: La frase de menor discapacidad señala que es igual a 0, mientras que la frase que mayor discapacidad conlleva es un 5. Así pues, la máxima puntuación es 50. Cuanto mayor sea el puntaje, mayor discapacidad conlleva.(13)
Completado el puntaje se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Puntaje total}/50 = X\%(9)$$

La escala SF-36 es un cuestionario de calidad de vida de los más utilizados y validado en español.(14) Está formada por 36 ítems, divididos en 8 dimensiones, que abarcan diferentes esferas de la vida diaria. Esta escala necesita entre 5-10 minutos para que la persona lo pueda cumplimentar. Este aspecto ha sido criticado, por ser poco factible la utilización de ese tiempo en el ámbito clínico. Por este motivo, se ha desarrollado la escala SF-12, que reduce el tiempo para cubrir la encuesta. En este caso, el factor tiempo no nos afecta, por lo que usaremos la escala SF-36. Para puntuar esta escala, las respuestas de cada pregunta tienen un valor. Al contrario que la escala anterior, en esta escala cuanto mayor sea el puntaje, mayor será la calidad de vida.

$$\text{Resultado de la escala} = (\text{puntaje obtenido}/3600) \times 100. (14,15)$$

Ambas escalas se pasarán al paciente antes de comenzar el tratamiento, y al finalizar todo el plan de tratamiento, para poder valorar si los índices de las mismas han variado y poder objetivar si ha habido alguna mejoría sustancial en lo que se refiere a la incapacidad o a la calidad de vida o si no ha cambiado el estado del paciente.

3.4 Diagnóstico de Fisioterapia

Tras la exploración, los principales hallazgos que se han encontrado han sido:

Dolor quemante, constante en reposo que aumenta con la actividad.

Dolor de cabeza en zona occipital y frontal.

Alteración de la postura por elevación del hombro derecho y escapula derecha.

Alteración del tono en trapecio derecho, Escaleno izquierdo, ECOM izquierdo, Pectoral mayor y pectoral menor.

Disfunción de la movilidad analítica C0-C1, C1-C2.

Alteración de la sensibilidad C2 y C3.

Alteración motora C2 y C3.

En la anamnesis se han encontrado dos disfunciones principalmente. La primera es la radiculopatía cervical a nivel C2-C3, que se manifiesta por la alteración sensitiva y motora a ese nivel, además de un posible compromiso articular por dar positivo en los test de distracción y de compresión. La segunda alteración es mecánica, debido a la musculatura cervical por alteración del tono y por el dolor quemante que aumenta con la actividad. Por tanto, encontramos dos disfunciones que serán en la que se centrarán los objetivos y la intervención de este caso clínico.

3.5. Consentimiento informado del paciente.

Se ha presentado un consentimiento informado a la paciente donde se especifica su participación en este estudio, el propósito del mismo y sobre el uso de sus datos personales además de los derechos y las obligaciones que la paciente posee. Así pues para poder presentar este trabajo, la paciente ha leído y firmado este consentimiento, al estar de acuerdo con todo lo que en éste se especifica (siguiendo lo establecido en la Ley 41/2002 de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica). El consentimiento informado se adjunta en el anexo 1.

4. Objetivos

4.1. General

El objetivo de este trabajo es exponer, a propósito de un caso particular de una paciente con dolor cervical crónico y, con dolor de cabeza de forma periódica, el efecto que puede ejercer sobre la sintomatología y el estado general un plan de ejercicio terapéutico enfocado a fortalecer la musculatura cervical profunda.

4.2. Específicos

Los objetivos específicos que esperamos conseguir con el tratamiento presentado en este trabajo, los dividiremos en dos fases.

En la primera fase buscaremos a través de la terapia manual una mejoría exclusivamente de los síntomas de la paciente (dolor cervical y dolor de cabeza), para partir con un umbral de dolor que nos permita trabajar en condiciones óptimas ya que, un pilar fundamental del ejercicio terapéutico es la regla del no dolor. Entonces, buscando siempre el beneficio del paciente, partiremos con un programa de terapia manual para resolver o minimizar en la medida de lo posible los síntomas.

En la segunda fase, los objetivos irán dirigidos a resolver la debilidad de la musculatura cervical profunda, tratando de evitar una activación temprana de la musculatura cervical superficial. Por esto, trabajaremos en todo momento con ejercicios de poca carga, con movimientos pequeños y específicos. Debido a la dificultad que puede presentar para la paciente a la hora de tener el suficiente control motor en cada movimiento que se le pida, ésta debe comprender las bases de todo el tratamiento y las distintas fases del ejercicio, para poder tener mayor conciencia sobre qué tiene que hacer, como hacerlo y el porqué de cada ejercicio.

4.2.1. A corto plazo

- Disminuir el tono de la musculatura afectada: Suboccipitales, trapecio superior izquierdo, Escaleno izquierdo, ECOM izquierdo, pectoral mayor, pectoral menor y angular de la escápula.
- Mejorar movilidad analítica en nivel cervical C2-C3.

4.2.2. A largo plazo

- Normalizar tono de la musculatura cervical superficial.
- Normalizar activación de la musculatura cervical profunda.
- Disminuir dolor de cabeza.
- Disminuir dolor cervical.

5. Intervención

5.1 Cronograma de la intervención

El plan de tratamiento planteado en este trabajo se va a dividir en dos secciones según el lugar de realización, y en dos fases según las técnicas utilizadas. En relación al lugar de tratamiento, una parte se realizará en clínica y la segunda consistirá en un plan domiciliario. Al final del apartado se detalla en la tabla 3 las fechas de cada una de las sesiones indicando el lugar y las distintas fases.

1. Parte en clínica: Se desarrollará en siete semanas, con tres sesiones por semana. Las sesiones se realizarán en días alternos: lunes, miércoles y viernes. La duración de las mismas variará entre la primera semana, la segunda y las cuatro siguientes. Las sesiones de la primera semana serán de 40 minutos, mientras que la segunda semana tendrán una duración de 60 minutos, debido a la inclusión del ejercicio terapéutico. A partir de la tercera semana (si se han conseguido reducir de forma significativa la sintomatología) se continúa con la parte de ejercicio terapéutico exclusivamente, con sesiones de 20 minutos.

En la primera semana se desarrollará exclusivamente con terapia manual, ya que la paciente acaba de finalizar la época de exámenes, en los que tuvo mayor carga y manifiesta grandes molestias.

Durante la segunda semana, la paciente manifiesta mejora en la sintomatología, por tanto al finalizar la sesión de terapia manual, se continúa la sesión con la primera fase de ejercicio terapéutico.

Las siguientes semanas, que corresponden a ejercicio terapéutico, se dividirán a su vez en tres fases según los ejercicios realizados. La tercera semana de intervención será la segunda semana de la primera fase del programa de ejercicios. La cuarta y quinta semana se dedican a la segunda fase del plan de ejercicio terapéutico y la sexta y séptima semana a la tercera fase del mismo. Estas fases se observan en la tabla 3.

2. Parte domiciliaria: La parte domiciliaria se realizará todos los días de la semana, a partir de la segunda semana de tratamiento, excepto los días con parte clínica. La paciente deberá realizar el plan de ejercicios dos veces al día, recomendándole que los haga al levantarse y antes de irse a dormir. De esta forma, el número de sesiones que tiene que hacer a domicilio son 44 sesiones. La duración de las mismas no excederá los 10-15 minutos.

Tabla 3: Calendario tratamiento

Desde 10 de Julio a 25 de Agosto

L	M	M	J	V	S	D
10	11	12	13	14	15	16
Valoración Inicial		Sesión clínica		Sesión clínica		
17	18	19	20	21	22	23
Sesión clínica: Comienzo fase 1		Plan domiciliario		Sesión clínica		
24	25	26	27	28	29	30
Sesión clínica		Plan domiciliario		Sesión clínica		
31	1	2	3	4	5	6
Sesión clínica: Comienzo fase 2		Plan domiciliario		Sesión clínica		
7	8	9	10	11	12	13
Sesión clínica		Plan domiciliario		Sesión clínica		
14	15	16	17	18	19	20
Sesión clínica: Comienzo fase 3		Plan domiciliario		Sesión clínica		
21	21	23	24	25		
Sesión clínica		Plan domiciliario		Valoración final: Finalización fase 3		

5.2 Descripción de la intervención

La intervención, como se ha comentado anteriormente, se basa en varias fases. La primera fase irá dirigida a los objetivos a corto plazo, por lo que serán tratadas con técnicas de terapia manual. Mientras, la segunda fase irá dirigida a los objetivos a largo plazo centrándonos exclusivamente en el ejercicio terapéutico.

Primera parte de intervención: Terapia manual

1. Disminuir tono: La intervención para el primer objetivo, se basará en el uso de dos técnicas. La primera es masoterapia y la segunda, la inhibición de Suboccipitales. Ambas se desarrollan a continuación:
 - a. Masoterapia: En este caso buscamos incidir sobre trapecio, ecom, escalenos, pectoral mayor, pectoral menor y elevador de la escápula.

La masoterapia es un método terapéutico manual que comprende una serie de maniobras pasivas, en las que el paciente se mantendrá relajado durante su aplicación. Éste conjunto de técnicas desencadena efectos de tipo reflejo y de tipo mecánico. Estas acciones normalmente se desencadenan de una forma mixta, pudiendo incidir más en una clase u otra. Por otro lado, la acción refleja viene dada por un masaje suave y deslizante, con poca presión. Esto produce un efecto sedante y relajante general, además desencadena un aumento de la permeabilidad capilar y la dilatación de pequeños vasos sanguíneos, provocando un aumento del aporte sanguíneo, por lo que,- aumenta la temperatura y enrojece la zona en pocos minutos.

La acción mecánica se da cuando la presión sobre la piel aumenta, con la presencia de deslizamientos que facilitan la circulación sanguínea y linfática a zonas menos comprimidas favoreciendo su reabsorción.

Las maniobras de masoterapia que usaremos serán las siguientes:

- Frotación: Es una primera fase, que consiste en un masaje superficial, a ritmo lento y uniforme, con un deslizamiento de la mano sobre la piel superficial. Debe seguir el sentido de las fibras en todo momento. El objetivo de esta fase es que el paciente se acostumbre al contacto de nuestras manos, dando una relajación muscular y psíquica. Además, comienza el proceso de vasodilatación, favorece el retorno venoso y linfático y sobretodo su efecto analgésico. (16)Esta técnica se usará como primer contacto y como última fase a modo de vuelta a la calma.

- Fricción: En esta fase se busca una movilización de los planos profundos, sin mover las manos sobre los planos superficiales. Busca movilizar cicatrices, reducir el espasmo muscular y actuar sobre puntos gatillo.
- Amasamiento: Esta técnica abarca la masa muscular entre el pulgar y los cuatro dedos de una o de las dos manos. Desde esta posición se ejerce una presión, con torsión y distensión de la masa muscular. La presión es intermedia e intermitente, que se irá realizando a lo largo del músculo, de distal a proximal. El objetivo de esta técnica será favorecer el retorno venoso y la eliminación de productos de desecho.
- Frotación: Se repite la primera fase de nuevo, a modo de vuelta a la calma.

La duración del masaje puede variar en gran medida desde los 10 hasta 35 minutos, ya que depende del estado del paciente, los músculos a tratar y el tipo de masaje aplicado. En nuestro caso, con la musculatura en la que queremos actuar y el masaje que realizamos el tiempo que le dedicaremos a esta fase del tratamiento será aproximadamente de 30 minutos.(16)

- b.** Inhibición suboccipital: Se trata de un técnica basada en la liberación de las restricciones miofasciales de la región suboccipital, debida a la estrecha relación anatómica y funcional que establecen los músculos recto posterior mayor y menor de la cabeza con la duramadre a través del puente midural.

El paciente está decúbito supino, mientras que el fisioterapeuta sentado a la cabecera de la camilla, coloca las manos bajo la cabeza del paciente en la zona suboccipital. Desde esta posición el fisioterapeuta flexiona las articulaciones metacarpofalángicas provocando una elevación del cráneo, a través de la 2ª, 3ª y 4ª falange. Esta presión se mantiene sobre 90 segundos, hasta que se produzcan tres liberaciones continuas de la fascia.

Por último, el fisioterapeuta devuelve la cabeza suavemente a la posición de partida. Se puede realizar de forma global abarcando toda la zona suboccipital, pero en este caso se incidió con los dedos índice y anular para liberar las restricciones de los músculos recto posterior menor y oblicuo superior de la cabeza que da lugar a la posición adelantada de la cabeza.(17)

- 2.** Mejorar movilidad analítica cervical: Consiste en el movimiento local de una articulación con menor movilidad que las que se encuentran adyacentes, en este caso C2-C3. Se aplica a la región que presente la disfunción, para mejorar la movilidad en las zonas con hipomovilidad. En este caso, las acciones se han hecho en dirección lateromedial y posteroanterior. La zona movilizada será reevaluada constantemente para valorar la efectividad de la movilización. Este método tiene dos

objetivos: Mejorar movilidad y función y aliviar el dolor. La terapia de manipulación y movilización analítica puede reducir el dolor de cuello, pero ésta en combinación con un plan de ejercicio aumenta la mejoría del paciente.(6,8)

Segunda parte de intervención: Ejercicio terapéutico

En la segunda fase del tratamiento se propone un plan de ejercicio terapéutico domiciliario, en las que las primeras sesiones se realizarán en clínica de la mano del fisioterapeuta, para ayudar al paciente a tener mayor conciencia postural.

Esta segunda parte se desarrollará en tres fases, y en todas ellas se seguirán unos principios básicos. Estos principios son:

- Los ejercicios nunca deben provocar dolor y ante la presencia del mismo, se interrumpirá el ejercicio.
- Los movimientos son pequeños y específicos, con carga baja por la acción tónica de la musculatura cervical profunda. Por tanto, buscamos la activación de la musculatura cervical profunda y evitar la activación de la musculatura cervical superficial.
- La repetición es la base del aprendizaje para aumentar su control motor.
- El paciente debe comprender las bases del proyecto de aprendizaje y las distintas fases del ejercicio.

1. Fase 1: Son ejercicios de precisión de baja carga para comenzar con la activación de musculatura axioescapular y cervical profunda con el fin de entrenar patrones de movimiento básico.

- a. Entrenamiento de flexores craneocervicales: Se realiza en decúbito supino. En este ejercicio se busca la activación de la musculatura cervical profunda, realizando una flexión craneocervical sin activación de la musculatura cervical superficial (principalmente ECOM y escalenos). Utilizaremos dos ejercicios.



Ilustración 2: Entrenamiento flexores craneocervicales

- i. Reeducación del movimiento de flexión craneocervical: Es un movimiento activo que se hace a velocidad lenta. Para ayudar a la comprensión del paciente, se le indica que es como el gesto de decir “sí”, y que la parte importante del ejercicio es la flexión y no la extensión. Al comienzo puede partir de una pequeña extensión de nuevo para que sea más fácil entender el ejercicio, pero lo ideal y hacia lo que tiene que avanzar el paciente es partir desde la línea media. La flexión debe para antes de que haya activación de la musculatura cervical superficial. Para facilitar esta parte, el paciente puede palpar sus ECOM y escalenos y estar delante de un espejo para ver y sentir si hay contracción indebida de esa musculatura. Este ejercicio se realizará 3 series de 10 repeticiones.
 - ii. Entrenamiento de resistencia de los flexores cervicales profundos: Consiste en mantener la posición final de flexión craneocervical sin activación de la musculatura superficial. En este ejercicio se debe mantener la posición final 10 segundos y repetirlo 10 veces.
- b. Entrenamiento de los extensores del cuello: Este ejercicio parte de la posición de bipedestación pegado a una pared, con la cabeza apoyada a la pared y una ligera flexión de cadera para que sea más fácil conseguir esta posición. Este ejercicio se hace a modo de concienciación postural, pero con el objetivo de pasar a la posición de cuadrupedia (en caso de que la posición de cuadrupedia le moleste en las manos, se puede apoyar sobre los codos). Antes de comenzar observamos si la posición de las escápulas, de la

columna dorsal, lumbar y las piernas es correcta y estos segmentos están bien alineados. Se realizan tres ejercicios.



Ilustración 3: Entrenamiento de los extensores del cuello

- i. Extensión y flexión craneocervical: El movimiento de flexo- extensión, para que el paciente le sea más fácil su comprensión de nuevo se le indicará el movimiento de decir “sí”, mientras mantiene la zona cervical media y baja estable y en posición neutra. El movimiento parte sólo de la zona craneocervical.
 - ii. Rotación craneocervical: El movimiento de rotación se hará, con una rotación aproximada menor a 40° . Para facilitar el aprendizaje del paciente el movimiento que simula es al de decir “no”.
 - iii. Extensión de la columna cervical con zona craneocervical neutra: Para comenzar de una forma más sencilla, el paciente parte desde una posición de flexión cervical e ir hasta una posición neutra. En cuanto el paciente vaya entendiendo e interiorizando el ejercicio avanza hacia posiciones de mayor extensión cervical, siendo muy importante mantener la estabilidad craneocervical. Este ejercicio ya supone una mayor dificultad por tener que mantener el peso de la cabeza en posición neutra en cuadrupedia, por tanto comienza el ejercicio con 5 repeticiones y va avanzando hasta realizar 3 series de 10 repeticiones.
- c. Entrenamiento de los músculos escapulares:
- i. Concienciación postural: Previo a comenzar con esta parte, delante del espejo, enseñamos a la paciente sobre su posición escapular.

Partiendo desde diferentes posiciones y yendo hacia posición neutra. Después se le pedirá realizarlo con ojos cerrados para mayor dificultad e interiorización de la posición de sus escápulas.

- ii. Orientación escapular en bipedestación: En frente a una pared, con manos apoyadas en la pared a la altura de los hombros. Desde esta posición le indicamos que intente separar el pecho de la pared, moviendo a su vez las escápulas hacia la protracción. De esta forma se trabaja el serrato anterior. En el movimiento contrario, pidiéndole que intente aproximar el pecho a la pared, las escápulas se desplazan hacia posterior activando trapecio medio y trapecio superior. En este ejercicio hay que prestar especial atención a la altura de las escápulas que tienden a elevarse y compensar con trapecio superior. Este ejercicio hace 3 series de 10 repeticiones.



Ilustración 4: Entrenamiento de los músculos escapulares

- iii. Entrenamiento de la resistencia de la musculatura escapular estabilizadora: El paciente está decúbito lateral con hombro a 140° de abducción aproximadamente. Desde esta posición se le pide que lleve el brazo hacia posterior. Se le indica que tiene que centrar su atención en el movimiento de la escápula. En las primeras repeticiones se le

deja al paciente que haga los movimientos de una forma más amplia yendo hacia movimientos más sutiles. Por último, el ejercicio puede progresar a posición prona, con el fin de aumentar la fuerza de la gravedad. Este ejercicio hace la acción escapular, mantiene 10 segundos y lo realiza 10 veces.

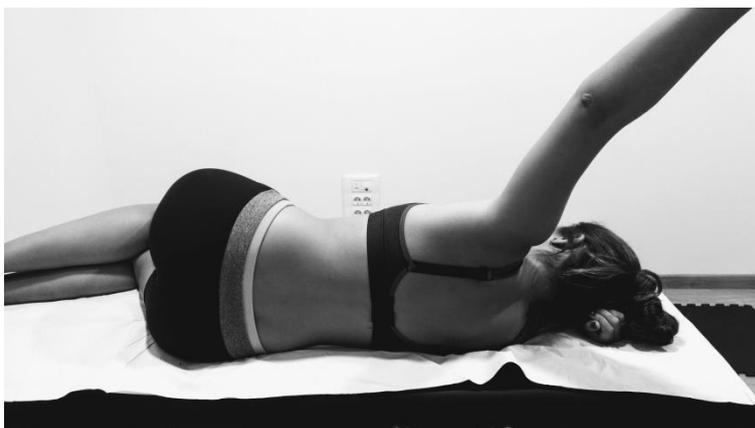


Ilustración 5: Entrenamiento de la resistencia de la musculatura escapular estabilizadora

2. Fase 2: En esta fase, el aprendizaje motor sigue siendo el pilar fundamental, pero la carga en los ejercicios va aumentando.
 - a. Ejercicios de estabilización rítmica: El paciente parte de una posición de sedestación, además de una posición vertebral neutra. El ejercicio consistirá en intentar mirar hacia los laterales, y en concreto hacia el lado hacia donde se intenta rotar la cabeza. El fisioterapeuta en clínica y después el paciente en casa resiste el movimiento con la palma de la mano sin dejar que la cabeza se desplace, siendo así un ejercicio isométrico, con la palma de la mano. El ejercicio se realiza al 10% del esfuerzo para evitar que haya activación de la musculatura superficial. El ejercicio se hará 3 series de 10 repeticiones.



Ilustración 6: Ejercicios de estabilización rítmica

- b. Entrenamiento del control de la extensión de la columna cervical: Paciente mira hacia el techo intentando desplazar la mirada hacia atrás, dentro de una amplitud que no le provoque dolor. En esta posición la musculatura cervical profunda mantiene una activación excéntrica, y en el retorno a posición vertical se contrae de forma concéntrica. Por último, el ejercicio se divide en dos niveles:

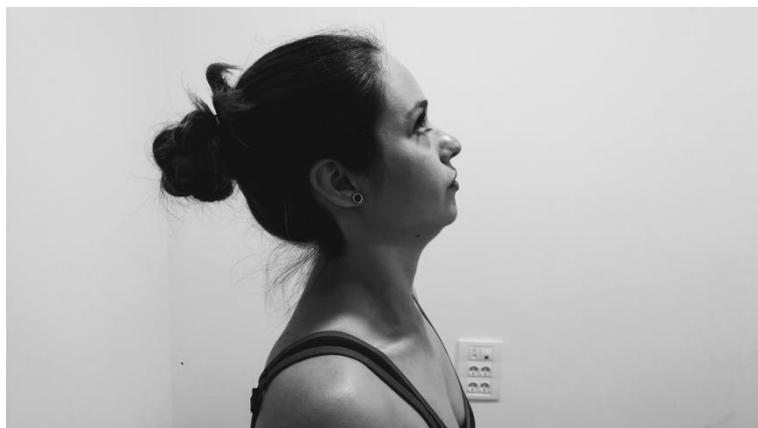


Ilustración 7: Entrenamiento del control de la extensión de la columna cervical

- i. El primer nivel consiste en que el paciente mire hacia el techo, desplazando la mirada hacia atrás, regresando sin pausa al final del recorrido y volviendo de forma lenta.
- ii. El segundo nivel añade retenciones isométricas a lo largo de la extensión cervical. Al principio las pausas se harán con menos

extensión y progresivamente con mayor extensión. La pausa al final del recorrido será de 5 segundos y lo hará 5 veces.

- c. Entrenamiento del control escapular con movimiento del brazo y carga. El paciente parte con una elevación de brazo inferior a 40° aproximadamente, mantiene la orientación escapular, mientras desarrolla pequeños movimientos de elevación y rotación externa.

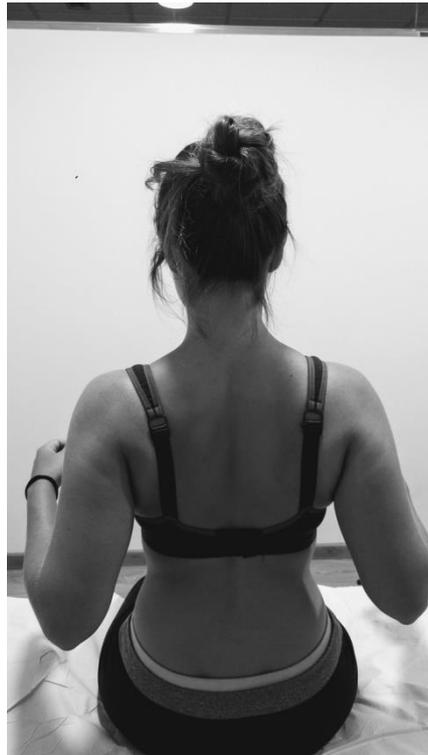


Ilustración 8: Entrenamiento del control escapular con movimiento del brazo y carga

- d. Longitud muscular: Será en esta fase cuando se instaura los ejercicios de estiramiento, ya que en primer lugar, antes de tratar los cambios de longitud en la musculatura afectada, se debe facilitar una posición correcta cervical y escapular(6). La musculatura a la que va dirigida este ejercicio será la misma que presenta alteración de tono. Todos los músculos deberán ser estirados desde un mínimo de 15 segundos hasta 30 segundos, repitiéndolo 2-3 veces.
 - i. Trapecio superior: Paciente en sedestación en posición erguida realiza flexión, rotación homolateral e inclinación homolateral.
 - ii. Suboccipitales: Paciente decúbito supino realiza flexión craneocervical y sostiene esa posición.

- iii. Escalenos: Paciente en sedestación realiza extensión, rotación contralateral e inclinación contralateral.
 - iv. ECOM: Paciente en sedestación realiza extensión, rotación homolateral e inclinación contralateral.
 - v. Pectoral mayor: Paciente en bipedestación, apoya el brazo con el hombro en rotación externa y abducción de 90° aproximadamente contra una pared. Desde esa posición lleva el tronco hacia delante.
 - vi. Pectoral menor: El estiramiento del pectoral es muy similar al del pectoral mayor, con la diferencia de que el pectoral menor es un músculo inspirador, por lo que debemos incluir una espiración.
3. Fase 3: La última fase se centra en aumentar la fuerza y la resistencia. La situación del paciente tiene que ser estable y su dolor haber disminuido, ya que sino en caso de empezar de forma precoz podría sufrir una recaída. Por tanto, siempre avanzamos de forma conservadora. Debido a que el programa va a solicitar más carga a la musculatura profunda, usaremos el test craneocervical para valorar su rendimiento.
- a. Flexión craneocervical: La paciente está decúbito supino con una almohada debajo de la cabeza. La elevación de la cabeza comienza con una flexión craneocervical, seguida por la flexión cervical para separar la cabeza de su apoyo. Se debe prestar especial atención a la flexión craneocervical ya que se debe mantener a lo largo de todo el ejercicio. El número de repeticiones y series variará en función de la respuesta de la paciente. Se podría quitar la almohada para añadir dificultad.



Ilustración 9: Fase 3- Flexión craneocervical

- b. Extensión cervical: Este ejercicio se puede entrenar en bipedestación o en decúbito prono, contra una pesa o una correa de resistencia. En nuestro caso hemos utilizado un theraband, pero la paciente lo consideraba un ejercicio muy exigente y lo descartamos. Por lo tanto, lo realizamos sin resistencia mayor que la de la gravedad. El número de repeticiones variará de nuevo en función de la respuesta del paciente.

6. Resultados

El tratamiento realizado consistió en 7 semanas con 21 sesiones en clínica, las cuales comenzaron con 6 sesiones de terapia manual y 18 sesiones en clínica de ejercicio terapéutico. Esta parte clínica fue acompañada por 44 sesiones de ejercicio terapéutico con un plan domiciliario. Durante la realización de este programa no se observaron ningún efecto adverso del tratamiento y tampoco hubo abandonos del programa por parte de la paciente. Cumplió bien con todas las fases de ejercicio terapéutico.

Los resultados obtenidos tras implementar este programa, se presentan a continuación repitiendo la anamnesis y la exploración comparando los resultados de la primera evaluación y la última valoración.

Los resultados se van a mostrar de una forma cualitativa y de una forma cuantitativa. Esto se debe a que una parte de la valoración de la paciente no se ha objetivado con escalas de valoración, mientras que con el uso de escalas se plantean unos resultados objetivos y más fácilmente reproducibles.

En primer lugar, en relación a la anamnesis, la paciente manifiesta mejoras en la sintomatología, mostrando un menor dolor en la zona posterior del cuello y la zona interescapular. Este dolor que se manifestaba al colocarse en posiciones de sedestación que le implicaban una posición estática, como estudiar, leer o ver la tele, manifiesta una mejora en la tolerancia de la posición. La paciente indica que la duración al realizar estas actividades ha aumentado considerablemente sin que recidive el dolor, y que si aparece lo hace con menor intensidad. Los dolores de cabeza que tenía de intensidad moderada cada 2-3 días han remitido en su totalidad.

Al observar la postura espontánea en bipedestación la cabeza continua adelantada, la posición de la escápula y hombro derecho que se encontraban ascendidos se han igualado con el lado contralateral.

La palpación se vuelve a realizar siguiendo el protocolo de la primera exploración:

- Parte ósea:
 - o El mayor relieve de la palpación de la apófisis espinosa de C2 se mantiene. A la movilización de la clavícula derecha ha desaparecido el dolor que presentaba.

- Partes blandas:
 - o La musculatura suboccipital ha reducido el tono y el dolor ha disminuido a la palpación.
 - o El trapecio derecho mantiene un mayor tono respecto al lado contralateral, pero no presenta dolor a su palpación.
 - o Angular de la escápula: El tono se ha reducido y no presenta dolor a su palpación.
 - o Escalenos El tono ha disminuido y tampoco manifiestan dolor a su palpación.
 - o Ecom no tienen un tono elevado ni tampoco manifiestan dolor a la palpación.
 - o Pectoral mayor mantiene un aumento de tono bilateral y comenta molestias a su palpación.
 - o Pectoral menor tiene un tono más reducido y no manifiesta dolor a su palpación.

Exploración dinámica:

- La movilidad activa la realiza sin dificultad y sin presencia de dolor ni durante el movimiento ni al final de rango de los mismos. La amplitud articular es simétrica cuantitativamente. En la tabla 4, se muestran los resultados de una nueva cintometría. Los resultados de la columna izquierda de cada lado corresponden a los resultados de la primera valoración y los resultados de la valoración final se muestran en la columna de la derecha. Al compararlos se observan que poseen valores parecidos.

Tabla 4: Cintometría evaluación final

	Derecho		Izquierdo		Neutro	
Flexión					1 cm	0 cm
Extensión					17 cm	17,4 cm
Rotación	8,2 cm	8,4 cm	8,6 cm	8,8 cm		
Inclinación	12 cm	11,8 cm	11,2 cm	11,4 cm		

La valoración neurológica se vuelve a repetir en el mismo orden.

- Dermatomas: No presenta zonas de hipersensibilidad en ningún nivel medular, desapareciendo las zonas de hipersensibilidad que tenía cerca de la mastoides y en las zonas proximales del ecom.

- Miotomas: Manifestaba molestias en la acción muscular de C2 y C3, que consistía en realizar una flexión cervical y una flexión cervical profunda respectivamente. En ambas realiza un movimiento sin dificultad y sin presencia de dolor.

Las pruebas específicas en la valoración inicial eran negativas excepto los test de separación cervical y de compresión cervical. En la valoración final todos los test han dado negativo.

En relación a las escalas de valoración hemos utilizado nuevamente la SF-36 y el IDC para establecer la evolución del paciente de una forma cuantitativa y objetiva.

- El índice de discapacidad cervical, como ya hemos comentado, es un cuestionario que mide la capacidad funcional.

En el primer cuestionario que se realizó en la primera sesión, el resultado fue que el índice de discapacidad cervical era igual al 42% (Anexo II). En la última sesión se repitió el cuestionario y el resultado fue del 20% (anexo III).

- La segunda escala utilizada es la SF-36, un cuestionario de calidad de vida, es de las escalas más utilizadas y está validada en español.

En la primera sesión en julio, junto a la escala de discapacidad cervical también cumplimentó esta escala. Los resultados fueron que el índice de calidad de vida de la paciente fue del 37,2% (anexo IV). En la última sesión la paciente volvió a cumplimentar la encuesta en la que los resultados mostraron una importante subida en la calidad de vida de la paciente mostrando un 77,08% (anexo V).

Con estas escalas podemos objetivar en que porcentaje del beneficio que obtuvo la paciente después de siete semanas de tratamiento es el mostrado en la tabla 5.

Tabla 5: Resultados escalas valoración

	IDC	SF-36
10/07/17	42%	37,2%
25/08/17	20%	77,08%
Resultado	22%	39.08%

Cualitativamente, en la valoración final se ha observado una mejoría en estado de la musculatura con una disminución del tono y del dolor a su palpación. Por otro lado, en la valoración neurológica la hiperestesia que se encontraba en la mastoides y en la zona

proximal de los ecom ha desaparecido, además y la función de los niveles C2 y C3 ha vuelto a la normalidad.

7. Discusión

La paciente ha mostrado una mejora en el estado de la musculatura superficial, así como en el dolor, que se ha reducido de forma importante, o incluso ha desaparecido como en el caso del dolor de cabeza. Estas mejoras se han reflejado en una mejora en su calidad de vida, así como una disminución en el índice de discapacidad cervical.

Los resultados han sido positivos debido a un seguimiento de la bibliografía en la que no buscaba la demostración de una técnica específica, como tratan muchos artículos, sino que ha sido buscar la mejora de la paciente. En un primer momento se actuó sobre la reducción de dolor y la disminución del tono a través de masoterapia e inhibición de Suboccipitales para realizar la fase de ejercicio terapéutico en mejores condiciones. Esta última parte se realizó en un estado en la que la paciente no tenía tanto dolor, por lo que su adhesión al tratamiento fue mejor, además de que sufrió menos interrupciones ya que en cuanto comenzaban los síntomas el ejercicio se debía interrumpir.

Tras una revisión de la literatura sobre el uso de la terapia manual, hemos constatado que bajo este término se encuadra una amplia heterogeneidad de técnicas, que actúan sobre múltiples estructuras que alivien la sintomatología del dolor cervical crónico. Entre estas técnicas, se incluye la masoterapia, la cual favorece la reducción del dolor. Sin embargo, debemos indicar que su nivel de evidencia es bajo ya que los artículos donde se ha estudiado carecen de una buena calidad metodológica.(9)

En los trabajos que se realizan intervenciones solamente implementando ejercicio terapéutico se muestran resultados positivos. El ejercicio terapéutico ha demostrado tener una fuerte evidencia como tratamiento para el alivio a largo plazo del dolor cervical crónico. En las últimas semanas Cohen Sp et al. (9) ha publicado una revisión en la que se expone una fuerte evidencia para las terapias en las que solamente se aplica el ejercicio terapéutico.

Los artículos en los que sólo se aplicaba terapia manual parece tener menos efectividad que un plan de ejercicio terapéutico, pero se debería de valorar la eficacia de ambas técnicas, ya que una no excluye a la otra. Realizando las dos técnicas de forma conjunta se podrían mejorar los resultados de futuras intervenciones en investigación. Así pues, para próximos estudios sería interesante un planteamiento multimodal en los que se valore diferentes intervenciones que incluyan varios métodos, como sería la terapia manual y el ejercicio. De esta forma se podrían obtener resultados más completos, ya aunque una técnica u otra tengan evidencia de su efectividad por separado, estos resultados pueden despuntar sobre los anteriores con mejores resultados.

Además del propio tratamiento, la valoración exhaustiva del paciente también constituye una parte fundamental en el proceso terapéutico. Se debería considerar la necesidad de una rápida evaluación de los pacientes sin esperar a que el dolor se cronifique, puesto que una mayor duración de la patología implica que el pronóstico sea peor.(2) Además, este peor pronóstico en dolores de larga duración aumenta la probabilidad de presentar comorbilidades y alguna discapacidad.(18)

7.1 Limitaciones

Las principales limitaciones que se encontraron a la hora de realizar la búsqueda bibliográfica fue que la mayoría de los estudios presentan una baja evidencia científica, incluyendo en muchos casos tener un enfoque médico.

El relación al presente caso, el tiempo ha sido otro factor que ha lastrado los resultados del tratamiento en un mayor plazo, en los que se podría incluir una nueva revisión un tiempo predeterminado después de finalizar la intervención para ver si los resultados se mantienen en el tiempo. Este es el principal punto que le da continuidad al caso clínico.

La falta de material ha disminuido el valor del caso, ya que factores como el tono o la fuerza no han podido valorarse de forma objetiva, por falta de los medios necesarios. Además no se comprobaba de una forma veraz si la paciente realizaba el plan de ejercicios en casa, siendo su palabra la única prueba de que ha realizado todas las sesiones que correspondían.

Una clara limitación a la hora de exponer este caso clínico es la dificultad para poder extrapolar estos resultados a otro paciente que no sea la del presente caso, dado que cada paciente tiene unas características diferentes y el programa se ha planteado de una forma personalizada. Para poder reproducir el programa llevado a cabo en este trabajo, hay que resaltar la importancia de una exhaustiva anamnesis y exploración objetiva, desde la que se marcarán los objetivos que incluyan las prioridades del paciente.

Finalmente una limitación para interpretar los resultados de este trabajo sería que, los datos de la exploración han sido recogidos por el autor del trabajo y el paciente fue consciente de ser tratado en todo momento, por lo tanto no existe ningún tipo de cegado.

8. Conclusiones

El dolor cervical crónico es un problema de salud extendido en la población con importantes repercusiones individuales y sociales. Se debería prever con una intervención precoz, una serie de normas a modo de prevención que reduzcan la prevalencia en la población.

Para establecer un buen programa de intervención es necesaria la valoración exhaustiva del paciente seguida del planteamiento de unos objetivos personalizados y la posterior puesta en marcha de un tratamiento adecuado a esos objetivos.

Un programa multidimensional de terapia manual y ejercicio terapéutico puede ser efectivo en el manejo del dolor crónico del paciente presentado en este caso clínico.

Se necesita seguir investigando en el campo de la fisioterapia en dolor crónico cervical haciendo estudios de mayor calidad así como centrados en los tratamientos multimodales.

9. Bibliografía

1. Hogg-Johnson S, van der Velde G, Carroll LJ, Holm LW, Cassidy JD, Guzman J, et al. The Burden and Determinants of Neck Pain in the General Population. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008 Feb 15;33(Supplement):S39–51.
2. Cohen SP. Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Neck Pain. *Mayo Clin Proc*. 2015 Feb;90(2):284–99.
3. Kendall FP. *Músculos : pruebas funcionales, postura y dolor*. Marban; 2007.
4. Skillgate E, Bill A-S, C?t? P, Viklund P, Peterson A, Holm LW. The effect of massage therapy and/or exercise therapy on subacute or long-lasting neck pain - the Stockholm neck trial (STONE): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2015 Dec 16;16(1):414.
5. Capó-Juan MÁ. Síndrome de dolor miofascial cervical: revisión narrativa del tratamiento fisioterápico. *An Sist Sanit Navar*. 2015 Apr;38(1):105–15.
6. Jull GA. *Latigazo cervical, cefalea y dolor en el cuello : orientaciones para las terapias físicas basadas en la investigación*. Elsevier; 2009.
7. Torres Cuelco R. *La Columna cervical: Evaluación clínica y aproximaciones terapéuticas*. Editorial Médica Panamericana; 2008.
8. Gross AR, Hoving JL, Haines TA, Goldsmith CH, Kay T, Aker P, et al. A Cochrane review of manipulation and mobilization for mechanical neck disorders. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2004 Jul 15;29(14):1541–8.
9. Cohen SP, Hooten WM. Advances in the diagnosis and management of neck pain. *BMJ*. 2017 Aug 14;358:j3221.
10. Gross A, Kay TM, Paquin J-P, Blanchette S, Lalonde P, Christie T, et al. Exercises for mechanical neck disorders. In: Kay TM, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2015. p. CD004250.
11. Hislop H, Avers D, Brown M. Daniels y worthingham. *técnicas de balance muscular : Técnicas de exploración manual y pruebas funcionales*.
12. Kibler W Ben, Ludewig PM, McClure PW, Michener LA, Bak K, Sciascia AD. *Clinical*

implications of scapular dyskinesis in shoulder injury: the 2013 consensus statement from the “scapular summit.” *Br J Sports Med.* 2013 Sep;47(14):877–85.

13. Andrade Ortega JA, Delgado Martínez AD, Ruiz RA. Validation of the Spanish Version of the Neck Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976).* 2010 Feb 15;35(4):E114–8.
14. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. [The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments]. *Gac Sanit.* 19(2):135–50.
15. Vilagut G, Valderas JM, Ferrer M, Garin O, López-García E, Alonso J. [Interpretation of SF-36 and SF-12 questionnaires in Spain: physical and mental components]. *Med Clin (Barc).* 2008 May 24;130(19):726–35.
16. Torres Lacomba M, Salvat Salvat I. *Guía de masoterapia para fisioterapeutas.* Editorial Médica Panamericana; 2006.
17. Pilat A. *Terapias miofasciales : inducción miofascial : [aspectos teóricos y aplicaciones clínicas].* McGraw-Hill/Interamericana de España; 2003. 621 p.
18. Enthoven P, Skargren E, Carstensen J, Oberg B. Predictive factors for 1-year and 5-year outcome for disability in a working population of patients with low back pain treated in primary care. *Pain.* 2006;122(1–2):137–44.

10. Anexos

10.1 Anexo I

HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE

TÍTULO DE LA PUBLICACION DEL TRABAJO FINAL DE GRADO:

Eficacia del ejercicio terapéutico a largo plazo en dolor cervical crónico.

PROFESIONAL: Jorge Froján Abalo

Este documento tiene por objeto ofrecerle información con la finalidad de **pedir su autorización** para recoger datos sobre el problema de salud de dolor cervical crónico, por el que va a ser tratado.

Si decide autorizar, debe recibir información personalizada del profesional que solicita su consentimiento, **leer antes este documento** y hacer todas las preguntas que precise para comprender los detalles sobre el mismo. Si así lo desea, puede llevarse el documento, consultarlo con otras personas y tomarse el tiempo necesario para decidir si autoriza o no.

Su decisión es completamente **voluntaria**. Ud. puede decidir no autorizar el uso de sus datos de salud. Le aseguramos que esta decisión no afectará a la relación con el profesional que se lo solicita ni a la asistencia sanitaria a la que Ud. tiene derecho.

¿Cuál es el propósito de esta petición?

Nuestro interés es exponer su problema de salud como “**caso clínico**” a la comunidad científica, con la finalidad de dar a conocer a otros profesionales cómo ha sido tratado y cómo ha evolucionado. Esta información podría ser de utilidad en el futuro para otras personas con un problema de salud como el suyo.

Si firma este documento, nos autoriza para recoger datos de su historia clínica y sobre el problema de salud que se describe.

Entre la información que queremos recoger, es necesario material sensible como fotografías con cara oculta e información personal.

¿Se publicarán los datos del caso clínico?

No, sus datos serán usados hasta la presentación del mismo, siendo después solicitada la negativa para que forme parte de la base de datos del RUC. De todas formas, la información será expuesta ante el tutor del TFG, así como tribunal y público en el día de la presentación.

Solamente el autor de la publicación científica tendrá acceso a todos sus datos, que se recogerán **anonimizados**, es decir, sin ningún dato de carácter personal. Le garantizamos que no recogeremos nombre y apellidos, ni fecha de nacimiento, ni DNI, ni número de historia clínica, ni número de Seguridad Social ni código de identificación personal contenido en su tarjeta sanitaria. Aun así, **no podemos garantizar el anonimato absoluto**: podría ocurrir que alguien que le conoce le identifique en la publicación.

El/los profesional/es autor/es de la publicación científica no recibirán retribución específica por la dedicación al estudio. Ud. no será retribuido por autorizar el uso de sus datos de salud.

Puede retirar su consentimiento en cualquier momento sin dar explicaciones, pero una vez que el caso clínico haya sido aceptado para su publicación no habrá posibilidad de cambiar de parecer.

Si tiene alguna duda puede contactar con: Jorge Froján Abalo.

Teléfono: 667917752. Correo-electrónico: j.frojan@udc.es.

Muchas gracias por su colaboración.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

D/Dª Clara Veiga Vidal.....Leí la información contenida en este documento, y autorizo a que se utilicen los datos de mi historia clínica en las condiciones que se describen.

- Se me ha facilitado ver y leer la versión final del documento y autorizo su utilización.
- Deseo conocer el documento una vez que se haya publicado

Fdo.: El/ la paciente



Clara Veiga Vidal
Nombre y apellidos:

Fecha: 12.07.2017

Fdo.: El/la profesional que solicita el consentimiento

Nombre y apellidos: Jorge Frján Abalo

Fecha: 12.07.2017



Se deberán firmar dos modelos: uno será entregado al participante y otro será conservado por el profesional que solicita el consentimiento

10.2 Anexo II: Cuestionario IDC. Valoración inicial

Questionario Del Indice De Discapacidad Del Dolor Del Cuello Julio

Este cuestionario ha sido diseñado para aportarnos información sobre cuánto interfiere el dolor de cuello en sus actividades cotidianas. Por favor, conteste a todas las secciones y, en cada una, marque sólo la frase que sea correcta en su caso. Somos conscientes de que en cada sección puede pensar que dos a más frases son ciertas en su caso, pero por favor marque sólo la que considera que describe mejor su situación. Todas las secciones y frases se refieren exclusivamente a las limitaciones por el dolor de cuello que está padeciendo actualmente (no a las que haya podido padecer en fases previas más a menos intensa que la actual)

Intensidad del dolor del cuello:

- En este momento, no tengo dolor
- En este momento, tengo un dolor leve
- En este momento, tengo un dolor moderado.
- En este momento, tengo un dolor un poco severo
- En este momento, tengo un dolor muy severo
- En este momento, tengo el peor dolor imaginable

Higiene personal (lavarse, vestirse, etc.)

- Puedo encargarme de mi higiene personal de manera normal, sin empeorar mi dolor
- Puedo encargarme de mi higiene personal de manera normal, pero eso empeora mi dolor
- Encargarme de mi higiene personal empeora mi dolor, y tengo que hacerlo lenta y cuidadosamente
- Necesito alguna ayuda, pero puedo encargarme de la mayor parte de mi higiene personal
- Cada día necesito ayuda para mi higiene personal
- No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama

Levantar pesos

- Puedo levantar objetos pesados sin empeorar mi dolor
- Puedo levantar objetos pesados pero eso empeora mi dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados desde el suelo, pero puedo levantar los que están en sitios cómodos, como por ejemplo sobre una mesa
- El dolor me impide levantar objetos pesados desde el suelo, pero puedo levantar objetos de peso ligero o medio si están en sitios cómodos
- Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- No puedo levantar ni cargar nada

Leer

- Puedo leer tanto como quiera sin que me duela el cuello
- Puedo leer tanto como quiera, aunque me produce un ligero dolor en el cuello
- Puedo leer tanto como quiera, aunque me produce en el cuello un dolor de intensidad media
- No puedo leer tanto como quisiera porque me produce en el cuello un dolor de intensidad media
- No puedo leer tanto como quisiera por el dolor tan severo que me causa
- No puedo leer nada

Dolor de cabeza

- No tengo dolores de cabeza
- De vez en cuando tengo un ligero dolor de cabeza
- De vez en cuando tengo dolor de cabeza de intensidad media
- Si frecuentemente tengo dolor de cabeza de intensidad media
- Frecuentemente tengo dolores de cabeza muy severos
- Casi siempre tengo dolores de cabeza

Concentración:

- Siempre que quiero, me puedo concentrar plenamente y sin ninguna dificultad
- Siempre que quiero, me puedo concentrar plenamente, aunque tengo alguna dificultad por el dolor de cuello
- Me cuesta un poco de dificultad concentrarme cuando quiero
- Me cuesta mucha dificultad concentrarme cuando quiero
- Me cuesta demasiada dificultad concentrarme cuando quiero
- No me puedo concentrar en lo absoluto

Trabajo (Sea remunerado o no, incluyendo las faenas domésticas)

- Puedo trabajar tanto como quiera
- Puedo hacer mi trabajo habitual, pero nada más
- Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero nada más
- No puedo hacer mi trabajo habitual
- Apenas puedo hacer algún trabajo
- No puedo hacer ningún trabajo

Conducir (Si no conduce por motivos ajenos a su dolor de cuello, deje en blanco esta sección)

- Puedo conducir sin que me duela el cuello
- Puedo conducir tanto como quiera, aunque me produce un ligero dolor en el cuello
- Puedo conducir tanto como quiera, pero me produce en el cuello un dolor de intensidad moderada
- No puedo conducir tanto como quisiera porque me produce en el cuello un dolor de intensidad media
- Apenas si puedo conducir porque me produce un dolor severo el cuello.
- No puedo conducir en lo absoluto

Dormir:

- No tengo problemas para dormir
- El dolor de cuello me afecta muy poco para dormir (me priva de menos de 1 hora de sueño)
- El dolor de cuello me afecta par dormir (me priva de entre 1 y 2 horas de sueño)
- El dolor de cuello me afecta bastante al sueño (me priva de entre 2 y 3 horas de sueño)
- El dolor de cuello me afecta mucho para dormir (me priva de entre 3 y 5 horas de sueño)
- Mi sueño está completamente alterado por el dolor de cuello (me priva de más de 5 horas de sueño)

Ocio:

- Puedo realizar todas mis actividades recreativas sin que me duela el cuello
- Puedo realizar todas mis actividades recreativas, aunque me causa algo de dolor en el cuello
- Puedo realizar la mayoría de mis actividades recreativas, pero no todas, por el dolor de cuello
- Sólo puedo hacer algunas de mis actividades recreativas por el dolor de cuello
- Apenas puedo hacer mis actividades recreativas por el dolor de cuello
- No puedo hacer ninguna actividad recreativa por el dolor de cuello

10.3 Anexo III. Cuestionario IDC. Valoración final

NOMBRE: _____

FECHA: Agosto

Questionario Del Indice De Discapacidad Del Dolor Del Cuello

Este cuestionario ha sido diseñado para aportarnos información sobre cuánto interfiere el dolor de cuello en sus actividades cotidianas. Por favor, conteste a todas las secciones y, en cada una, marque sólo la frase que sea correcta en su caso. Somos conscientes de que en cada sección puede pensar que dos a más frases son ciertas en su caso, pero por favor marque sólo la que considera que describe mejor su situación. Todas las secciones y frases se refieren exclusivamente a las limitaciones por el dolor de cuello que está padeciendo actualmente (no a las que haya podido padecer en fases previas más a menos intensas que la actual)

Intensidad del dolor del cuello:

- En este momento, no tengo dolor
- En este momento, tengo un dolor leve
- En este momento, tengo un dolor moderado.
- En este momento, tengo un dolor un poco severo
- En este momento, tengo un dolor muy severo
- En este momento, tengo el peor dolor imaginable

Higiene personal (lavarse, vestirse, etc.)

- Puedo encargarme de mi higiene personal de manera normal, sin empeorar mi dolor
- Puedo encargarme de mi higiene personal de manera normal, pero eso empeora mi dolor
- Encargarme de mi higiene personal empeora mi dolor, y tengo que hacerlo lenta y cuidadosamente
- Necesito alguna ayuda, pero puedo encargarme de la mayor parte de mi higiene personal
- Cada día necesito ayuda para mi higiene personal
- No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama

Levantar pesos

- Puedo levantar objetos pesados sin empeorar mi dolor
- Puedo levantar objetos pesados pero eso empeora mi dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados desde el suelo, pero puedo levantar los que están en sitios cómodos, como por ejemplo sobre una mesa
- El dolor me impide levantar objetos pesados desde el suelo, pero puedo levantar objetos de peso ligero o medio si están en sitios cómodos
- Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- No puedo levantar ni cargar nada

Leer

- Puedo leer tanto como quiera sin que me duela el cuello
- Puedo leer tanto como quiera, aunque me produce un ligero dolor en el cuello
- Puedo leer tanto como quiera, aunque me produce en el cuello un dolor de intensidad media
- No puedo leer tanto como quisiera porque me produce en el cuello un dolor de intensidad media
- No puedo leer tanto como quisiera por el dolor tan severo que me causa
- No puedo leer nada

Dolor de cabeza

- No tengo dolores de cabeza
- De vez en cuando tengo un ligero dolor de cabeza
- De vez en cuando tengo dolor de cabeza de intensidad media
- Frequentemente tengo dolor de cabeza de intensidad media
- Frequentemente tengo dolores de cabeza muy severos
- Casi siempre tengo dolores de cabeza

Concentración:

- Siempre que quiero, me puedo concentrar plenamente y sin ninguna dificultad
- Siempre que quiero, me puedo concentrar plenamente, aunque tengo alguna dificultad por el dolor de cuello
- Me cuesta un poco de dificultad concentrarme cuando quiero
- Me cuesta mucha dificultad concentrarme cuando quiero
- Me cuesta demasiada dificultad concentrarme cuando quiero
- No me puedo concentrar en lo absoluto

Trabajo (Sea remunerado o no, incluyendo las faenas domésticas)

- Puedo trabajar tanto como quiera
- Puedo hacer mi trabajo habitual, pero nada más
- Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero nada más
- No puedo hacer mi trabajo habitual
- Apenas puedo hacer algún trabajo
- No puedo hacer ningún trabajo

Conducir (Si no conduce por motivos ajenos a su dolor de cuello, deje en blanco esta sección)

- Puedo conducir sin que me duela el cuello
- Puedo conducir tanto como quiera, aunque me produce un ligero dolor en el cuello
- Puedo conducir tanto como quiera, pero me produce en el cuello un dolor de intensidad moderada
- No puedo conducir tanto como quisiera porque me produce en el cuello un dolor de intensidad media
- Apenas si puedo conducir porque me produce un dolor severo el cuello.
- No puedo conducir en lo absoluto

Dormir:

- No tengo problemas para dormir
- El dolor de cuello me afecta muy poco para dormir (me priva de menos de 1 hora de sueño)
- El dolor de cuello me afecta par dormir (me priva de entre 1 y 2 horas de sueño)
- El dolor de cuello me afecta bastante al sueño (me priva de entre 2 y 3 horas de sueño)
- El dolor de cuello me afecta mucho para dormir (me priva de entre 3 y 5 horas de sueño)
- Mi sueño está completamente alterado por el dolor de cuello (me priva de más de 5 horas de sueño)

Ocio:

- Puedo realizar todas mis actividades recreativas sin que me duela el cuello
- Puedo realizar todas mis actividades recreativas, aunque me causa algo de dolor en el cuello
- Puedo realizar la mayoría de mis actividades recreativas, pero no todas, por el dolor de cuello
- Sólo puedo hacer algunas de mis actividades recreativas por el dolor de cuello
- Apenas puedo hacer mis actividades recreativas por el dolor de cuello
- No puedo hacer ninguna actividad recreativa por el dolor de cuello

10.4 Anexo IV: Escala SF.36. Valoración inicial

Julio

MARQUE UNA SOLA RESPUESTA

1. En general, usted diría que su salud es:

- 1 Excelente
- 2 Muy buena
- 3 Buena
- 4 Regular
- 5 Mala

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

- 1 Mucho mejor ahora que hace un año
- 2 Algo mejor ahora que hace un año
- 3 Más o menos igual que hace un año
- 4 Algo peor ahora que hace un año
- 5 Mucho peor ahora que hace un año

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL.

3. Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos intensos**, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

4. Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos moderados**, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

5. Su salud actual, ¿le limita para **coger o llevar la bolsa de la compra**?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

6. Su salud actual, ¿le limita para **subir varios pisos** por la escalera?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

7. Su salud actual, ¿le limita para **subir un solo piso** por la escalera?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

8. Su salud actual, ¿le limita para **agacharse o arrodillarse**?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

9. Su salud actual, ¿le limita para caminar **un kilómetro o más**?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

10. Su salud actual, ¿le limita para caminar **varias manzanas** (varios centenares de metros)?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

11. Su salud actual, ¿le limita para caminar **una sola manzana** (unos 100 metros)?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

12. Su salud actual, ¿le limita para **bañarse o vestirse por sí mismo**?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS
EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

13. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

14. Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

15. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **dejar de hacer algunas tareas** en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

16. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo **dificultad** para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

17. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí

2 No

18. Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí

2 No

19. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan **cuidadosamente** como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí

2 No

20. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

1 Nada

2 Un poco

3 Regular

4 Bastante

5 Mucho

21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- 1 No, ninguno
- 2 Sí, muy poco
- 3 Sí, un poco
- 4 Sí, moderado
- 5 Sí, mucho
- 6 Sí, muchísimo

22. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- 1 Nada
- 2 Un poco
- 3 Regular
- 4 Bastante
- 5 Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

23. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

24. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

25. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

26. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

27. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

28. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

29. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

30. Durante las 4 últimas semanas, ¿ cuánto tiempo se sintió feliz?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

31. Durante las 4 últimas semanas, ¿ cuánto tiempo se sintió cansado?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

32. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Algunas veces
- 4 Sólo alguna vez
- 5 Nunca

POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA
CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.

33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

34. Estoy tan sano como cualquiera.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

35. Creo que mi salud va a empeorar.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

36. Mi salud es excelente.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

10.5 Anexo V. Escala SF-36. Valoración final

Agosto

MARQUE UNA SOLA RESPUESTA

1. En general, usted diría que su salud es:

- 1 Excelente
- 2 Muy buena
- 3 Buena
- 4 Regular
- 5 Mala

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

- 1 Mucho mejor ahora que hace un año
- 2 Algo mejor ahora que hace un año
- 3 Más o menos igual que hace un año
- 4 Algo peor ahora que hace un año
- 5 Mucho peor ahora que hace un año

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL.

3. Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos intensos**, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

4. Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos moderados**, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

5. Su salud actual, ¿le limita para **coger o llevar la bolsa de la compra**?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

6. Su salud actual, ¿le limita para **subir varios pisos** por la escalera?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

7. Su salud actual, ¿le limita para **subir un solo piso** por la escalera?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

8. Su salud actual, ¿le limita para **agacharse o arrodillarse**?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

9. Su salud actual, ¿le limita para caminar **un kilómetro o más**?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

10. Su salud actual, ¿le limita para caminar **varias manzanas** (varios centenares de metros)?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

11. Su salud actual, ¿le limita para caminar **una sola manzana** (unos 100 metros)?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

12. Su salud actual, ¿le limita para **bañarse o vestirse por sí mismo**?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS
EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

13. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

14. Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

15. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **dejar de hacer algunas tareas** en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

16. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo **dificultad** para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

17. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí

2 No

18. Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí

2 No

19. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan **cuidadosamente** como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí

2 No

20. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

1 Nada

2 Un poco

3 Regular

4 Bastante

5 Mucho

21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- 1 No, ninguno
- 2 Sí, muy poco
- 3 Sí, un poco
- 4 Sí, moderado
- 5 Sí, mucho
- 6 Sí, muchísimo

22. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- 1 Nada
- 2 Un poco
- 3 Regular
- 4 Bastante
- 5 Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

23. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

27. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

28. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

29. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

30. Durante las 4 últimas semanas, ¿ cuánto tiempo se sintió feliz?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

31. Durante las 4 últimas semanas, ¿ cuánto tiempo se sintió cansado?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

32. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Algunas veces
- 4 Sólo alguna vez
- 5 Nunca

POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA
CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.

33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

34. Estoy tan sano como cualquiera.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

35. Creo que mi salud va a empeorar.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

36. Mi salud es excelente.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa