



**MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN DE LA**  
**CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD.**  
**CURSO 2010-2012**

**Departamento de Ciencias Sociosanitarias**  
**Facultad de Medicina**

**INFORME DE UN CICLO DE MEJORA**

**(QUALITY IMPROVEMENT REPORT):**

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EN LA ATENCIÓN AL  
CLIENTE CON LESIONES CERVICALES AGUDAS  
GRADO I-II PROVOCADAS POR LATIGAZO  
CERVICAL TRAS ACCIDENTE DE TRÁFICO**

**Tutor: D. Francesc Medina i Mirapeix**

**JULIO 2012**

**Autor: Celia Antolinos Campillo**

**NIF: 48491299P**

**Servicio de Fisioterapia y Rehabilitación del Centro Médico Mar Menor  
(San Javier -Murcia-)**

**Correo electrónico: celiantolinos@yahoo.es**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>3</b>
<b>ANTECEDENTES Y CONTEXTO</b> .....	<b>5</b>
Definición del problema	
Definición del contexto	
Esquema de la organización del personal	
<b>EVALUACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>10</b>
Enfoque empleado para la evaluación	
Descripción de criterios	
Metodología de medición del problema	
<b>RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN</b> .....	<b>13</b>
Contribución de los resultados a la comprensión del problema	
<b>ESTRATEGIAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD</b> .....	<b>17</b>
Discusión de los resultados con el personal implicado	
Mecanismos para el cambio	
<b>LECCIONES Y MENSAJES</b> .....	<b>21</b>
Cambios producidos tras la intervención	
Beneficios para los pacientes	
Lecciones y mensajes	
Sostenibilidad y continuidad de los beneficios tras la intervención	
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>26</b>

## INFORME SOBRE EL CICLO DE MEJORA (QUALITY IMPROVEMENT REPORT)

**Antolinos Campillo, C<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Servicio de Fisioterapia y Rehabilitación del Centro Médico Mar Menor. San Javier. Murcia

### RESUMEN

**Objetivo:** Conocer la calidad asistencial de la atención al cliente con lesiones cervicales agudas grado I-II provocadas por latigazo cervical tras accidente de tráfico mediante identificación de áreas de mejora y evaluación de la efectividad de las intervenciones implementadas.

**Material y método:** Primero, se evaluaron historias clínicas de 60 pacientes atendidos en un centro asistencial (Centro Médico Mar Menor –San Javier-). Se valoró el cumplimiento de nueve criterios relativos al diagnóstico y tratamiento. Tras ello, se implantaron intervenciones para el cambio y la mejora de los sistemas de registro, metodología del trabajo y formación del personal. Tras un año se realizó una reevaluación sobre otras 60 historias usando los mismos criterios.

**Resultados:** En la primera evaluación, diversos criterios mostraron espacio para la mejora. Se experimentó una mejora estadísticamente significativa para todos los criterios en la segunda evaluación, con excepción de uno de ellos (C3), que obtuvo 0 defectos en ambas. Otros tres de los requisitos de calidad (C1, C5 y C7) alcanzaron el 100% de los cumplimientos en la reevaluación.

**Conclusiones:** Cambios en los sistemas de registro, metodología del trabajo y formación del personal son efectivos para mejorar la calidad asistencial de este tipo de clientes.

**Palabras clave:** Lesiones por latigazo cervical. Calidad asistencial. Ciclo de mejora.

## ABSTRACT

**Objective:** To know the quality of care to patients with I-II grade whiplash related to traffic accident and the effectiveness of an implemented intervention based on areas of improvement identified.

**Material and method:** First, we evaluated clinical registers from 60 patients who attended to a medical center (Mar Menor Medical Center). We measured level on compliance over nine diagnosis and treatment criteria. Afterwards, we implemented changes and improvements on work organization and health. After a year, a reevaluation was done by using the same criteria.

**Results:** In the first evaluation, several criteria showed a room for the improvement. A statistically significant improvement was achieved in the second evaluation for all criteria after the implemented interventions, except one (C3) that obtained 0 errors in both. Three criteria (C1, C5 y C7) achieved the 100% compliance in the second evaluation.

**Conclusions:** Changes in registration systems, work organization and health personnel formation are effective to improve quality of care in this kind of patients.

**Key words:** Healthcare quality. Whiplash injuries. Quality improvement cycle.

## ANTECEDENTES Y CONTEXTO

### Definición del problema

La oportunidad de mejora identificada es: **Evaluación de la calidad en la atención al cliente con lesiones cervicales agudas grado I-II provocadas por latigazo cervical tras accidente de tráfico.**

Como iniciativa individual de una de las profesionales del colectivo de fisioterapeutas se formó un equipo de mejora constituido por el gerente y un representante de cada uno de los colectivos profesionales implicados del centro (médicos, técnicos en radiodiagnóstico y fisioterapeutas), que realizó un brainstorming para la identificación de oportunidades de mejora. La priorización del problema entre todas las oportunidades identificadas se realizó mediante una matriz decisional (tabla 1). Con este método cualitativo de priorización se seleccionó aquel problema sobre el que realizar la intervención de entre los siguientes:

A - Tiempos de espera del cliente en la sala para recibir tratamiento de fisioterapia superior a 15 minutos.

B - Ausencia de protocolo de exploración del cliente

C - Falta de intimidad en el diagnóstico y tratamiento del cliente.

D - Variabilidad en la atención de los clientes que han sufrido lesiones cervicales agudas grado I-II por un latigazo cervical.

E - Irregularidad en el registro de los tratamientos de fisioterapia

**Tabla 1.** Matriz decisional para identificación de oportunidades de mejora

PROBLEMA	CRITERIOS DE DECISIÓN (máximo=5; mínimo=1)				Puntuación total
	<i>Afecta a todos los pacientes</i>	<i>Es abordable por los trabajadores del centro</i>	<i>Aumentará la satisfacción del paciente</i>	<i>Es abordable económicamente</i>	
<b>A</b>	++	+++	+++++	++++	14
<b>B</b>	+++++	+++++	+	++++	15
<b>C</b>	++	++	+++++	++	11
<b>D</b>	+++	++++	++++	+++++	16
<b>E</b>	+++++	++++	+	++++	14

El uso de este método nos ayuda a la priorización de la oportunidad de mejora basándonos en criterios de decisión que justifican la actuación sobre el problema elegido. Se seleccionó la *variabilidad en la atención de los clientes que han sufrido lesiones cervicales agudas grado I-II por un latigazo cervical* puesto que es un problema que afecta a un gran número de pacientes y cuya resolución aumentará la satisfacción tanto del cliente como de los proveedores, además, es dependiente exclusivamente del trabajo de los profesionales del centro, no suponiendo su abordaje un elevado coste económico.

El interés del whiplash o latigazo cervical como tema para la realización del ciclo de mejora no se encuentra únicamente en la factibilidad de su abordaje, tal y como se ha expuesto anteriormente. A continuación se justifica y contextualiza el problema según la evidencia científica existente y las necesidades del centro donde se desarrolló el estudio.

El whiplash o síndrome de latigazo cervical (SLC) es una *lesión de la columna cervical que acontece generalmente tras la colisión de vehículos a motor, al producirse una forzada extensión o flexión del cuello y una violenta oscilación de la cabeza de delante hacia atrás o de atrás hacia delante unido a movimientos de lateralidad y torsión forzada del cuello (1).*

Oficialmente catalogada como una lesión menor, el SLC puede desencadenar una gran variedad de manifestaciones clínicas desde debilidad en los músculos, dolores de cabeza o vértigos hasta lesiones musculares o neurológicas (2). Según la Quebec Task Force, en el whiplash existen 4 niveles de gravedad (3):

- *Grado 0*: No hay sintomatología del cuello ni signos físicos.
- *Grado 1*: Síntomas del cuello (dolor, rigidez o dolor a la palpación) sin signos físicos.
- *Grado 2*: Síntomas del cuello y signos musculoesqueléticos.
  - o *Grado 2a*: Dolor en algunos puntos, pero la movilidad cervical es normal.
  - o *Grado 2b*: Dolor en algunos puntos, pero con movilidad cervical restringida.
- *Grado 3*: Síntomas de cuello y signos neurológicos: disminución o ausencia de los reflejos tendinosos profundos, debilidad y déficit sensitivo.
- *Grado 4*: Síntomas del cuello y fractura o luxación cervical.

La incidencia de este síndrome en nuestra sociedad se estima en 1 caso por cada 1000 habitantes y año (4-11). En España, más de 25.000 personas lo padecen cada año (alrededor de un 80% de los accidentados (12)). Un estudio realizado por el *Comité Européen des Assurances* (CEA), junto con la *Association for the Study and Compensation of Bodily Injury* (AREDOC en Francia), y la *European Confederation of Experts in Assessing and Compensating Bodily Injury* (CEREDOC) concluye que el coste medio de las lesiones menores de columna cervical como una subdivisión de todas las lesiones corporales de los diez países europeos participantes es de 9.000 euros (13).

Como se acaba de exponer, son muchos y relevantes los aspectos socioeconómicos y sanitarios relacionados con este síndrome y que justificarían un abordaje completo y adecuado, por lo que se decide aplicar un ciclo de mejora en un centro en el que este tipo de pacientes suponen el 30-40% del total de los clientes tratados.

Los objetivos de la evaluación de la atención a este problema fueron varios:

- Conocer la calidad asistencial que se presta por parte de los diferentes profesionales del centro.
- Identificar áreas de mejora e intervención para alcanzar esta calidad asistencial.
- Evaluar la efectividad de las intervenciones implementadas.

### **Definición del contexto**

El Centro Médico Mar Menor consta de dos clínicas ubicadas ambas en Murcia, en las localidades de San Pedro del Pinatar y San Javier, que se encargan de la prevención y el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, de los clientes procedentes tanto de compañías privadas, mutuas laborales y aseguradoras de tráfico, deportivas o escolares como de todo aquel que necesite de algún servicio del colectivo sanitario-administrativo del que dispone.

En cuanto a recursos humanos, cuenta con un gerente y un equipo de seis administrativos, dos médicos de atención primaria, dos técnicos superiores en radiodiagnóstico, dos enfermeras y cuatro fisioterapeutas; así como un amplio conjunto de especialistas médicos asociados.



## Esquema de la organización del personal

El servicio de Fisioterapia y Rehabilitación se encarga del tratamiento de los clientes de las diferentes procedencias, tal y como se detalla en la figura 1. Puesto que, de todos los usuarios derivados a este servicio, el 30-40% provienen de accidentes de tráfico (con una totalidad del 100% de ellos con lesiones grado I y II), se decide evaluar la calidad en la atención de éstos, sobre los que se tiene capacidad de intervención y, por tanto, factibilidad en la resolución de problemas.

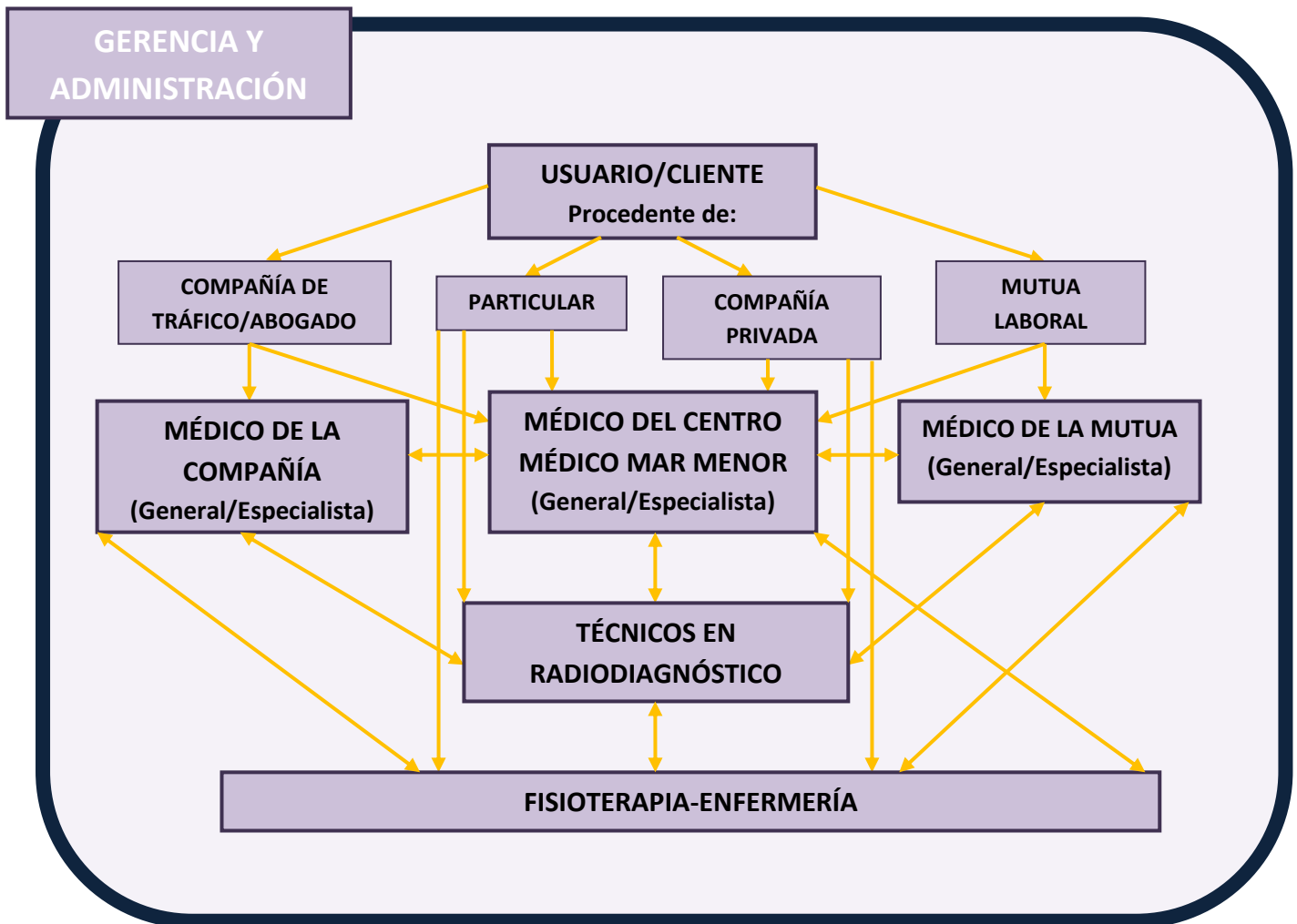


Figura 1. Esquema general de trabajo en Centro Médico Mar Menor

## **EVALUACIÓN DEL PROBLEMA**

### **Enfoque empleado para la evaluación**

Para el análisis de la calidad en la atención a los clientes que han sufrido lesiones cervicales agudas grado I-II por un latigazo cervical tras accidente de tráfico se utilizó el enfoque de evaluación por medio de criterios de calidad aplicándolo a una revisión de historias clínicas mediante una evaluación interna (servicio de fisioterapia) de carácter retrospectivo.

Estas historias clínicas fueron sometidas a una evaluación según los criterios descritos en la tabla 2.

### **Descripción de criterios**

La construcción de los criterios válidos y fiables surgió de la revisión de la evidencia disponible y del consenso del grupo de trabajo. El resultado fue un conjunto de nueve requisitos explícitos, normativos, transversales, isovalentes y específicos; ocho de ellos de proceso y uno de resultado. Se consideran realistas porque son abordables desde el conjunto de profesionales implicados en el problema a mejorar sin necesidad de incluir recursos humanos o económicos extras para el centro.

La validez de todos ellos queda justificada por la evidencia científica correspondiente que los relaciona con el resultado que se quiere alcanzar, puesto que afirma la recuperación más temprana de las lesiones sufridas por los clientes tras un latigazo cervical si éstos se cumplen. Además, también se analizó la fiabilidad mediante un pilotaje con 30 historias clínicas, obteniendo un índice kappa aceptable en todos ellos que nos permitió concluir que eran fiables.

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EN LA ATENCIÓN AL CLIENTE CON LESIONES CERVICALES  
AGUDAS GRADO I-II PROVOCADAS POR LATIGAZO CERVICAL TRAS ACCIDENTE DE TRÁFICO.  
INFORME DE UN CICLO DE MEJORA.**

---

**Tabla 2.** Listado de criterios para evaluar la calidad en la atención al cliente con lesiones agudas cervicales (grado I-II) por latigazo cervical

CRITERIO	EXCEPCIONES	ACLARACIONES
C1.- Todo cliente deberá tener realizada una anamnesis en la que se incluya: edad, sexo, presencia de síntomas neurológicos, dificultad para dormir y dolor previo de cuello y cabeza <sup>(14-16)</sup>		La presencia de 4 de estos datos dará por cumplido el criterio
C2.- Todo cliente deberá tener realizada una exploración física con: estudio de la intensidad del dolor y movilidad cervical <sup>(14-16)</sup>		- La intensidad del dolor será medida con VAS. - El rango de movilidad cervical se determinará en grados para la flexo-extensión, lateroflexión y rotaciones.
C3.- A todo cliente se le realizará un estudio de radiología cervical <sup>(17)</sup>		La radiología cervical consistirá en proyecciones lateral y anteroposterior de raquis cervical.
C4.- Todo cliente deberá tener reflejadas en su historia las características del accidente de tráfico <sup>(14-16)</sup>		El cliente irá dentro de un coche en el momento del accidente y como características del mismo se consideran: uso del cinturón de seguridad, dirección del impacto y consciencia de éste por parte del cliente
C5.- Los clientes con lesiones agudas cervicales (grado I-II) por latigazo cervical no deben ser tratados con collarín cervical <sup>(18, 19)</sup>		
C6.- Todo cliente deberá continuar con su actividad laboral <sup>(18-20)</sup>	Que su actividad laboral sea principalmente de esfuerzo físico	Asistencia sanitaria sin baja laboral
C7.- Todo cliente deberá ser instruido en la realización de ejercicios activos para el raquis cervical <sup>(20, 21)</sup>		Se incluyen ejercicios posturales y un programa domiciliario de ejercicios activos
C8.- Todo cliente debe ser tratado con calor y ejercicios según Maitland <sup>(20)</sup>		De forma diaria
C9.- Todo cliente debe haber disminuido su dolor a los 2 meses del comienzo del tratamiento <sup>(20)</sup>		Al menos dos puntos, según la medición previa en la escala VAS

## Metodología de medición del problema

Para la evaluación inicial, se incluyeron en el estudio, mediante muestreo sistemático (con mecanismo de sustitución), 60 historias clínicas de un total de 365 accidentados de tráfico que comenzaron y finalizaron su proceso asistencial en el Centro Médico Mar Menor (San Javier) durante los años 2009 o 2010, siempre y cuando fueran mayores de edad y hubiesen sufrido lesiones cervicales agudas grado I-II sin fracturas, signos de compresión radicular ni traumatismo craneoencefálico (TCE).

La medición de la variabilidad en la atención de los clientes que han sufrido lesiones cervicales agudas grado I-II por un latigazo cervical tras accidente de tráfico para la evaluación de la calidad en la atención de los mismos se realizó en función del cumplimiento/incumplimiento de los nueve criterios mediante una evaluación cruzada en la que el fisioterapeuta del equipo de mejora valoró el cumplimiento de los criterios responsabilidad de los médicos (C1, C2, C4, C5, C6 y C9) y el representante médico el de los técnicos en rayos y los fisioterapeutas (C3, C7 y C8). Ver el formato para la recogida de datos en la figura 2.

FORMATO PARA EL FISIOTERAPEUTA

CRITERIO	Nº DE HISTORIA CLÍNICA:		
	CUMPLIMIENTO	INCUMPLIMIENTO	EXCEPCIÓN AL CRITERIO
1.- Todo cliente deberá tener realizada una anamnesis en la que se incluya: edad, sexo, presencia de síntomas neurológicos, dificultad para dormir y dolor previo de cuello y cabeza <sup>5,7,8</sup>			
2.- Todo cliente deberá tener realizada una exploración física con: estudio de la intensidad del dolor y movilidad cervical <sup>5,7,8</sup>			
4.- Todo cliente deberá tener reflejadas en su historia las características del accidente de tráfico <sup>5,7,8</sup>			
5.- Los clientes con lesiones agudas cervicales (grado I-II) por latigazo cervical no deben ser tratados con collarín cervical <sup>3,4</sup>			
6.- Todo cliente deberá continuar con su actividad laboral <sup>3,4,6</sup>			
9.- Todo cliente debe haber disminuido su dolor a los 2 meses del comienzo del tratamiento <sup>6</sup>			
TOTAL DE CASOS			

FORMATO PARA EL MÉDICO

CRITERIO	Nº DE HISTORIA CLÍNICA:		
	CUMPLIMIENTO	INCUMPLIMIENTO	EXCEPCIÓN AL CRITERIO
3.- A todo cliente se le realizará un estudio de radiología cervical <sup>7</sup>			
7.- Todo cliente deberá ser instruido en la realización de ejercicios activos para el raquis cervical <sup>3,6</sup>			
8.- Todo cliente debe ser tratado con calor y ejercicios según Maitland <sup>6</sup>			
TOTAL DE CASOS			

Figura 2. Formatos para la recogida de datos

Para el análisis de los datos obtenidos sobre cumplimientos e incumplimientos de los diferentes criterios en las 60 historias clínicas seleccionadas de un universo muestral de 365, se procedió a su recuento y clasificación tal y como aparece en la tabla 3. Posteriormente se calcularon las estimaciones del grado de cumplimiento de los criterios con unos niveles de confianza del 95%, obteniendo los resultados que se muestran en la tabla 4. De esta forma tenemos el 95% de seguridad que los valores de cumplimiento de los criterios se encuentran entre los límites inferior y superior del intervalo hallado.

Con el fin de clarificar visualmente aquellos criterios sobre los que se acumula un mayor número de defectos de calidad se realizó un análisis de los incumplimientos de los criterios evaluados y una representación gráfica de los mismos (diagrama de Pareto).

Para la elaboración del diagrama de Pareto (figura 3) fue preciso el cálculo, como se puede observar en la tabla 5, de las frecuencias absolutas y relativas para los incumplimientos de cada criterio así como la frecuencia relativa acumulada para representar la curva de frecuencia porcentual acumulada con la que encontrar aquellos hacia los que dirigir la intervención.

## RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

En este apartado se encuentran representados en las diferentes tablas los resultados descritos anteriormente y su correspondiente diagrama de Pareto.

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EN LA ATENCIÓN AL CLIENTE CON LESIONES CERVICALES  
AGUDAS GRADO I-II PROVOCADAS POR LATIGAZO CERVICAL TRAS ACCIDENTE DE TRÁFICO.  
INFORME DE UN CICLO DE MEJORA.**

---

**Tabla 3.** Resultado de la evaluación de los criterios

<b>CRITERIO</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>	<b>INCUMPLIMIENTO</b>	<b>EXCEPCIONES AL CRITERIO</b>	<b>TOTAL</b>
C1.- Todo cliente deberá tener realizada una anamnesis en la que se incluya: edad, sexo, presencia de síntomas neurológicos, dificultad para dormir y dolor previo de cuello y cabeza <sup>(14-16)</sup>	5	55		60
C2.- Todo cliente deberá tener realizada una exploración física con: estudio de la intensidad del dolor y movilidad cervical <sup>(14-16)</sup>	41	19		60
C3.- A todo cliente se le realizará un estudio de radiología cervical <sup>(17)</sup>	60	0		60
C4.- Todo cliente deberá tener reflejadas en su historia las características del accidente de tráfico <sup>(14-16)</sup>	52	8		60
C5.- Los clientes con lesiones agudas cervicales (grado I-II) por latigazo cervical no deben ser tratados con collarín cervical <sup>(18, 19)</sup>	56	4		60
C6.- Todo cliente deberá continuar con su actividad laboral <sup>(18-20)</sup>	18	36	6	60
C7.- Todo cliente deberá ser instruido en la realización de ejercicios activos para el raquis cervical <sup>(20, 21)</sup>	38	22		60
C8.- Todo cliente debe ser tratado con calor y ejercicios según Maitland <sup>(20)</sup>	10	50		60
C9.- Todo cliente debe haber disminuido su dolor a los 2 meses del comienzo del tratamiento <sup>(20)</sup>	32	28		60

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EN LA ATENCIÓN AL CLIENTE CON LESIONES CERVICALES  
AGUDAS GRADO I-II PROVOCADAS POR LATIGAZO CERVICAL TRAS ACCIDENTE DE TRÁFICO.  
INFORME DE UN CICLO DE MEJORA.**

**Tabla 4.** Grado de cumplimiento (C) de los criterios evaluados

<i>Casos evaluados (n): 60      N (en su caso): 365      n/N = 0,16 → &gt; 10%</i>			
<b>CRITERIO</b>	<b>i</b> <small>i = z x error estándar z = 1,96</small>	<b>i ajustada (i')</b> <small>i' = √N-n/n-1</small>	<b>% C ± IC95%(a)</b> <small>estimación puntual ± 1,96 x error estándar (para un grado de confianza del 95%)</small>
<b>C1</b>	7,0	6,4	8,3 ± (6,4)
<b>C2</b>	11,8	10,8	68,3 ± (10,8)
<b>C3</b>	0,0	0,0	100,0 ± (0,0)
<b>C4</b>	8,6	7,9	86,7 ± (7,9)
<b>C5</b>	6,3	5,8	93,3 ± (5,8)
<b>C6</b>	11,6	10,6	30,0 ± (10,6)
<b>C7</b>	12,2	11,2	63,3 ± (11,2)
<b>C8</b>	9,4	8,6	16,7 ± (8,6)
<b>C9</b>	12,6	11,5	53,3 ± (11,5)

**Tabla 5.** Frecuencia de incumplimiento de los criterios evaluados

<b>CRITERIO</b>	<b>Nº DE INCUMPLIMIENTOS (Frecuencia absoluta)</b>	<b>% (Frecuencia relativa)</b>	<b>Frecuencia acumulada</b>
<b>C1</b>	55	24,8	24,8
<b>C8</b>	50	22,5	47,3
<b>C6</b>	36	16,2	63,5
<b>C9</b>	28	12,6	76,1
<b>C7</b>	22	9,9	86,0
<b>C2</b>	19	8,6	94,6
<b>C4</b>	8	3,6	98,2
<b>C5</b>	4	1,8	100
<b>C3</b>	0	0	100
<b>TOTAL</b>	222	100	

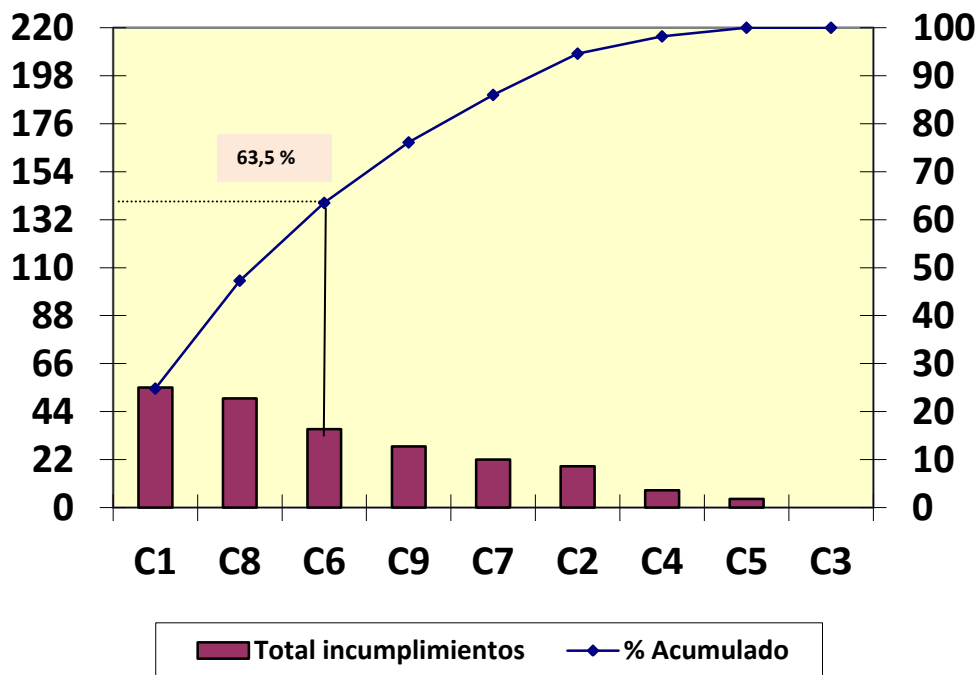


Figura 3. Presentación de los defectos de calidad. Diagrama de Pareto.

### Contribución de los resultados a la comprensión del problema

Según Juran, lo más común es que la mayoría de los defectos de calidad sean debidos a unas pocas causas (*"principio de Pareto"* o de *"los pocos vitales y muchos triviales"* (22)). En nuestro caso, de los nueve criterios que componían la evaluación, tres de ellos sumaron un porcentaje acumulado del 63,5%, siendo los "pocos vitales" hacia los que dirigir la intervención:

C1.- Todo cliente deberá tener realizada una anamnesis en la que se incluya: edad, sexo, presencia de síntomas neurológicos, dificultad para dormir y dolor previo de cuello y cabeza.

C8.- Todo cliente debe ser tratado con calor y ejercicios según Maitland.

C6.- Todo cliente deberá continuar con su actividad laboral.



De estos tres criterios, solamente uno es competencia exclusiva de los fisioterapeutas (C2), siendo los otros dos responsabilidad del colectivo médico. El criterio en el que se encontraban involucrados los técnicos en radiodiagnóstico (C3) y que dependía a su vez de una prescripción médica, no obtuvo ningún incumplimiento, por lo que, a la vista de los resultados, el equipo de mejora decidió continuar el estudio con estrategias de intervención dirigidas a estos dos grupos de profesionales.

Teniendo en cuenta los resultados, se comprendió que debía iniciarse un proceso de mejora y que para ello debía de coordinarse y trabajar conjuntamente para conseguir los cambios necesarios que permitieran alcanzar el cumplimiento de los requisitos para proporcionar así una atención completa y de calidad a estos clientes, que no estaba ofreciéndose ante la variabilidad en la atención prestada hasta el momento. Se entendió, por tanto, la importancia de la creación de líneas de acción dirigidas principalmente a los servicios de medicina y fisioterapia, supervisadas y apoyadas siempre desde la gerencia.

## **ESTRATEGIAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD**

### **Discusión de los resultados con el personal implicado**

Tras el análisis y valoración de los resultados en una reunión del grupo de mejora, se decidió programar otra una semana después para alcanzar un consenso sobre el plan de acción a establecer para lograr el avance en la calidad de la atención al grupo de clientes hacia los que se dirige el ciclo de mejora.

En esta segunda cita, cada representante aportó, por escrito, las ideas derivadas de la consulta con los profesionales de su colectivo durante los días previos a la reunión. Con el conjunto de todas las estrategias de mejora propuestas por los representantes se alcanzó un consenso que quedó definido en un diagrama de afinidades.

Los representantes de los diferentes grupos profesionales destacaron en esta segunda reunión el interés manifestado por el resto de componentes de sus subgrupos en la aportación de ideas, con una participación destacadamente activa, que favorecía este enfoque de establecimiento de estrategias de intervención, puesto que el interés de los implicados en el cambio determina, en gran parte, el éxito en la implementación del mismo.

### **Mecanismos para el cambio**

Como método grupal para un diseño de intervención participativo, el grupo de mejora decidió emplear el diagrama de afinidades (figura 4), por su utilidad y la sencillez en su elaboración, permitiendo alcanzar un consenso rápida y fácilmente. Mediante este método se ordenaron y estructuraron de forma clara en líneas estratégicas para iniciar el plan de acción las diferentes actividades propuestas por los participantes y expuestas a continuación:

- 1.- Establecer un protocolo general de atención al usuario con lesiones provocadas por latigazo cervical tras accidente de tráfico.
- 2.- Establecer un protocolo de diagnóstico médico al usuario con lesiones provocadas por latigazo cervical grado I y II.
- 3.- Unificación por el colectivo médico de las cuestiones a cumplimentar en la anamnesis y exploración.
- 4.- Elaboración de cuestionarios rápidos y simples de registro del diagnóstico médico incluyendo todos los ítems para anamnesis y exploración.

5.- Realizar los cuestionarios de forma que siempre quede explicitada la afirmación o negación de la pregunta realizada por el médico mediante casillas “Sí” y “No”; evitando así casillas en blanco.

6.- Evitar la concesión de la baja laboral a aquellos accidentados que hayan sufrido un latigazo cervical con lesiones cervicales grado I-II (a excepción de aquellos cuyo trabajo les suponga un gran esfuerzo físico).

7.- Elaboración de un protocolo de tratamiento fisioterápico del cliente con lesiones cervicales grado I-II en el que se incluyan calor y ejercicios de Maitland.

8.- Formación de los fisioterapeutas en la metodología de Maitland

9.- Elaboración de un sistema para el registro del tratamiento de los pacientes en el servicio de fisioterapia.

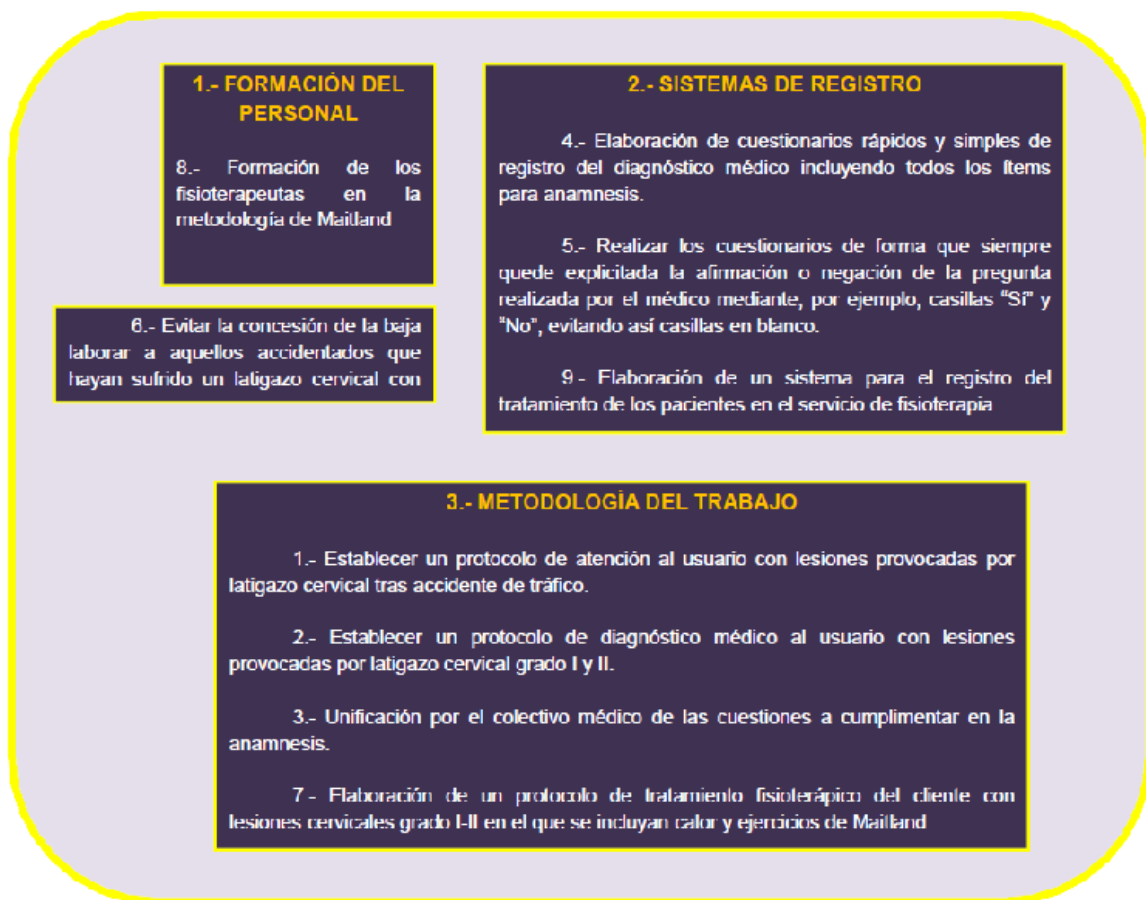


Figura 4. Diagrama de afinidades

Como representación de las diferentes actividades a llevar a cabo en el plan de acción, se decidió emplear un diagrama de Gantt (tabla 6) que nos permitiera visualizar la relación temporal de las mismas desde el inicio hasta el fin de la ejecución de la intervención.

El equipo de mejora designó tres equipos de trabajo: administrativo, médico y fisioterapeutas. Se asignó un representante a cada uno de ellos, siendo, en el caso de los dos últimos, el representante del equipo y el miembro del equipo de mejora la misma persona. Se distribuyeron las diferentes tareas a desempeñar a estos equipos, orientándoles para la realización de las mismas.

Cada representante fue el responsable de la ejecución de la tarea asignada a su grupo y de exponer los resultados ante el equipo de mejora en una reunión un mes posterior a la definición de las actividades, que quedan expuestas a continuación:

- 1.- Elaboración del protocolo de atención al usuario con latigazo cervical
- 2.- Consenso médico sobre la anamnesis y la exploración
- 3.- Elaboración del protocolo de diagnóstico médico
- 4.- Elaboración del cuestionario para el diagnóstico médico incluyendo casillas "Si" y "No".
- 5.- Inclusión en el cuestionario de una casilla especialmente visible en la que se indica si el paciente estará o no de baja laboral y el tiempo de duración de la misma.
- 6.- Realización de un curso de formación en metodología Maitland del personal de fisioterapia.
- 7.- Elaboración del protocolo de tratamiento fisioterápico
- 8.- Creación de un sistema de registro para el tratamiento fisioterápico del paciente con latigazo cervical.

Tabla 6. Diagrama de Gantt

		DÍAS LABORABLES																			
Tarea	Responsables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Equipo de mejora	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2	Equipo médico	■	■	■																	
3	Equipo medico				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
4	Equipo médico y personal administrativo															■	■	■	■	■	
5	Personal administrativo																				■
6	Equipo de fisioterapeutas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
7	Equipo de fisioterapeutas					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
8	Equipo de fisioterapeutas																■	■	■	■	■

Las tareas suponían un esfuerzo extra para los profesionales implicados puesto que se añadía al trabajo que desempeñaban diariamente. No obstante, fueron acogidas favorablemente, posiblemente, y por los comentarios que se realizaban de manera informal, por la motivación de un grupo joven de personas de realizar actividades que permitieran implantar herramientas para el cambio participando activamente en uno de los objetivos de los profesionales sanitarios: mejorar la calidad de la atención a nuestros clientes.

Finalmente se acordó una reunión en la que se decidió la implantación y el trabajo con las herramientas e indicaciones derivadas de la ejecución de las tareas desarrolladas de forma inmediata (a partir de mayo de 2011).

## LECCIONES Y MENSAJES

Tras un año empleando esta metodología en la atención al cliente con lesiones cervicales agudas grado I-II por latigazo cervical tras un accidente de tráfico se realizó una segunda evaluación sobre una muestra de 60 historias

clínicas de las 153 que cumplían los criterios de inclusión en la que se ha demostrado que las intervenciones llevadas a cabo han sido efectivas, tal y como se evidencia en el siguiente apartado (tabla 7 y figura 5).

### Cambios producidos tras la intervención

**Tabla 7.** Presentación de los datos de la reevaluación

	1 <sup>a</sup> Evaluación	2 <sup>a</sup> Evaluación	Mejora Absoluta	Mejora relativa	Significación estadística
CRITERIO	p1 (IC 95%)	p2 (IC 95%)	p2 - p1	p2-p1 1-p1	p
1.- Todo cliente deberá tener realizada una anamnesis en la que se incluya: edad, sexo, presencia de síntomas neurológicos, dificultad para dormir y dolor previo de cuello y cabeza <sup>(14-16)</sup>	8,3 ± (6,4)	100,0 ± (0,0)	91,7	100 %	<0,05
2.- Todo cliente deberá tener realizada una exploración física con: estudio de la intensidad del dolor y movilidad cervical <sup>(14-16)</sup>	68,3 ± (10,8)	91,7 ± (4,15)	23,4	73,82%	<0,05
3.- A todo cliente se le realizará un estudio de radiología cervical <sup>(17)</sup>	100,0 ± (0,0)	100,0 ± (0,0)	0	0%	-
4.- Todo cliente deberá tener reflejadas en su historia las características del accidente de tráfico <sup>(14-16)</sup>	86,7 ± (7,9)	91,7 ± (4,15)	5	37,59%	<0,05
5.- Los clientes con lesiones agudas cervicales (grado I-II) por latigazo cervical no deben ser tratados con collarín cervical <sup>(18, 19)</sup>	93,3 ± (5,8)	100,0 ± (0,0)	6,7	100%	<0,05
6.- Todo cliente deberá continuar con su actividad laboral <sup>(18-20)</sup>	30,0 ± (10,6)	50 ± (7,93)	20	28,57%	<0,05
7.- Todo cliente deberá ser instruido en la realización de ejercicios activos para el raquis cervical <sup>(20, 21)</sup>	63,3 ± (11,2)	100,0 ± (0,0)	36,7	100%	<0,05
8.- Todo cliente debe ser tratado con calor y ejercicios según Maitland <sup>(20)</sup>	16,7 ± (8,6)	91,7 ± (4,15)	75	90,04%	<0,05
9.- Todo cliente debe haber disminuido su desde el comienzo del tratamiento <sup>(20)</sup>	53,3 ± (11,5)	83,3 ± (5,86)	30	64,24%	<0,05

En esta tabla se encuentran las proporciones de cumplimiento de los diferentes requisitos de calidad tanto en la primera como en la segunda evaluación, con sus correspondientes intervalos de valores entre los que se encuentran, con una confianza del 95%, los valores reales para cada criterio.

A la vista de estos resultados, podemos afirmar que en todos los criterios (a excepción de C3) ha habido mejora, siendo las diferencias entre ambas evaluaciones estadísticamente significativas, con un riesgo o probabilidad de equivocarnos  $<0,05$ .

El criterio 3 no tenía margen posible de mejora, pero tampoco ha experimentado ningún defecto de calidad dentro de la segunda evaluación, siendo cumplimientos el 100% de todos los casos evaluados para ese criterio.

A continuación se muestra la representación gráfica de las dos evaluaciones, donde se permite evidenciar la magnitud de la mejora global alcanzada.

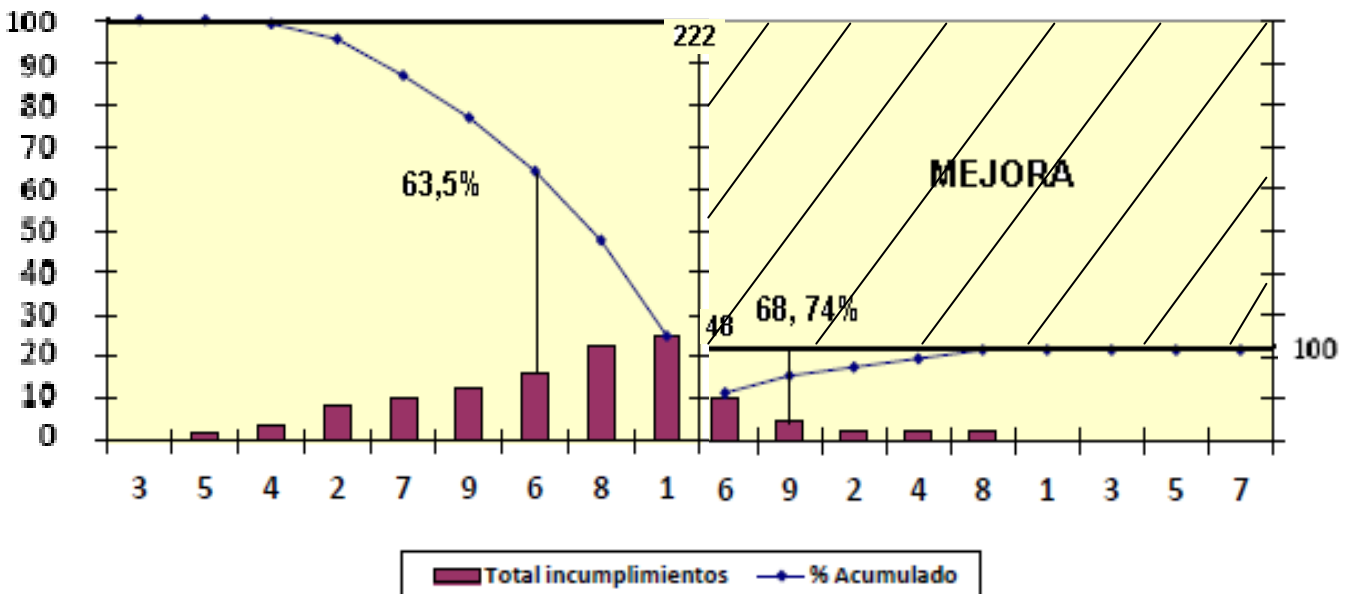


Figura 5. Comparación gráfica de las dos evaluaciones. Diagrama de Pareto antes-después

## Beneficios para los pacientes

En la evaluación de la calidad realizada tenemos ocho criterios de proceso y uno de resultado que concluye con una mejora significativa en cuanto a la disminución del dolor. No sólo sobre éste se pueden realizar mediciones, sino que también podrían y, de hecho, deberían ser medidos otros aspectos que inciden directamente sobre el cliente, en diferentes ámbitos de su vida, sobre su relación con el centro donde ha sido atendido o incluso sobre los costes que el aumento de la eficacia del tratamiento supone tanto para el centro como para las compañías aseguradoras. Así, en próximas evaluaciones podrían ser tenidos en cuenta resultados en amplitud articular, fuerza, discapacidad, satisfacción, días impeditivos o recidivas, entre otros.

## Lecciones y mensajes

El trabajo de calidad asegura el tratamiento óptimo de nuestros clientes, y, con él la satisfacción de los profesionales de desempeñar su profesión de la mejor forma posible. Además, el manejo interdisciplinar de los usuarios también favorece una comunicación entre los trabajadores que hace más agradable el clima laboral.

Esto repercute tanto en el paciente, como ya se ha dicho anteriormente, como en la organización, puesto que la satisfacción de nuestro cliente y el menor tiempo para reincorporarse a su vida diaria hará que el resto de afectados conozcan el trabajo que se desempeña en nuestro centro y desee ser atendido en el mismo.

Además de beneficiar a los clientes, los trabajadores y la organización, la intervención sobre la calidad en la atención a los pacientes que han sufrido un latigazo cervical también repercute directamente sobre las compañías aseguradoras, que verán disminuidos los costes sanitarios derivados de la atención de este tipo de clientes.



Es también destacable la relevancia de la existencia de honestidad de los clientes que son atendidos, puesto que los intereses económicos derivados de este tipo de accidentes, pueden ver sesgados de forma importante los resultados de cualquier trabajo con este colectivo.

### **Sostenibilidad y continuidad de los beneficios tras la intervención**

La prolongación de los cambios introducidos es asequible y, hasta el momento, continua. Además, la elaboración de protocolos inexistentes hasta el momento, es un arduo trabajo que puede y debe ser aprovechado por las generaciones sucesivas de profesionales (y garantizado por los correspondientes mecanismos de revisión), a los que habrá que motivar para que sigan con una línea de trabajo basada en la calidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Beltrán J, Hernández L, Urriolagoitia L, Rodríguez R, Dufoo M, González A. Distribución de esfuerzos por la acción de cargas de compresión en la vértebra cervical C5, empleando el método del elemento finito. *Científica*. 2005;9(3):135-42.
2. Pascual A, Salvador A, Láinez J. La cefalea postraumática. Fisiopatología, aspectos clínicos, diagnósticos y terapéuticos. *Neurología*. 2005;20(3):133-42.
3. Spitzer W, Skovron M, Salmi L, al. e. Scientific monograph of the Québec Task Force on Whiplash Associated Disorders: redefining "whiplash" and its management. *Spine*. 1995;20:8-58.
4. Suso S, Mateos G. Síndrome del latigazo cervical (S.L.C.). Terceres Jornades Catalanes D'Actualització en Medicina Forense. 1995 Noviembre 16-18. Barcelona (España)1995.
5. Rodríguez A, Castillo A. Relación entre la biomecánica del latigazo cervical en colisiones traseras a baja velocidad y la aparición de lesiones: revisión de la literatura. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*. 2004;7(2):99-106.
6. Fernández J, Fernández C, Palomeque L. Efectividad del tratamiento fisioterápico en las lesiones por aceleración-deceleración del raquis cervical. *Fisioterapia*. 2002;24(4):206-13.
7. Ortega A. Revisión crítica sobre el síndrome del latigazo cervical(I): ¿de veras existe una lesión anatómica?. *Cuadernos de Medicina Forense*. 2003;34:5-13.

8. Garamendi P, Landa M. Epidemiología y problemática médico forense del síndrome de latigazo cervical en España. Cuadernos de Medicina Forense. 2003;32:5-18.
9. Rodríguez A. Fractura de la apófisis odontoides en un latigazo cervical: a propósito de un caso. Fisioterapia. 2001;23(2):77-88.
10. Wenngren B, Pettersson K, Löwenhielm G, Hildingsson C. Eye motility and auditory brainstem response dysfunction after whiplash injury. Acta Otolaryngol. 2002;122:276-83.
11. Gómez A, Valbuena S. Incapacidad laboral tras esguince cervical. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología. 2005;8(1):17-27.
12. Martín C, García F, Alcázar R, Santamera AS-. Efectividad de las técnicas de manipulación espinal en la "lesión por latigazo cervical" (whiplash). Atención primaria. 2007;39(5):241-6.
13. Chappuis G, Soltermann B. Number and cost of claims linked to minor cervical trauma in Europe: results from the comparative study. European Spine Journal. 2008 Oct;17(10):1350-7.
14. Hendriks E, Scholten-Peeters G, van der Windt D, Neeleman - van der Steen C, Oostendorp R, Verhagen A. Prognostic factors for poor recovery in acute whiplash patients. Pain. 2005;114:408-16.
15. Radanov B, Sturzenegger M, Di Stefano G, Schnidrig A. Relationship between early somatic, radiological, cognitive and psychosocial findings and outcome during a one-year follow-up in 117 patients suffering from common whiplash. British Journal of Rheumatology. 1994b;33:442-8.
16. Radanov B, Sturzenegger M. Predicting recovery from common whiplash. European Neurology. 1996;36:48-51.

17. Borchgrevink G, Smevik O, Haave I, Haraldseth O, Nordby A, Lereim I. MRI of cerebrum and cervical column within two days after whiplash neck sprain injury. *Injury*. 1997;28:331-5.
18. Borchgrevink G, Kaasa A, McDonagh D, et a. Acute treatment of whiplash neck sprain injuries: a randomized trial of treatment during the first 14 days after a car accident. *Spine* 1998;23:25-31.
19. Gennis P, Miller L, Gallagher E, et a. The effect of soft cervical collars on persistent neck pain in patients with whiplash injury. *Academic Emergency Medicine*. 1996;3:568-73.
20. McKinney L. Early mobilisation and outcome in acute sprains of the neck. *British Medical Journal*. 1989;299:1006-8.
21. Fitz-Ritson D. Phasic exercises for cervical rehabilitation after “whiplash” trauma. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 1995;18:21-4.
22. Juran JM: Conceptos básicos. En: Juran JM, Gryna FN, Bingham RS: *Manual de control de la calidad*. 2ª ed. Barcelona: Reverté; 1990. Cap 2.