

Factores Predictores del Dolor Crónico y la Discapacidad en el Latigazo Cervical: Una Encuesta Delphi

Predictive Factors of Chronic Pain and Disability in Whiplash: A Delphi Poll

Miró, Jordi; Nieto, Rubén; Huguet, Anna.(*)

Resumen

El presente estudio tuvo por objeto lograr consenso respecto de los factores que podrían predecir el dolor crónico y la discapacidad producto del latigazo cervical como consecuencia de un accidente automovilístico. Se utilizó el método Delphi que incluyó dos rondas de recolección de datos como una forma de lograr consenso entre los expertos que participaron en este estudio.

Los expertos participantes identificaron diversos factores físicos, históricos, psicológicos y conductuales que, en su opinión, se relacionaban con el desarrollo de dolor crónico y discapacidad asociada en personas con problemas relacionados con el latigazo cervical. Estas patologías incluían: (1) historia anterior: historia previa de dolor crónico; (2) factores físicos: heridas muy severas, presencia de dolor constante en las cervicales desde el accidente; (3) factores psicológicos: la creencia que el dolor significa peligro y que la persona debiera evitar hacer ejercicios, tendencia a somatizar, tener pensamientos positivos acerca del dolor, pensamiento catastrófico, bajas expectativas de autoeficacia, y tener síntomas de trastorno por estrés posttraumático; y (4) respuestas conductuales a los síntomas: evitar actividades que incluyen movimientos de las cervicales por miedo a experimentar más dolor y restringir el uso y movimiento de las cervicales.

Estos descubrimientos nos ayudarán a identificar los dominios específicos que deberán evaluarse en los estudios que pretenden predecir qué individuos están en riesgo de desarrollar dolor crónico y discapacidad tras un trauma producido por un accidente. Si estos resultados se ven respaldados por futuros estudios, entonces podrán usarse para el desarrollo de programas de intervención que podrían prevenir el dolor y la discapacidad persistentes en pacientes con latigazo cervical y que estarían en riesgo de desarrollar problemas crónicos de dolor incapacitante.

Palabras Clave: Encuesta Delphi, Latigazo cervical, Dolor crónico, Discapacidad, Factores predictivos, Prevención.

Abstract

The purpose of this study was to establish consensus on what factors might predict chronic pain and disability in whiplash injuries following motor vehicle collisions.

A Delphi poll involving two rounds of data collection was used as a way to reach consensus among participating experts.

Participating experts identified several physical, historical, psychological, and behavioral response factors that they believed were related to the development of chronic pain and related disability in people who have developed whiplash-associated disorders. These included: (1) prior history: previous history of chronic pain; (2) physical factors: high severity of injury, presence of constant neck pain since the accident; (3) psychological factors: belief that pain mean danger and that he or she should avoid exercise, tendency to somatize, to have positive thoughts about pain, catastrophic thinking, low self-efficacy expectancies, and to have symptoms of posttraumatic stress disorders; and (4) behavioral responses to symptoms: avoidance of activities that involve moving the neck through fear of experiencing more pain, and restriction in the use and movement of the neck.

These findings may be used to help identify the specific domains that should be assessed in studies seeking to predict which individuals are at risk to develop chronic pain and disability following initial whiplash-associated disorders sustained in crash. If these results are supported by future studies, then they could be used to help develop intervention programs that could prevent long-term pain and disability in whiplash patients who are considered to be at risk to develop chronic disabling pain problems.

Keywords: Delphi poll; Whiplash; Chronic pain; Disability; Predictive factors; Prevention.

Traducción publicada con permiso de Elsevier © 2007, Federación Europea de Capítulos de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, pero Elsevier no ha examinado la traducción antes de ser publicada en este sitio. Para el obtener el artículo original tal como fue publicado, dirigirse directamente a la revista European Journal of Pain.

1. Introducción

El latigazo cervical resulta de aplicar las fuerzas de aceleración-desaceleración a la espina cervical, lo que puede ser ocasionado por un accidente automovilístico (AA). Las patologías asociadas a este latigazo cervical (PALC), incluyen ese grupo de signos y

síntomas que se presentan luego de un AA. La Québec Task Force para las Patologías Asociadas al Latigazo Cervical (Spitzer y otros, 1995), creó distintas categorías para estas patologías, divididas en cinco niveles de gravedad. La mayoría de los casos de PALC fueron asignados a los niveles menos graves. Aunque los síntomas asociados a los problemas causados por el latigazo cervical normalmente se solucionan en un tiempo relativamente corto, la ocurrencia de dolor crónico y discapacidad a largo plazo se encuentran en un rango de 12% a 42% de los casos (Barnsley y otros, 1994). Esta discrepancia es posible que sea consecuencia con el tipo de definición de PALC y a los criterios de inclusión utilizados, al método de reclutamiento y a los procedimientos de evaluación para realizar el diagnóstico, definir el dolor y los síntomas residuales, y determinar el grado de discapacidad funcional. Por ejemplo, Sterling y otros (2003), informó que el 39,6% de las personas con PALC experimentaron dolor suave y discapacidad seis meses después del accidente y

* Departamento de Psicología, Universidad Rovira i Virgili, Carretera de Vals s/n, 43007, España

un 22,4% sufre de dolor y experimenta una discapacidad moderada/severa. De igual forma, el estudio realizado por Nederhand y otros (2003) muestra que, seis meses después del accidente, el 18,47% de los pacientes podrían clasificarse en el grupo de discapacidad leve, un 22,82% con una discapacidad moderada y un 11,95% con una discapacidad severa/total. La presencia de PALC puede afectar la angustia emocional y la salud mental (Mayou y Bryant, 1996).

Aun cuando ciertos estudios han tratado de identificar los factores predictores de dolor crónico y discapacidad asociada en pacientes que sufren de PALC, no hay un panorama claro de los factores que contribuyen y la literatura disponible no es consistente. Se han realizado pruebas demográficas, relativas a colisiones, historia pre-mórbida, psicológicas y de variables sociales, pero los resultados son equívocos. Un análisis reciente a los estudios de grupos (ver Scholten-Peteers y otros, 2003) identificó la intensidad del dolor inicial en las cervicales como el único factor predictivo respecto del cual existía abundante evidencia. Sin embargo, este factor no es suficiente para identificar y caracterizar a los individuos que se encuentran en riesgo de desarrollar dolor crónico y discapacidad. El dolor es un fenómeno de múltiples dimensiones y para entender el desarrollo del dolor crónico y discapacidad en personas con PALC será necesario considerar los factores biológicos, psicológicos y sociales integrados en un modelo biopsicosocial (Ferrari, 2000).

El objetivo original de este estudio era lograr consenso entre los expertos respecto de los factores que predicen el dolor crónico y la discapacidad asociada en las PALC, utilizando el método *Delphi*. La experiencia dada por las investigaciones nos indica que los resultados de los estudios *Delphi* proporcionan las respuestas más exactas a las preguntas difíciles, en comparación a otras técnicas predictivas, y el juicio de los expertos se reconoce como una visión legítima y útil en la generación de pronósticos (Graham y otros, 2003; Landeta, 1999; Norcross y otros, 2002). También había dos objetivos secundarios relacionados: (1) identificar si es posible diferenciar los factores predictivos de dolor persistente de los factores predictivos de discapacidad funcional, y (2) estudiar si existe un factor que los expertos consideren que constituye una protección y, de esa forma, pueda tener un rol positivo o contenedor.

2. Métodos

2.1. Participantes: El panel *Delphi*

El grupo de consenso se formó para representar el espectro más amplio de experticia en PALC. Estaba formado por un grupo interdisciplinario internacional cuyos participantes provenían de prácticas clínicas y comunidades de investigación, incluyendo anesthesiólogos, especialistas en biomecánica, medicina de urgencia, epidemiología, medicina forense, neurología, neurocirugía, medicina ocupacional, cirugía ortopédica, fisiatría, kinesiología, psicología, medicina de rehabilitación, y reumatología. Los expertos identificados como posibles

integrantes del panel *Delphi*, fueron aquellos que cumplieron con el siguiente criterio: (1) participación previa en investigación clínica sobre la materia, y (2) participación previa en trabajo clínico con pacientes con PALC.

Los autores consultaron la base de datos Medline para identificar potenciales candidatos. Además, los autores solicitaron a los posibles candidatos identificados en una primera instancia que dieran nombres de otros profesionales que trabajan con PALC y que, en su opinión, podrían formar parte del panel. Los autores revisaron todos los potenciales expertos e invitaron a participar a todos aquellos que cumplían con los criterios definidos. Se preparó un listado con 148 posibles candidatos provenientes de Australia, Europa, Norteamérica y Sudamérica, a los cuales se les invitó a participar de esta encuesta *Delphi* (ver Tabla 1 relativa a las características descriptivas).

3. Instrumentos

Se llevó a cabo una revisión sistemática en orden a identificar los factores relacionados al dolor crónico y discapacidad en PALC (Nieto et al., 2007). Esta revisión, incluyó la totalidad de los trabajos publicados sobre estudios de prospección relativos a factores de pronóstico del dolor crónico y discapacidad en PALC que aparecen en las revistas mencionadas. En base a esta revisión, se preparó un listado de probables factores predictores de dolor crónico y discapacidad en relación a las PALC. Luego, se completó este listado con algunos factores adicionales que los investigadores consideraron adecuados.

En base a este listado, los autores prepararon un cuestionario (llamado en este documento original “el cuestionario inicial”). Este cuestionario se presentó, en forma electrónica, al panel de expertos (según la descripción más adelante), a quienes se solicitó medir la importancia relativa de cada factor en términos de su valor predictivo en relación al dolor crónico y/o discapacidad como resultado del latigazo cervical. El listado final del cuestionario contenía 111 ítems. Algunos de ellos se basaron en las definiciones disponibles en la literatura, es decir, definiciones de otros autores utilizadas en la construcción de sus instrumentos (ver Anexo A). Para la redacción y edición de todos los ítems se utilizó un formato similar y su orden se produjo al azar. Los expertos que tomaron parte en este estudio tuvieron la posibilidad de agregar otros ítems que, en su opinión, eran importantes y no habían sido incluidos (aun) en dicho listado. Después de la primera ronda para medir la importancia, se preparó un segundo listado que incluía los nuevos ítems agregados por los expertos. Esta segunda versión consistía en 125 ítems (llamados en este documento original como “el cuestionario revisado”). Durante la segunda ronda se agregó un total de diecisiete ítems (desde el ítem 112 al ítem 128), siguiendo las recomendaciones de los expertos, y tres ítems incluidos en el listado original fueron removidos del mismo (ítems 39, 64 y 90), dado que, en opinión de los expertos, era muy difícil evaluarlos.

Tabla 1. Características demográficas de los expertos participantes

		Participantes invitados	Participantes ronda 1	Participantes Ronda 2a(*)	Participantes Ronda 2b(*)	Z (ronda 1-2)	Z (ronda 2-3)	Z (invitados-ronda 1)	
Número de participantes		148	45	35	33				
Sexo	Masculino	79,26% (107)	75,55% (34)	68,27% (24)	66,67% (22)	- 0,69	- 0,69	-0,41	
	Femenino	20,74% (28)	24,44% (11)	31,43% (11)	33,33% (11)	0,69	0,69	0,39	
Profesión	Médico	73,6% (92)	73,33% (33)	77,14% (27)	75,75% (25)	0,40	0,40	0,03	
	Kinesiólogo	8% (10)	15,55% (7)	14,28% (5)	15,15% (5)	-0,16	-0,16	-1,27	
	Psicólogo	9,6% (12)	2,22% (1)	2,22% (1)	3,03% (1)	0,18	0,18	-1,32	
	Otros	8,8% (11)	8,89% (4)	5,71% (2)	6,06% (2)	-0,53	-0,53	0,014	
Actividad	Clínica		8,9% (4)	8,6% (3)	9,1% (3)	- 0,05	- 0,05		
	Investigación		33,3% (15)	40% (14)	39,4% (13)	0,61	0,61		
	Ambas (clínica - investigación)		57,8% (26)	51,4% (18)	51,4% (17)	-0,57	-0,57		
Nacionalidad	Norteamérica	Estados Unidos	7,6% (11)	4,4% (2)	2,9% (1)	3% (1)	- 0,37	0,042	-0,58
	Canadá	12,4% (18)	8,9% (4)	5,7% (2)	6,1% (2)	- 0,53	0,06	-0,44	
	Sudamérica	México	0,7% (1)	0	0	0			-1,57
	Europa	Bélgica	1,4% (2)	2,2% (1)	0	0	-0,89		0,27
		Finlandia	2,1% (3)	6,7% (3)	5,7% (2)	3% (1)	-0,17	- 0,53	1
		Lituania	0,7% (1)	2,2% (1)	2,9% (1)	3% (1)	0,18	0,042	0,57
		España	28,3% (41)	42,2% (19)	45,7% (16)	48,5% (16)	0,31	0,23	1,29
		Reino Unido	9% (13)	4,4% (2)	5,7% (2)	6,1% (2)	0,26	0,06	-0,24
		Suiza	4,8% (7)	2,2% (1)	2,9% (1)	0	0,18	- 0,96	-0,61
		Holanda	4,8% (7)	4,4% (2)	5,7% (2)	6,1% (2)	0,26	0,06	0,083
		Suecia	12,4% (18)	8,9% (4)	11,4% (4)	12,1% (4)	0,38	0,09	-0,49
		Noruega	2,8% (4)	4,4% (2)	5,7% (2)	6,1% (2)	0,26	0,06	0,38
	Alemania	3,4% (5)	0	0	0			-1,1	
Dinamarca	0,7% (1)								
Oceanía	Australia	9% (13)	8,9% (4)	5,7% (2)	6,1% (2)	- 0,53	0,06	-0,015	

Nota: No había información disponible respecto de la "actividad" de los participantes invitados. Había información relativa al género, profesión y nacionalidad respecto de la mayoría de los participantes invitados.

(*) Participantes de la ronda 2a = Participantes respondieron desde el ítem 1 al 128.
Participantes de la ronda 2b = Participantes respondieron desde el ítem 112 al 128.

Ninguna de las comparaciones resultó ser significativa al nivel de $p < 0,05$.

4. Procedimiento

El Comité de Ética de la Universidad Rovira i Virgili revisó y aprobó el estudio. La comunicación con los expertos que participaron de éste, se condujo vía Internet (ver Figura 1 para completa descripción de los procedimientos). Una vez que el

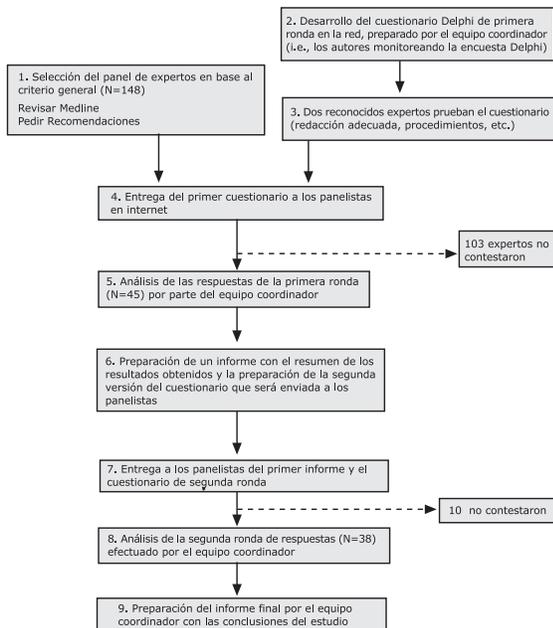


Figura 1. Pasos de la encuesta Delphi.

cuestionario inicial se puso a disposición de los participantes, se les pidió que indicaran si el ítem se relacionaba o no (es decir, predicho) a la cronicidad, discapacidad, tanto a la cronicidad como a la discapacidad, ni a la cronicidad ni a la discapacidad. Luego, y sólo en relación a aquellos ítems que se pensaba causaban un efecto en la cronicidad, discapacidad o ambas, se preguntó a los expertos cómo y en qué medida el ítem ejercía alguna influencia. Especialmente, luego de elegir una de las opciones relacionadas a un ítem específico, se pidió a los expertos estimar un valor entre -100 y 100, dependiendo de si se consideraba que el ítem ejercía una influencia positiva (influencia protectora) o negativa (si se le consideraba un factor de riesgo potencial), en el desarrollo de dolor crónico y/o incapacidad asociada. El valor dado por el experto representó tanto el tipo como el alcance de la asociación: (1) -100 significaba que era un factor de protección altamente asociado con el bienestar, por lo tanto, con una reducida probabilidad de desarrollar dolor crónico y/o incapacidad, (2) 0, el punto al centro de la escala, significaba que el ítem no predecía dolor o discapacidad de una forma u otra (es decir, no era un factor de protección ni tampoco uno de riesgo) y, (3) 100 significaba que había un factor de riesgo altamente asociado al desarrollo de dolor crónico y/o incapacidad. Para asegurar que la tarea se había entendido a cabalidad, así como también que el procedimiento fuera adecuado, se efectuó una prueba piloto. Antes de invitar a los posibles participantes, se pidió a dos expertos en PALC reconocidos mundialmente, que no tenían participación ni relación alguna con el proyecto de investigación, que completaran la tarea e informaran respecto de las materias que revestían algún problema. Sus comentarios y sugerencias resultaron en la introducción de cambios menores al cuestionario.

Se puede encontrar información detallada sobre el equipo coordinador de investigadores y del proyecto de investigación en el sitio web del estudio (<http://www.sre.urv.es/delphy/fueta-ada/english/index.htm>). Aun cuando el acceso a esta información estaba disponible para cualquier persona interesada, sólo los expertos participantes en el estudio tenían acceso en línea al cuestionario. Para acceder al listado de factores disponible en la red, los expertos debieron usar su login y palabra clave, la que les fue proporcionada por los autores del estudio. Toda la información se encontraba disponible en inglés, catalán y español.

4.1. Rondas Delphi

4.1.1. Primera Ronda

Hacia fines de marzo de 2005, 148 posibles participantes fueron invitados a participar. Se aseguró a los expertos que sus respuestas se mantendrían en estricta confidencialidad. Cada uno de los expertos identificados recibió un mensaje electrónico con una breve introducción del proyecto de investigación y un mensaje que los alentaba a participar. Si el candidato estaba interesado, recibía instrucciones para visitar el sitio web del proyecto, donde

podía encontrar información adicional y el cuestionario que debía responder (i.e., el cuestionario inicial). En primer lugar, se pidió a los participantes que entregaran información sobre sus actividades profesionales. Luego, se les instruyó sobre cómo contestar el cuestionario.

Se pidió a los expertos participantes que contestaran el cuestionario en línea, dentro de un plazo de tres semanas. Durante ese intervalo de tiempo, los participantes recibieron 2 recordatorios para maximizar la participación de la mayor cantidad de expertos posible. El tiempo aproximado para contestar el cuestionario en su totalidad fue de 45 minutos.

Después de dicho plazo, los autores analizaron las respuestas recibidas. En ese momento enviaron un informe a todos los expertos participantes describiendo los resultados del mismo. Incluía una tabla y una figura; la tabla presentaba un resumen de las respuestas del panel de expertos en su conjunto. Se informó sobre los puntajes medios, desviaciones estándar y margen de seguridad de 95% con los valores más altos y más bajos de cada ítem y el valor numérico que le había asignado el experto participante para medir cada ítem. La figura mostraba el punto medio de los puntajes para todos los ítems.

Tabla 2. Ítems respecto de los cuales el grado de consenso entre los expertos en términos de su naturaleza predictiva es igual o mayor a 75%.

	H. DE PREDICCIÓN DE DOLOR CRÓNICO				H. DE PREDICCIÓN DE DISCAPACIDAD				NO H. DE PREDICCIÓN
	% de expertos que consideran que este ítem es predictivo	Relación con el dolor crónico *		% de expertos que consideran que este ítem es predictivo	Relación con la discapacidad*		% de expertos que consideran que este ítem no es predictivo		
		Factor de riesgo	Factor de protección			Factor de riesgo		Factor de protección	
DOLOR CRÓNICO Y DISCAPACIDAD	19. Los signos y síntomas del accidentado se ubican en grados elevados según la clasificación del Quebec Task Force.	94,3 86,62-100	100%	0%	91,5 82,26-100	100%	0%	2,9 0-8,46	
	20. El accidentado piensa positivamente sobre los propios problemas de dolor (por ejemplo: pensar que todo acabará bien).	97,1 91,54-100	3,03%	97,7%	81,3 86,62-100	3,12%	96,88%	2,9 0-8,46	
	26. El accidentado tiene dolor continuamente en las cervicales desde el accidente.	94,3 86,62-100	100%	0%	97,1 91,54-100	100%	0%	2,9 0-8,46	
	31. El accidentado cree que el dolor significa que le está pasando alguna cosa peligrosa y que por lo tanto tendría que evitar el máximo posible la ejercitación.	94,3 86,62-100	100%	0%	100 100-100	100%	0%	0 0-0	
	33. El accidentado tiende a pensar recurrentemente, magnificar o exagerar el valor de la gravedad y la seriedad de los sensores de dolor sintiendo incapaz de detenerse.	94,3 86,62-100	100%	0%	100 100-100	100%	0%	0 0-0	
	35. El accidentado percibe una elevada discapacidad como consecuencia del latigazo cervical.	100 100-100	100%	0%	100 100-100	100%	0%	0 0-0	
	52. El accidentado utiliza excesivamente los servicios de salud.	91,2 81,81-100	100%	0%	88,2 77,51-98,89	100%	0%	2,9 0-8,46	
	65. El accidentado tiene una historia previa de dolor crónico.	94,3 86,62-100	100%	0%	88,2 77,51-98,89	100%	0%	2,9 0-8,46	
	73. El accidentado restringe el uso y el movimiento de las cervicales.	94,3 86,62-100	100%	0%	88,6 78,07-99,13	100%	0%	2,9 0-8,46	
	80. La calidad de vida del accidentado ha empeorado después del accidente.	91,4 82,11-100	100%	0%	94,3 88,1-100	100%	0%	2,9 0-8,46	
	102. El accidentado evita prolongadamente hacer actividades que implican el movimiento de las cervicales por miedo a experimentar más dolor.	97,1 91,54-100	100%	0%	97,1 91,54-100	100%	0%	2,9 0-8,46	
	109. El accidentado tiene un estado de ánimo depresivo después del accidente.	91,4 82,11-100	100%	0%	82,11-100	100%	0%	2,9 0-8,46	
	113. El accidentado cree que puede afrontar su dolor exitosamente (Autoeficacia).	90,9 81,09-100	6,7%	93,3%	90,9 81,09-100	0%	100%	3 0-8,82	
	115. El accidentado presenta síntomas de trastorno por estrés postraumático después del accidente.	97,9 91,16-100	100%	0%	90,9 81,09-100	100%	0%	3 0-8,82	
	CRONICIDAD	25. Bajo cumplimiento de las prescripciones terapéuticas para el tratamiento de las lesiones sufridas en el accidente.	88,2 77,51-98,89	97,7%	3,03%	82,3 69,06-94,94	96,43%	3,57%	11,8 1,11-22,49
46. El accidentado tiene miedo cuando tiene dolor.		88,2 77,51-98,89	100%	0%	79,4 66-92,80	100%	0%	9,8 0-18,19	
59. El accidentado tiene una personalidad depresiva.		94,3 86,29-100	100%	0%	85,3 73,57-97,03	100%	0%	2,9 0-8,46	
69. El accidentado tiene un trastorno del sueño.		88,2 77,51-98,89	100%	0%	82,4 69,78-95,02	100%	0%	8,8 0-18,19	
83. El accidentado tiene dolor o entumecimientos que irradia de las cervicales a los brazos y/o a las manos.		88,2 77,51-98,89	100%	0%	85,3 73,57-97,03	100%	0%	11,8 1,11-22,49	
98. El accidentado tiene una historia previa de dolor cervical.		88,2 77,51-98,89	100%	0%	82,4 69,78-95,02	100%	0%	11,8 1,11-22,49	
106. El accidentado tiene predisposición a somatizar.		88,2 77,51-98,89	100%	0%	85,3 73,57-97,03	100%	0%	11,8 1,11-22,49	
114. El accidentado presenta hipersensibilidad sensorial después del accidente.		90,9 81,09-100	96,67%	3,3%	78,8 64,85-92,75	96,15%	3,8%	9,1 0-18,91	
119. El accidentado deja de hacer algunas actividades que hacía antes o las hace peor de lo que le gustaría, debido a problemas emocionales que son consecuencia del accidente (ej. síntomas depresivos o ansiosos).		96,6 90,99-100	100%	0%	84,4 72,02-96,78	100%	0%	3,1 0-9,01	
121. El accidentado usa collarín durante un tiempo prolongado después del accidente.		90,9 80,20-100	100%	0%	83,9 71,36-96,44	100%	0%	3,1 0-9,01	
124. El accidentado empieza la rehabilitación pronto después del accidente.		80,3 80,20-100	10,71%	89,28%	80,7 67,23-94,17	8%	92%	9,7 19,80	
56. El accidentado cree (expectativa) que la sintomatología asociada al latigazo cervical se cronificará.		91,4 91,54-100	100%	0%	74,3 59,82-88,78	100%	0%	2,9 0-8,46	
108. El accidentado tiene episodios frecuentes de dolor desde el accidente.		91,4 82,11-100	100%	0%	67,4 51,67-82,93	100%	0%	5,7 0-13,71	
DISCAPACIDAD		27. El accidentado disminuyó los intentos fallidos para evitar el dolor y se centró en participar en actividades de valor y el logro de metas importantes para sí mismo.	82,3 69,06-94,94	10,71%	89,28%	91,2 81,81-100	9,68%	90,32%	6,7 0-14,98
		66. El accidentado tiene una historia larga de bajas laborales antes del accidente.	85,3 73,57-97,03	100%	0%	91,2 81,81-100	100%	0%	5,9 0-13,71
	88. El accidentado percibe pérdidas cognitivas después del accidente.	85,3 73,57-97,03	100%	0%	88,2 77,51-98,89	100%	0%	8,8 0-18,19	
	118. El dolor del accidentado interfiere con el trabajo habitual.	78,8 64,85-92,75	100%	0%	87,9 76,07-99,03	100%	0%	6,1 0-14,3	
	93. La duración del dolor del accidentado es larga (No considerar apartado de cronificación).	97,1 91,54-100	100%	0%	97,1 91,54-100	100%	0%	2,9 0-8,46	

* Los números en esta columna indican el porcentaje de personas que respondieron la encuesta que consideraron que el ítem constituía un factor de riesgo versus un factor de protección en el desarrollo de dolor crónico o discapacidad asociada al dolor.

4.1.2. Segunda Ronda

A principios de abril de 2005, se envió por correo electrónico los resultados de la primera iteración a todos los participantes que habían respondido el cuestionario inicial, permitiéndoles ver la posición de los expertos como un grupo, así como también el nivel de acuerdo entre los expertos en relación a cada ítem. El objeto de dar a conocer esta información era el de entregar ayuda a los expertos para re-evaluar sus respuestas iniciales a la luz de la opinión de sus colegas. Luego de leer el informe se les pidió volver al sitio web y completar el cuestionario revisado. Como ya dijimos, en esta segunda ronda se utilizó una versión algo distinta del cuestionario, que incluía ítems adicionales. Los nuevos ítems habían sido sugeridos por los expertos participantes (ítem 112 al ítem 128, ver Anexo A). Nuevamente, se dio al grupo de expertos un plazo de tres semanas para contestar el cuestionario. Hasta ese momento, los ítems 112-128 sólo habían sido medidos una vez. Un segundo informe se preparó y envió por correo electrónico a los expertos participantes a quienes se pidió medir los nuevos ítems por segunda vez.

La estabilidad en las respuestas de los expertos participantes se

usó como criterio para determinar que se había logrado el consenso e indicó que 2 rondas eran suficientes para lograr la estabilidad. Lo anterior es coherente con los descubrimientos en estudios *Delphi* anteriores (Graham et al., 2003, ver Sección 5).

5. Resultados

5.1. Expertos participantes

Se reunió un total de 148 posibles participantes provenientes de Australia, Europa, Norteamérica y Sudamérica, quienes fueron invitados a participar de esta encuesta *Delphi*. De ellos, 103 declinaron la invitación (13 dijeron que no tenían tiempo para tomar parte en la investigación en ese momento, 4 pensaron que no tenían suficiente experiencia en PALC, 4 dijeron que no estaban interesados en el proyecto y el resto no respondió ninguno de los mensajes enviados por correo electrónico). De esta forma, 45 expertos respondieron a la primera ronda, lo que constituye una tasa de respuesta de 35,22%. Treinta y cinco (77,78%) respondieron a la segunda ronda y 33

Tabla 3. Valor medio de las respuestas de todos los expertos y las desviaciones estándar con un margen de seguridad de 95%.

H. DE PREDICCIÓN DE DOLOR CRÓNICO	MEDIO (Sd)	C.I.	H. DE PREDICCIÓN DE DISCAPACIDAD	MEDIO (Sd)	C.I.
56. El accidentado cree (expectativa) que la sintomatología asociada al latigazo cervical se cronificará.	55,57 (27,57)*	(46,10 - 65,04)	35. El accidentado percibe una elevada discapacidad como consecuencia del latigazo cervical.	61,57 (20,68)*	(54,47 - 68,67)
65. El accidentado tiene una historia previa de dolor crónico.	54,12 (26,64)*	(44,82 - 63,41)	33. El accidentado tiende a pensar recurrentemente, magnificar o exagerar el valor de la amenaza y la serosidad de las sensaciones de dolor, sintiéndose incapaz de defenderse.	56,71 (25,23)*	(48,05 - 65,38)
35. El accidentado percibe una elevada discapacidad como consecuencia del latigazo cervical.	53,43 (21,79)*	(45,94 - 60,91)	66. El accidentado tiene una historia larga de bajas laborales antes del accidente.	56,03 (28,73)*	(46 - 66,05)
33. El accidentado tiende a pensar recurrentemente, magnificar o exagerar el valor de la amenaza y la serosidad de las sensaciones de dolor, sintiéndose incapaz de defenderse.	52,57 (27,32)*	(43,19 - 61,95)	31. El accidentado cree que el dolor significa que le está pasando alguna cosa peligrosa y que por lo tanto tendría que evitar el máximo posible la ejercitación.	51,71 (25,78)*	(42,86 - 60,57)
66. El accidentado tiene una historia larga de bajas laborales antes del accidente.	50,15 (30,86)*	(39,38 - 60,91)	65. El accidentado tiene una historia previa de dolor crónico.	48,38 (29,97)*	(37,93 - 58,84)
26. El accidentado tiene dolor continuamente en las cervicales desde el accidente.	49,29 (21,11)*	(42,03 - 56,54)	26. El accidentado tiene dolor continuamente en las cervicales desde el accidente.	45,71 (23,11)*	(37,78 - 53,65)
67. El accidentado está implicado en procesos legales como consecuencia del accidente.	47,29 (34,22)	(35,53 - 59,04)	67. El accidentado está implicado en procesos legales como consecuencia del accidente.	44,00 (34,45)	(32,17 - 55,83)
31. El accidentado cree que el dolor significa que le está pasando alguna cosa peligrosa y que por lo tanto tendría que evitar el máximo posible la ejercitación.	46,71 (27,06)*	(37,42 - 56,01)	102. El accidentado evita prolongadamente hacer actividades que implican el movimiento de las cervicales por miedo a experimentar más dolor.	42,29 (26,66)*	(33,13 - 51,44)
11. El accidentado tiene un elevado nivel de ansiedad después del accidente.	46,14 (23,95)*	(37,91 - 54,37)	56. El accidentado cree (expectativa) que la sintomatología asociada al latigazo cervical se cronificará.	41,57 (33,65)	(30,01 - 53,13)
19. Los signos y síntomas del accidentado se ubican en grados elevados según la clasificación del Quebec Task Force.	43,48 (22,99)*	(35,36 - 51,40)	109. El accidentado tiene un estado de ánimo depresivo después del accidente.	41,00 (25,05)*	(32,39 - 49,61)
102. El accidentado evita prolongadamente hacer actividades que implican el movimiento de las cervicales por miedo a experimentar más dolor.	43,43 (26,42)*	(34,35 - 52,50)	93. La duración del dolor del accidentado es larga (No considerar apartado de cronificación).	40,44 (21,33)*	(33 - 47,88)
72. La sociedad (personal de la salud, legal y población en general) cree que la sintomatología asociada al latigazo cervical persistirá en el tiempo.	42,57 (31,04)	(31,91 - 53,23)	11. El accidentado tiene un elevado nivel de ansiedad después del accidente.	40,14 (25,60)*	(31,35 - 48,93)
59. El accidentado tiene una personalidad depresiva.	41,76 (24,02)*	(33,38 - 50,15)	19. Los signos y síntomas del accidentado se ubican en grados elevados según la clasificación del Quebec Task Force.	39,56 (23,01)*	(31,53 - 47,59)
49. La intensidad del dolor cervical después del accidente es elevada.	40,43 (25,85)*	(31,55 - 49,31)	115. El accidentado presenta síntomas de trastorno por estrés postraumático después del accidente.	38,03 (21,61)*	(30,37 - 45,69)
73. El accidentado restringe el uso y el movimiento de las cervicales.	41,29 (26,27)*	(32,26 - 50,31)	49. La intensidad del dolor cervical después del accidente es elevada.	37,71 (27,80)	(28,17 - 47,26)
52. El accidentado utiliza excesivamente los servicios de salud.	40,88 (24,17)*	(32,45 - 49,31)	59. El accidentado tiene una personalidad depresiva.	37,50 (26,95)*	(28,1 - 46,9)
8. El accidentado tiene una personalidad ansiosa.	40,15 (22,65)*	(32,24 - 48,05)	106. El accidentado tiene predisposición a somatizar.	37,35 (25,11)*	(28,59 - 46,11)
119. El accidentado deja de hacer algunas actividades que hacía antes, o las hace peor de lo que le gustaría, debido a problemas emocionales que son consecuencia del accidente (ej. síntomas depresivos o ansiosos).	39,69 (24,19)*	(30,96 - 48,41)	119. El accidentado deja de hacer algunas actividades que hacía antes, o las hace peor de lo que le gustaría, debido a problemas emocionales que son consecuencia del accidente (ej. síntomas depresivos o ansiosos).	37,19 (29,24)	(26,65 - 47,73)
106. El accidentado tiene predisposición a somatizar.	39,41 (25,67)*	(30,46 - 48,37)	88. El accidentado percibe pérdidas cognitivas después del accidente.	37,06 (26,66)*	(27,76 - 46,36)
109. El accidentado tiene un estado de ánimo depresivo después del accidente.	38,86 (24,97)*	(30,28 - 47,43)	72. La sociedad (personal de la salud, legal y población en general) cree que la sintomatología asociada al latigazo cervical persistirá en el tiempo.	37,00 (29,49)	(26,87 - 47,13)
9. El accidentado recibe atención y/u otros privilegios inmediatamente después de las conductas de dolor.	38,76 (34,49)	(26,73 - 50,8)	52. El accidentado utiliza excesivamente los servicios de salud.	36,76 (24,40)*	(28,25 - 45,28)
121. El accidentado usa collarín durante un tiempo prolongado después del accidente.	38,39 (23,11)*	(29,91 - 46,86)	73. El accidentado restringe el uso y el movimiento de las cervicales.	36,57 (26,67)*	(27,41 - 45,73)
98. El accidentado tiene una historia previa de dolor cervical.	37,94 (23,78)*	(29,64 - 46,24)	51. El accidentado está insatisfecho laboralmente.	36,03 (27,71)	(26,36 - 45,7)
115. El accidentado presenta síntomas de trastorno por estrés postraumático después del accidente.	37,88 (19,20)*	(31,07 - 44,69)	98. El accidentado tiene una historia previa de dolor cervical.	35,59 (25,72)*	(26,61 - 44,56)
46. El accidentado tiene miedo cuando tiene dolor.	36,91 (25,73)*	(27,93 - 45,89)	47. El accidentado es inestable emocionalmente.	35,00 (25,38)*	(26,14 - 43,85)
38. Los umbrales de dolor del accidentado son bajos.	36,62 (23,15)*	(28,54 - 44,69)	121. El accidentado usa collarín durante un tiempo prolongado después del accidente.	34,03 (24,37)*	(25,09 - 42,97)
20. El accidentado piensa positivamente sobre los propios problemas de dolor (por ejemplo: pensar que todo acabará bien).	-43,57 (29,89)*	(-53,84) - (-33,03)	38. Los umbrales de dolor del accidentado son bajos.	33,68 (24,19)*	(25,23 - 42,12)
3. El accidentado cree que puede controlar su dolor.	-33,71 (34,35)*	(-55,51) - (-21,91)	20. El accidentado piensa positivamente sobre los propios problemas de dolor (por ejemplo: pensar que todo acabará bien).	-42,29 (29,56)*	(-52,44) - (-32,13)
113. El accidentado cree que puede afrontar su dolor exitosamente (Autoeficacia).	-33,61 (3,59)*	(-41,97) - (-25,24)	51. El accidentado cree que puede afrontar su dolor exitosamente (Autoeficacia).	-38,61 (23,50)*	(-46,94) - (-30,27)
124. El accidentado empieza la rehabilitación pronto después del accidente.	-28,45 (33,25)	(-40,65) - (-16,26)	3. El accidentado cree que puede controlar su dolor.	-31,86 (30,68)	(-42,4) - (-21,32)
17. El accidentado tiene una buena condición física.	-27,21 (24,90)*	(-35,89) - (-18,52)	124. El accidentado empieza la rehabilitación pronto después del accidente.	-27,58 (33,51)	(-39,87) - (-15,29)

* El coeficiente de variación se ubicó bajo $Pc25$ ($Pc25$ riesgo de dolor crónico=0,7; $Pc25$ protección contra dolor crónico= -1,02); $Pc25$ riesgo de discapacidad = 0,73; $Pc25$ protección contra discapacidad = -0,93)

Los ítems incluidos en esta tabla son aquellos cuyos valores medios se encontraban sobre $Pc75$

(94,28%) respondieron a nuestra solicitud de informar acerca de los ítems 112 a 128 por segunda vez.

Las características de los expertos participantes se encuentran en la Tabla 1. En la primera ronda, el 75,55% de los panelistas era de sexo masculino. La mayoría de los integrantes del panel (73,33%) eran médicos, en tanto que el 15,55% eran quinesiólogos y un 11,1% eran de profesiones diversas (por ejemplo, psicólogos). Los participantes de la primera ronda tenían, en promedio, 18,31 (SD: 7,24) años de experiencia en PASC (experiencia clínica y/o en investigación). La mayoría (57,8%) participaba tanto en actividades clínicas como de investigación, en tanto que un 33,3% sólo participaba en actividades clínicas y un 8,9% en actividades de investigación. Los expertos participantes provenían de 15 países distintos.

No había diferencias significativas en términos de género, profesión o nacionalidad entre los expertos invitados y aquéllos que, finalmente, tomaron parte en el estudio. Más aún, no hubo diferencias estadísticas significativas en ninguna de las características demográficas en una ronda y otra entre los expertos participantes (ver Tabla 1).

5.2. Número de rondas Delphi

En la metodología *Delphi* es necesario repetir el procedimiento hasta que las respuestas de los expertos logren una estabilidad o cuando se llega a un punto de respuestas cada vez menor (Hasson et al, 2000). La estabilidad en las respuestas de los expertos participantes se utilizó para determinar que el proceso podría finalizar. En este estudio, bastó con dos rondas para alcanzar un amplio grado de consenso entre los expertos participantes, tal como se había predicho (Graham et al, 2003; ver Figura 1).

Las pruebas en pares *t* se aplicaron respecto de las muestras dependientes para determinar si el valor predictivo atribuido a los ítems era distinto entre ambas rondas. Los resultados de estos análisis no mostraron diferencias significativas ($p < 0,05$) entre la primera y la segunda ronda en la mayoría de los ítems. Sólo el valor medio asignado a 7,2% de los ítems consideró factores de predicción del desarrollo de dolor crónico y un 10,15% de los ítems predictivos de discapacidad difirió significativamente entre las rondas 1 y 2. Más aún, no se observó ninguna diferencia estadística ($p < 0,05$) importante entre las dos rondas en relación a la forma en la que los expertos participantes categorizaron los ítems. Es decir, se pensó que un 88% de los ítems tenía algún tipo de efecto en el desarrollo de dolor crónico en ambas evaluaciones y en la misma proporción de panelistas y se pensó que un 91,2% de los ítems tenía algún tipo de efecto en la discapacidad en ambas evaluaciones y en la misma proporción de panelistas. Por tanto, determinamos que una tercera ronda de clasificaciones no era necesaria.

5.3 Consenso de los expertos con respecto a los factores predictivos de dolor crónico y la discapacidad asociada

En relación al primer objetivo, realizamos tres análisis diferentes. En primer lugar, los autores identificaron aquellos ítems que mostraban el grado más alto de consenso entre los expertos en relación a su naturaleza (es decir, factores predictores de dolor crónico, factores predictores de discapacidad o factores sin valor

predictivo). En este análisis, se revisó el porcentaje de expertos que estaba de acuerdo en la naturaleza de los ítems. El margen de seguridad del porcentaje de expertos se usó para determinar el consenso en vez de la estimación discreta, porque el intervalo de confianza tiene montos de error más reducidos. La Tabla 2 presenta los ítems por los que más del 75% de los expertos, al nivel del 0,05, estuvo de acuerdo en que tenían algún valor predictivo en el curso de problemas de dolor (específicamente en el desarrollo de dolor crónico y/o dolor relacionado a discapacidad). Sólo el ítem 23 (colisionar con un objeto móvil), fue señalado como no predictor, tanto en relación al dolor crónico como a la discapacidad, por más del 75% de los expertos (86,7%; CI 74,95% -95,65%).

Luego, identificamos aquellos ítems con el mayor poder predictor, esto es, los ítems cuyo puntaje medio fue mayor al percentil 75. Dado que solicitamos a las personas que contestaron el cuestionario que evaluaran los ítems en base a una escala, determinamos que era correcto usar estadísticas paramétricas para hacer nuestro análisis. Nuestra decisión también es apoyada por el hecho que la distribución de los puntajes asignados a cada uno de los ítems, era esencialmente normal en la mayoría de los casos. La Tabla 3 muestra un resumen de los resultados en base a los ítems del ranking. Estos puntajes se basaron en las respuestas de los expertos a una escala del tipo Likert: -100 a 100. Sólo los ítems cuyo puntaje medio se encontraba sobre el percentil 75 fueron incluidos en la Tabla 3.

También identificamos aquellos ítems que habían obtenido el grado más alto de consenso entre los calificadores, usando un coeficiente de variación (medio/SD) bajo el percentil 25 (ver Tabla 3).

La mayoría de los ítems identificados como factores predictores de dolor crónico y/o discapacidad asociada al dolor por más del 75% de los expertos, obtuvieron puntajes medios sobre el percentil 75. Incluso, la mayor parte de estos ítems tenía coeficientes de variación bajo el percentil 25, lo que sugiere que las diferencias entre las clasificaciones de los expertos eran menores. La Tabla 4 presenta los factores que eran, aparentemente, considerados como los indicadores determinantes más factibles de dolor persistente y discapacidad, de acuerdo a lo expresado por el panel de expertos. Cada ítem incluido en la tabla cumplió el siguiente criterio: (1) el ítem fue identificado como un factor predictor por más del 75% de los expertos, (2) su puntaje medio se encontraba sobre el percentil 75 y, (3) su coeficiente de variación se encontraba bajo el percentil 25.

5.4. Factores predictores de dolor crónico versus factores predictores de discapacidad

Como un objetivo secundario del estudio, los autores estudiaron si los ítems que influenciaban el desarrollo de dolor crónico eran distintos a los que influenciaban el proceso de discapacidad. Los expertos participantes consideraron que la mayoría de los ítems constituían herramientas de predicción, tanto del dolor crónico como de la discapacidad (ver ejemplos en la Tabla 2). También se comparó la proporción de panelistas que participó en la categorización de cada ítem como una herramienta de

predicción de dolor crónico y discapacidad. Un contraste en las proporciones en muestras independientes, mostró 2 ítems donde las proporciones eran, estadísticamente, distintas al nivel de 0,05. Es probable que estos ítems tengan un efecto distinto sobre el dolor crónico y la discapacidad. Esos dos ítems eran: (1) Ítem 10, “El accidentado tiene una historia familiar de dolor cervical” ($t = 2,26$ y $p = < 0,05$) y, (2) Ítem 56, “El accidentado cree (expectativa) que la sintomatología asociada al latigazo cervical se cronificará” ($t = 2,73$ y $p = > 0,05$). En relación a éstos, el porcentaje de expertos que creyó que eran importantes para predecir el desarrollo de dolor crónico (73% para el ítem 10 y 97% para el ítem 56) era mayor al porcentaje de expertos que pensó que eran importantes para predecir la discapacidad (47% para el ítem 10 y 74% para el ítem 56).

En relación a este objetivo secundario, también revisamos el poder predictor que los expertos atribuían a los ítems, utilizando pruebas t en pares en relación a muestras independientes para determinar si los valores medios de los ítems sobre el desarrollo de dolor crónico y discapacidad eran diferentes o iguales. Los resultados mostraron que sólo el ítem 3 tiene un poder predictor distinto para el dolor crónico y la discapacidad (ver Tabla 5).

5.5. Factores predictivos que se estima tienen una naturaleza protectora

Otro objetivo secundario era determinar si algún ítem en el cuestionario presentado al panel de expertos cumplía un rol protector. Es decir, ¿se pensó que algunos factores estaban relacionados a un pronóstico positivo?

Los resultados revelaron que 19 ítems fueron clasificados como poseedores de una influencia positiva; en contraposición, 106

fueron clasificados como poseedores de una influencia negativa. Por otra parte, y en base al criterio aplicado en este estudio (i.e., el acuerdo del 75% de los expertos sobre la naturaleza predictiva del ítem, el valor de poder predictivo atribuido al ítem se encuentra bajo el percentil 75 y el coeficiente de variación se encuentra bajo el percentil 25), sólo dos ítems podrían considerarse como factores de protección, a saber: ítem 20 “El accidentado piensa positivamente sobre los propios problemas de dolor” y el ítem 62 “El accidentado presenta un alto grado de autoeficacia”. Se consideró que ambos constituían un factor de protección para el dolor crónico y la discapacidad.

En conjunto, había pocos factores de protección considerados importantes por los expertos participantes. Incluso, el consenso fue menor respecto de su poder predictor. Es decir, los ítems considerados como factores de protección tienden a obtener un poder predictor menor que aquellos atribuidos a factores de riesgo, y al mismo tiempo, sus coeficientes de variación son mayores.

6. Discusión

El resultado de esta encuesta *Delphi* es el consenso de los expertos sobre factores de riesgo que pueden predecir el dolor crónico y la discapacidad asociada en personas con PALC, luego de dos rondas consecutivas de medición. También entregó información relevante acerca de los factores que pueden tener un rol protector en el desarrollo de dolor y discapacidad. En relación al desarrollo de dolor crónico y discapacidad asociada, encontramos que los factores considerados como los más importantes por los expertos participantes podían agruparse en cuatro clases distintas e incluían: (1) historia previa: historia previa de dolor crónico; (2) factores

Tabla 4. Ítems considerados como los más importantes para predecir el dolor crónico y la discapacidad

	Factores Predictores	Dirección de la Relación (b)	Ítems
Dolor Crónico y Discapacidad	Síntomas	R	19. Los signos y síntomas del accidentado se ubican en grados elevados según la clasificación de la Québec Task Force.
	Actitudes de dolor	R	26. El accidentado tiene dolor continuamente en las cervicales desde el accidente.
	Historia Personal	R	65. El accidentado tiene una historia previa de dolor crónico.
	Características de Personalidad	R	106. El accidentado tiene predisposición a somatizar.
	Tratamiento	R	52. El accidentado utiliza excesivamente los servicios de salud.
	Evitar el Miedo	R	102. El accidentado evita prolongadamente hacer actividades que implican el movimiento de las cervicales por miedo a experimentar más dolor.
	Manejo del Dolor	P	20. El accidentado piensa positivamente sobre los propios problemas de dolor (por ejemplo: pensar que todo acabará bien).
		R	73. El accidentado restringe el uso y el movimiento de las cervicales
	Magnificación del Dolor	R	33. El accidentado tiende a pensar recurrentemente, magnificar o exagerar el valor de la amenaza y la serosidad de las sensaciones de dolor, sintiéndose incapaz de defenderse.
	Discapacidad	R	35. El accidentado percibe una elevada discapacidad como consecuencia del latigazo cervical.
Autoeficacia	P	113. El accidentado cree que puede afrontar su dolor exitosamente (Autoeficacia).	
Dolor Crónico	Estrés y Síntomas de Trastorno por Estrés Posttraumático	R	115. El accidentado presenta síntomas de trastorno por estrés posttraumático después del accidente.
		R	56. El accidentado cree (expectativa) que la sintomatología asociada al latigazo cervical se cronificará.
	Historia Personal	R	98. El accidentado tiene una historia previa de dolor cervical.
	Tratamiento	R	121. El accidentado usa collarín durante un tiempo prolongado después del accidente.
	Evitar el miedo	R	46. El accidentado tiene miedo cuando tiene dolor.
	Características de Personalidad	R	59. El accidentado tiene una personalidad depresiva.
	Calidad de Vida e Interferencia en las Actividades Diarias	R	119. El accidentado deja de hacer algunas actividades que hacía antes, o las hace peor de lo que le gustaría, debido a problemas emocionales que son consecuencia del accidente (ej. síntomas depresivos o ansiosos).
Discapacidad	Síntomas	R	93. La duración del dolor del accidentado es larga (No considerar en la sección de cronificación).
		R	88. El accidentado percibe pérdidas cognitivas después del accidente.
	Historia Personal	R	66. El accidentado tiene una historia larga de bajas laborales antes del accidente.
		R	109. El accidentado tiene un estado de ánimo depresivo después del accidente.

a En relación a estos ítems, no se logró la estabilidad en las respuestas debido a que las diferencias en las variantes de la primera y segunda evaluación eran significativas.
b R = Factor de riesgo, P = Factor de protección. Los ítems incluidos en esta tabla cumplen con el siguiente criterio: 75% de consenso entre los expertos sobre la naturaleza del ítem, el valor de poder predictivo atribuido al ítem se encuentra sobre el percentil 75 y el coeficiente de variación se encuentra bajo el percentil 25.

Tabla 5. Ítems con valores medios distintos cuando se les considera como herramientas de predicción de la cronicidad y la discapacidad

	Dolor crónico Valor medio	Discapacidad valor medio	1
2. El accidentado toma medicación para el dolor.	17,79	6,91	2,09
10. El accidentado tiene una historia familiar de dolor cervical.	24,29	12,5	2,28
122. Cada vez que el accidentado acude a su médico por el latigazo cervical se encuentra con un profesional distinto.	21,68	12,3	2,13

Todas las comparaciones fueron estadísticamente significativas al 0,05.

físicos: heridas muy severas, presencia de dolor constante en las cervicales desde el accidente; (3) factores psicológicos: la creencia que el dolor significa peligro y que la persona debiera evitar hacer ejercicios, tendencia a somatizar, tener pensamientos positivos acerca del dolor, pensamiento catastrófico, bajas expectativas de autoeficacia y tener síntomas de trastorno por estrés postraumático; y (4) respuestas conductuales a los síntomas: evitar actividades que incluyen movimientos de las cervicales por miedo a experimentar más dolor y restricciones en el uso y movimientos de las cervicales.

En la última revisión de la literatura de Scholten - Peteers y cols. (2003), se encontró que el dolor inicial muy intenso era el único factor que aportaba evidencia de su valor como una herramienta para predecir el dolor crónico y la discapacidad. En este estudio, aunque la intensidad del dolor inicial alcanzó los dos primeros criterios utilizados para seleccionar los ítems más importantes (es decir, 75% de consenso entre los expertos sobre la naturaleza del ítem y el valor de su poder predictor atribuido a los ítems se encuentra sobre el percentil 75), no logró alcanzar el tercer criterio (es decir, el coeficiente de variación se encuentra bajo el percentil 25). De esta forma, el status de este factor parece no estar completamente claro para nuestros expertos participantes, o al menos, no está tan claro como el rol atribuido a otros factores incluidos en el estudio que fueron seleccionados como los más importantes.

Los estudios incluidos en la pasada revisión de Scholten - Peteers y cols. (2003), sólo evaluaron cinco factores psicológicos (es decir, respuesta psicológica muy aguda, problemas psicológicos previos, estrés no relacionado con el accidente, nerviosismo o neuroticismo) y ninguno de ellos demostró ser un factor predictivo de dolor crónico inhabilitante en personas que sufrían de latigazo cervical. Sin embargo, nuestro estudio identifica muchos factores de respuesta psicológica y conductual distintos a los publicados en la literatura de reseña y la actual, que nuestros expertos identificaron como herramientas de predicción de dolor crónico y discapacidad. A la mayoría de estas herramientas de predicción no se les ha prestado la debida atención o algún tipo de consideración en los estudios de PALC existentes. Así, se necesita más investigación precisamente para examinar su rol en el desarrollo de dolor crónico y discapacidad asociada.

Los factores más importantes identificados por los expertos participantes que contribuyeron al desarrollo de dolor crónico y discapacidad, incluían: (1) la expectativa del paciente que los síntomas se cronificarán; (2) historia previa de dolor cervical;

(3) uso de collarín durante un tiempo prolongado; (4) tener miedo cuando se tiene dolor; (5) personalidad depresiva; y (6) dejar de hacer actividades normales como resultado de un problema emocional relacionado al accidente. En tanto, los factores más importantes que considera están relacionados con la discapacidad son: (1) larga historia de ausencia laboral antes del accidente; (2) depresión desde el accidente; y (3) pérdidas cognitivas después del accidente. En la medida que las opiniones expresadas por el panel de expertos que participaron en este estudio reflejan la realidad, entonces estos resultados sustentan la hipótesis según la cual los factores de respuesta psicológica y conductual son más relevantes que los factores psicossomáticos en el desarrollo de dolor crónico y discapacidad (Fordyce, 1995; Turk, 1997; Turk y Okifuji, 2002).

De acuerdo a la opinión del panel de expertos, la mayoría de los factores son, en potencia, importantes tanto en el desarrollo de dolor crónico como de la discapacidad asociada al dolor, pero se considera que algunos de ellos sólo predisponen a los pacientes con PALC a desarrollar uno u otro. Futuros estudios deberían investigar más acerca de este posible efecto diferente. La proporción de ítems identificados como potenciales factores de riesgo era mayor a la proporción de los ítems identificados como potenciales factores predictores, tanto para el dolor crónico como para la discapacidad. Esta diferencia es consistente con la literatura sobre las herramientas de predicción de dolor y discapacidad.

La técnica *Delphi* es una estrategia primaria útil para lograr consenso entre los expertos, y este estudio ha proporcionado datos importantes sobre los factores que pueden llevar a dolor crónico y discapacidad asociada a dolor crónico, al menos, de acuerdo a la opinión de los expertos en este campo. Sin embargo, el estudio tiene también importantes limitaciones. En primer lugar, sólo un tercio de los profesionales invitados aceptaron participar y no es posible determinar si los participantes son representativos. Aun cuando los profesionales que tomaron parte del estudio eran un grupo heterogéneo, multidisciplinario e internacional de individuos representantes de los expertos en latigazo cervical, tenían distintas áreas y niveles de experticia, experiencia clínica y en investigación.

Aún cuando el número de expertos participantes era el adecuado, según lo recomendado en estudios *Delphi* (Hasson et al., 2000), y los participantes eran representantes de la comunidad internacional dedicada al estudio del latigazo cervical, podría suceder que las declaraciones seleccionadas por los autores y

expertos no constituyan un listado exhaustivo. Sin embargo, en atención a que el listado que se preparó era muy largo (125 ítems) y todos los participantes podían agregar nuevos factores en la primera ronda, pensamos que era probable que el listado representara la mayoría, si no casi todos, de los factores potenciales que ejercen una influencia sobre el dolor y la discapacidad en los pacientes con latigazo cervical.

Los expertos participantes experimentaron un cierto grado de agotamiento como resultado de la duración de la encuesta y el tiempo que fue necesario dedicar para responder el cuestionario, lo que tuvo efectos negativos en el poder estadístico del análisis. Sin embargo, a pesar de la relativamente baja tasa de reclutamiento y agotamiento entre la primera y la segunda iteración (es decir, el cuestionario inicial y el revisado), creemos que probablemente este problema no tenga ningún efecto significativo sobre los resultados del estudio. En primer lugar, se mantuvo la regla según la cual es necesario contar con 15 a 30 personas para constituir un panel adecuado (Landeta, 1999) y, en segundo lugar, el perfil de los expertos participantes no cambió de manera significativa entre las rondas al compararlo con aquellos que no cumplieron con ambas rondas, en términos de género, país de residencia, actividad profesional, o número de años trabajando con PALC.

Es cierto que la mayoría de los individuos que contestaron la encuesta eran médicos y de género masculino, sin embargo, es el fiel reflejo de la situación actual en este campo, donde la mayoría de los especialistas son médicos y hombres. Además, muchos de los que contestaron el cuestionario venían de España y Europa. Sabiendo que existen esquemas de compensación diferentes en los diversos países/jurisdicciones, esto podría haber influenciado las respuestas entregadas. Otros estudios deberían tratar este tema específico.

Finalmente, se efectuó una gran cantidad de análisis sin corregir los descubrimientos al azar. Estos análisis se efectuaron para comparar el nivel de consenso (porcentajes) y poder de predicción (valores medios) entre las rondas y para probar si existían distintas herramientas de predicción para los dos resultados (i.e., dolor crónico y discapacidad). Considerando la gran cantidad de comparaciones realizadas (125) para estos análisis y que el estudio fue diseñado para cumplir funciones de exploración, decidimos no hacer correcciones en múltiples análisis. Así, los resultados de estos análisis deberían interpretarse con precaución y considerarse como resultados preliminares.

En resumen, los resultados de este estudio son consistentes con la hipótesis según la cual el desarrollo de dolor crónico y discapacidad asociada al dolor, son el resultado de un grupo de fuerzas que interactúan, características personales tanto internas como externas de las personas que sufrieron de PALC. Una visión completa y detallada del dolor crónico y discapacidad asociada respecto del latigazo cervical, debiera considerar distintas unidades (individuo, pareja y grupo) y los niveles de análisis (fisiología, emociones, cogniciones y conducta). Los autores usaron el método *Delphi* como el paso inicial en un enfoque global para desarrollar un instrumento clasificador para identificar

a los pacientes que sufren de latigazo cervical en riesgo de sufrir dolor crónico y discapacidad. El siguiente paso consiste en la revisión empírica de los factores identificados en este estudio en relación al dolor real y la discapacidad, en perspectiva. Si los descubrimientos en la actual investigación estuvieran respaldados, podrían entregar valiosa información que podría utilizarse en el diseño e implementación de programas de tratamiento creados específicamente para impactar (o prevenir) en el dolor crónico, la discapacidad o ambos.

La metodología usada en este caso, aunque importante para identificar factores que debieran estudiarse con más detalle en futuras investigaciones, no proporciona información acerca de su real influencia en el desarrollo de dolor crónico y discapacidad asociada al dolor, dado que las creencias de los expertos pueden o no predecir la realidad. Lo que entrega este enfoque es información preliminar, básica y esencial que facilitará el diseño de estudios en terreno para, entonces, probar nuevas hipótesis o comparar las ya existentes en este campo.

Agradecimientos

Los autores quisieran agradecer a todos los expertos participantes por su contribución a este estudio.

Los autores también quieren expresar su gratitud a D.C. Turk por sus comentarios y sugerencias en una versión anterior del original, a P.J. Ferrando por su ayuda en el análisis de datos y a C. Saldaña y a A. Pueyo por su ayuda en la etapa inicial del proyecto. La realización de este trabajo contó con el respaldo, en parte, de becas predoctorales otorgadas a RN y AH por la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca de la Generalitat de Catalunya y las becas SEJ2006-15247/PSIC y SEJ2006-1430/PSIC del Ministerio de Educación y Ciencia Español.

Anexo A. Ítems incluidos en el cuestionario

Factores	Medidas y Escalas	Ronda a	Ítems
Características Físicas y Biológicas		1	38. Los umbrales de dolor del accidentado son bajos.
Variables Relacionadas		1	7. El accidentado se ha visto implicado en colisiones múltiples.
		1	12.El accidentado tenía mal regulado el reposa cabezas en el momento del accidente.
		1	23.El accidentado colisionó con un objeto móvil.
		1	37.El accidentado circulaba en un camión o en un autobús en el momento del accidente.
		1	81.El accidentado llevaba puesto el cinturón de seguridad en el momento del accidente.
		1	84.El accidentado conducía el vehículo en el momento del accidente.
		1	86.El accidentado tenía la cabeza girada o inclinada en el momento del accidente.
		1	94.El accidentado ha tenido una colisión posterior.
		1	101. El daño ocasionado en el vehículo del accidentado es elevado.
		2	126.El accidentado era pasajero en el momento del accidente.
		1	21.El accidentado tuvo la culpa del accidente.
Variables Relacionadas al Trabajo		1	41.El accidentado trabaja por cuenta de otros.
		1	43.El accidentado trabaja a tiempo parcial.
		1	51.El accidentado esta insatisfecho laboralmente.
		1	63.El accidentado tiene inseguridad laboral.
		1	74.El accidentado realiza trabajos que implican esfuerzo físico.
		1	76.El accidentado trabaja en turnos.
		1	95. El clima laboral del accidentado es negativo.
		1	105.El accidentado realiza trabajos monótonos.
		2	123.El accidentado trabaja habitualmente en el computador.
Características Demográficas		1	4. El accidentado tiene una edad avanzada.
		1	13.El accidentado vive en pareja.
		1	16.El accidentado es responsable de un número elevado de personas (hijos, personas mayores de 65 años, personas discapacitadas, etc.).
		1	68.El accidentado es mujer.
		1	85. El nivel socioeconómico del accidentado es bajo.
		2	125. El accidentado tiene un nivel educativo bajo.
Ansiedad		1	11.El accidentado tiene un elevado nivel de ansiedad después del accidente.
Características Personalidad		1	8. El accidentado tiene una personalidad ansiosa.
		1	28.El accidentado tiene dificultades para expresar sus sentimientos y emociones.
		1	47.El accidentado es inestable emocionalmente.
		1	106.El accidentado tiene predisposición a somatizar.
		1	59.El accidentado tiene una personalidad depresiva.

Factores	Medidas y Escalas	Ronda a	Ítems
Características Personalidad		1	60.El accidentado es introvertido.
		1	79.El accidentado es pesimista.
Historia Personal		1	6. El accidentado tiene una historia previa de trastornos mentales.
		1	61.El accidentado tiene una historia previa de dolor de cabeza.
		1	65.El accidentado tiene una historia previa de dolor crónico.
		1	66.El accidentado tiene una historia larga de bajas laborales antes del accidente.
		1	92.El accidentado tiene una lesión cervical previa al accidente.
		1	98.El accidentado tiene una historia previa de dolor cervical.
Signos Cervicales Previos		1	5. El accidentado tiene degeneración discal previa al accidente.
		1	110.El accidentado tiene osteoartritis cervical previa al accidente.
Historia Familiar		1	10.El accidentado tiene una historia familiar de dolor cervical.
		1	111.El accidentado tiene una historia familiar previa de dolor crónico.
Legal		1	67. El accidentado esta implicado en procesos legales como consecuencia del accidente.
Características del Problema de Dolor		1	18. El accidentado tiene dolor cuando mueve el cuello.
		1	26. El accidentado tiene dolor continuamente en las cervicales desde el accidente.
		1	49. La intensidad del dolor cervical después del accidente es elevada.
		1	93. La duración del dolor del accidentado es larga (No considerar sección de cronificación).
		1	108. El accidentado tiene episodios frecuentes de dolor desde el accidente.
Actitudes de Dolor	SOPA (Jensen et al., 1994)	1	87.El accidentado cree que los otros, y muy especialmente la familia, tendría que ser sensible a sus quejas de dolor.
	Emoción	1	34.El accidentado cree que las emociones pueden influir en su experiencia de dolor.
	Cura médica	1	57.El accidentado cree que existe una cura médica para el dolor.
	Control	1	3. El accidentado cree que puede controlar su dolor.
	Daño	1	31.El accidentado cree que el dolor significa que le está pasando alguna cosa peligrosa y que por lo tanto tendría que evitar el máximo posible la ejercitación.
Creencia		1	56.El accidentado cree (expectativa) que la sintomatología asociada al latigazo cervical se cronificará.
		1	107. El accidentado cree que lo que le pasa a uno no está bajo su control.
Autoeficacia		2	113. El accidentado cree que puede afrontar su dolor exitosamente (Autoeficacia).
Reacciones Emocionales al Dolor		1	22. El accidentado se enoja cuando tiene dolor.
		1	54. El accidentado se siente triste cuando tiene dolor.
		1	71. El accidentado siente rabia cuando tiene dolor.
		1	103. El accidentado tiene sentimientos persistentes de ira después del accidente.
		1	104. El accidentado se siente frustrado cuando tiene dolor.

Factores	Medidas y Escalas	Ronda a	Items
Reacciones Emocionales al Dolor		1	45. El accidentado se queja explícitamente del malestar y/o rabia asociada a la sintomatología.
Sentimientos de Culpa		1	96. El accidentado tiene sentimientos de culpabilidad ante el accidente.
Aceptación del Dolor		1	27. El accidentado disminuyó los intentos fallidos para evitar el dolor y se centró en participar en actividades de valor y el logro de metas importantes para sí mismo.
Estilo de Vida		1	78. El accidentado tiene un estilo de vida sedentario.
Discapacidad		1	35. El accidentado percibe una elevada discapacidad como consecuencia del latigazo cervical.
Habilidades para Soportar el Dolor	CPCI (Jensen et al., 1995) Resguardar	1	73. El accidentado restringe el uso y movimiento de las cervicales.
	Descansar	1	91. El accidentado hace cualquier actividad de reposo como respuesta al dolor (por ejemplo: estirarse, sentarse, disminuir el ritmo, ir a una habitación oscura o tranquila).
	Buscar Apoyo Social	1	50 El accidentado busca apoyo social cuando tiene dolor.
	Relajarse	1	53.El accidentado se relaja cuando tiene dolor.
	Ejercicio/estiramiento	1	24. El accidentado hace estiramientos y ejercicio físico cuando tiene dolor.
	Persiste en su tarea	1	36.El accidentado ignora el dolor y persiste en la tarea.
	Auto Declaraciones para Soportar	1	20.El accidentado piensa positivamente sobre los propios problemas de dolor (por ejemplo: pensar que todo acabará bien).
	Pausas	1	48.Cuando el accidentado tiene dolor distribuye sus actividades de manera paulatina.
		1	77.El accidentado consume tabaco, alcohol y/u otras drogas para paliar la sintomatología.
Magnificando el dolor	PCS (Sullivan et al., 1995)	1	33. El accidentado tiende a pensar recurrentemente, magnificar o exagerar el valor de la amenaza y la serosidad de las sensaciones de dolor, sintiéndose incapaz de defenderse.
Tratamiento		1	1. El accidentado desconfía de la efectividad de su personal sanitario.
		1	2. El accidentado toma medicación para el dolor.
		1	25. Bajo cumplimiento de las prescripciones terapéuticas para el tratamiento de las lesiones sufridas en el accidente.
		1	52. El accidentado utiliza excesivamente los servicios de salud.
		2	120. El accidentado recibe una información inadecuada por parte del personal de salud
		2	121. El accidentado usa collarín durante un tiempo prolongado después del accidente.
		2	122. Cada vez que el accidentado acude a su médico por el latigazo cervical se encuentra con un profesional distinto.
		2	124. El accidentado empieza la rehabilitación pronto después del accidente. El accidentado tarda mucho tiempo en visitar a un profesional de la salud después del accidente.
Consecuencias de conductas de dolor	Castigo positivo	1	15. El accidentado pierde la posibilidad de hacer y/o recibir lo que le gusta por culpa del dolor.
	Castigo negativo	1	82. El accidentado ha recibido recriminaciones o cualquier otro estímulo aversivo inmediatamente después de sus conductas de dolor.

Factores	Medidas y Escalas	Ronda a	Items
Consecuencias de conductas de dolor	Reforzamiento Positivo	1	9. El accidentado recibe atención y/u otros privilegios inmediatamente después de las conductas de dolor.
	Reforzamiento negativo	1	100. Las responsabilidades y/o obligaciones ingratas del accidentado disminuyen inmediatamente después de las conductas de dolor.
Ambiente Estresante		1	42. El accidentado vive situaciones contextuales estresantes (por ejemplo: crisis matrimonial).
Apoyo social		1	29. El accidentado percibe un bajo apoyo social.
Evitar el miedo		1	46. El accidentado tiene miedo cuando tiene dolor. 102. El accidentado evita prolongadamente hacer actividades que implican el movimiento de las cervicales por miedo a experimentar más dolor.
Sensibilidad a la Ansiedad		1	40. El accidentado tiene miedo a las sensaciones corporales relacionadas con la ansiedad.
Síntomas		1	30. El accidentado tiene dolor muscular en la región cervical.
		1	44. El accidentado tiene dolor de cabeza después del accidente.
		1	58. El accidentado tiene dolor o entumecimiento que irradia de las cervicales a los hombros.
		1	62. El accidentado presenta dolor en las cervicales cuando se examinan palpándolas.
		1	64. El accidentado tiene osteoartritis cervical como consecuencia del accidente.
		1	83. El accidentado tiene dolor o entumecimientos que irradia de las cervicales a los brazos y/o a las manos.
		1	88. El accidentado percibe pérdidas cognitivas después del accidente.
		1	89. El accidentado tiene una reducción del rango de movimiento cervical.
		1	90 El accidentado tiene degeneración discal como consecuencia del accidente.
		2	114. El accidentado presenta hipersensibilidad sensorial después del accidente.
		2	116. El accidentado tiene una lesión en las articulaciones Zigoapofisarias diagnosticada con bloqueos anestésicos.
		2	117. El accidentado presenta dolor de espalda después del accidente.
Sueño		1	69. El accidentado tiene un trastorno del sueño después del accidente.
		1	99. El accidentado duerme poco.
Problemas de salud		1	70. El accidentado tiene una enfermedad crónica no asociada a la experiencia de dolor.
Descubrimientos Radiológicos		1	39. Las pruebas radiológicas del accidentado muestran alteraciones físicas.
Gravedad del latigazo cervical		1	19. Los signos y síntomas del accidentado se ubican en grados elevados según la clasificación del Québec Task Force.
		1	14. El accidentado tiene otra/s lesión/es físicas aparte del latigazo cervical.
Consumo de alcohol, drogas y tabaco		1	97. El accidentado bebe alcohol habitualmente.
		1	75. El accidentado fuma.

Factores	Medidas y Escalas	Ronda a	Ítems
Condición Física		1	17. El accidentado tiene una buena condición física.
Influencias sociales		1	72. La sociedad (personal del área de la salud, legal y población en general) cree que la sintomatología asociada al latigazo cervical persistirá en el tiempo.
Conocimiento de los síntomas		1	32. El accidentado conoce la sintomatología asociada al latigazo cervical.
Estrés y síntomas de trastorno por estrés postraumático		1	55. El nivel de estrés después del accidente es elevado.
		2	115. El accidentado presenta síntomas de trastorno por estrés postraumático después del accidente.
Calidad de vida e interferencia en las actividades diarias		1	80. La calidad de vida del accidentado ha empeorado después del accidente.
		2	118. El dolor del accidentado interfiere con el trabajo habitual.
		2	119. El accidentado deja de hacer algunas actividades que hacía antes, o las hace peor de lo que le gustaría, debido a problemas emocionales que son consecuencia del accidente (ej. síntomas depresivos o ansiosos).
Aparición de los síntomas		2	128. Los síntomas del accidentado aparecen repentinamente.
Atención al dolor		2	112. El accidentado lleva un diario de dolor.
Estado de ánimo		1	109. El accidentado tiene un estado de ánimo depresivo después del accidente.

a 1 = Incluidos en el cuestionario original. 2 = Sugeridos por los expertos participantes.

Correspondencia

Jordi Miró, Ph.D.
Departament de Psicologia
Universitat Rovira i Virgili
jordi.miro@urv.cat
Carretera de Valls, s/n
43007 Tarragona
Spain

Referencias Bibliográficas

- 1.- Barnsley L, Lord S, Bogduk N. Whiplash injury. *Pain* 1994;58:283-307.
- 2.- Ferrari R. The biopsychosocial model - a tool for rheumatologist. *Baillieres Best Pract Res Clin Rheumatol* 2000;4:787-95.
- 3.- Fordyce WE, editor. Back pain in the workplace. Seattle: IASP Press; 1995.
- 4.- Graham B, Regehr G, Wright JG. Delphi as a method to establish consensus for diagnostic criteria. *J Clin Epidemiol* 2003;56:1150-6.
- 5.- Hasson F, Keeney S, McKenna H. Research guidelines for the Delphi survey technique. *J Adv Nurs* 2000;32:1008-15.
- 6.- Jensen MP, Turner JA, Romano JM, Lawler BK. Relationship of pain specific beliefs to chronic pain adjustment. *Pain* 1994;57: 301-9.
- 7.- Jensen MP, Turner JA, Romano JM, Strom SE. The Chronic Pain Coping Inventory: development and preliminary validation. *Pain* 1995;60:203-16.
- 8.- Landeta J. El Método Delphi. Barcelona: Ariel; 1999.
- 9.- Mayou R, Bryant B. Outcome of 'whiplash' neck injury. *Injury* 1996;27:617-23.
- 10.- Nederhand MJ, Hermens HJ, IJzerman MJ, Turk DC, Zivold G. Chronic neck pain disability due to an acute whiplash injury. *Pain* 2003;102:63-71.
- 11.- Nieto R, Miro J, Huguet A. Chronic pain and disability in whiplash disorders: a systematic review of predictive factors. Unpublished manuscript, 2007. Rovira i Virgili University.
- 12.- Norcross JC, Hedges M, Prochaska JO. The face of 2010: A Delphi poll on the future of psychotherapy. *Prof Psychol Res Practice* 2002;33:316-22.
- 13.- Scholten-Peteers GGM, Verhagen AP, Bekkering GE, van der Windt DAWM, Barnsley L, Ostendorp RAB, et al. Prognostic factors of whiplash-associated disorders: a systematic review of prospective cohort studies. *Pain* 2003;104:303-22.
- 14.- Spizer WO, Skovron ML, Salmi LR, et al. Scientific monograph of the Quebec Task Force on whiplash-associated disorders: redefining "whiplash" and its management. *Spine* 1995;20:1S-73S.
- 15.- Sterling M, Kenardy J, Jull G, Vicenzino B. The development of psychological changes following whiplash injury. *Pain* 2003;106: 481-9.
- 16.- Sullivan MJL, Bishop SR, Pivik J. The pain catastrophizing scale: development and validation. *Psychol Assessment* 1995;7: 524-32.
- 17.- Turk DC. The role of demographics and psychosocial factors in transition from acute to chronic pain. In: Jensen TS,
- 18.- Turner JA, Wiesenfeld-Hallin Z, editors. Proc of the Eighth World Congress on Pain. *Progr Pain Res Manage*, vol. 8. Seattle: IASP Press; 1997.
- 19.- Turk DC, Okifuji A. Psychological factors in chronic pain: evolution and revolution. *J Consult Clin Psychol* 2002;70:678-90.

LYRICA[®]
PREGABALINA

*Rápido y Sostenido Alivio
del Dolor Neuropático*



CELEBRA

CELECOXIB

**Seguridad para Ud. y alivio
del dolor agudo y
crónico para sus pacientes**

dolor

**Cambiar imagen en CD
(pfizer 18.07.08)**