

---

# **Estrategias de detección de simulación en esguince cervical**

---

**Héctor González Ordi**

**Pilar Capilla Ramírez | M<sup>a</sup> Isabel Casado Morales**

**Pablo Santamaría Fernández**

**Ayudas a la investigación 2011**

## **Investigadores:**

**Héctor González Ordí**

Investigador principal

**Pilar Capilla Ramírez**

**Pablo Santamaría Fernández**

**M<sup>a</sup> Isabel Casado Morales**

## INTRODUCCIÓN

El esguince cervical (EC) es una de las patologías que, con frecuencia, produce incomodidad al médico que lo trata. Las características especiales del EC, la presencia de una abigarrada sintomatología asociada a la cervicalgia y la existencia de una situación de litigancia en la mayoría de los casos, hacen de ella una de las patologías que más hace sospechar simulación a los profesionales (Hamilton y Feldman .2001; Santamaría, Capilla y González Ordi, 2013) y en la que, con frecuencia, el médico se encuentra ante la duda de cuánto del cuadro referido es exageración de síntomas y cuanto patología. Esta duda lleva a realizar múltiples pruebas de imagen y función, a veces innecesarias y que no suelen aportar mucho más a la correcta exploración inicial realizada al paciente, pero que sirven de aval a la labor del médico aunque, en ocasiones, se nos vuelven en contra ante hallazgos casuales en la imagen que nada tienen que ver con la sintomatología referida por el paciente, pero que dificultan aún más el diagnóstico diferencial y la posibilidad de la reincorporación laboral o el cierre del proceso.

Si recordamos que el 10% de las cervicalgias crónicas se originan por un EC (Bogduk, 2003), que el 98% de los EC se deben a accidentes de tráfico, y que en el 60% de los accidentes de tráfico en España se produce al menos un caso de esguince cervical y considerando, que en el accidente de tráfico, en nuestro país, existe siempre indemnización por las compañías aseguradoras podemos deducir que es una patología que supone un enorme coste social, sanitario y económico y que se presta de manera especial a la simulación (Capilla, 2012).

Por otra parte, sabemos que se cifra en un 30% los casos de simulación de discapacidad (Mittenberg, Patton, Canyock y Condit, 2002.). Greve, Ord, Bianchini y Curtis (2009), afirman que una discapacidad mayor a la esperada por la patología objetiva u otras inconsistencias, deben llevar a un estudio detallado de causas psicológicas o simulación, ya que no toda exageración de síntomas puede ser calificada de simulación, lo que obliga a una evaluación con criterios específicos que nos permita diferenciar entre simuladores y patologías psicológicas. Estos autores, en su estudio, encontraron que en casi la mitad de la muestra había alguna evidencia de exageración de síntomas, y en un tercio se reunieron criterios para la posible simulación de discapacidad relacionada con el dolor, por otra parte, en el 21% de los simuladores había hallazgos físicos objetivos.

Estos datos indican la necesidad de un diagnóstico multidimensional y multidisciplinar, ya que con frecuencia el hallazgo físico puede no ser la causa del dolor ni de la discapacidad y son las pruebas específicas y la valoración de los factores psicológicos y psicosociales los que nos van a llevar al diagnóstico diferencial, junto con los criterios y las pruebas médicas. (González Ordi y Gancedo Rojí, 1999; González Ordi, Capilla y Matalobos,

2008; González Ordi y Capilla, 2009; Capilla y González Ordi, 2009; González Ordi, Santamaría y Capilla, 2012; Capilla y González Ordi 2012; Capilla, 2012)

En el contexto clínico médico-legal, las patologías más simuladas suelen ser aquellas cuya sintomatología resulta difícil de relacionar claramente con una base orgánica objetivable. En general, los datos indican que en este contexto las conductas de simulación más frecuentes son la exageración de síntomas (dolor) y exageración de la discapacidad, por la posibilidad de obtener incentivos económicos (González Ordi y Capilla, 2009), en este marco podemos encuadrar aquellos esguinces cervicales que se cronifican sin que el clínico encuentre una causa aparente, y que cursan con una marcada discrepancia síntomas/signos, así como aquellos otros cuya sintomatología principal es de difícil objetivación y evaluación (v.g mareos inespecíficos, cefaleas...)

Sin embargo, hay resaltar la importancia de la correcta evaluación porque, si es importante detectar la simulación, lo es más aún no catalogar de simulación a un paciente honesto.

## OBJETIVOS

El **objetivo general** de este proyecto es el estudio multidimensional del patrón de exageración de síntomas en cervicalgia /esguince cervical con el fin de obtener indicadores discriminantes de simulación de dolor y discapacidad.

Como **objetivos específicos**, a través de la batería de pruebas médicas y psicológicas que expondremos en el apartado de "instrumentos", nos proponemos identificar operativamente patrones de inconsistencia, convergencia y predictores de simulación en cervicalgia.

Obtención de patrones de inconsistencia:

1. Patrones de inconsistencia en pruebas físicas (médicas): Evidencia de que las habilidades, capacidades y/o limitaciones demostradas a lo largo de una evaluación física formal son consistentes con la exageración de las quejas y síntomas somáticos y la disminución exagerada de la capacidad física.
2. Patrones de inconsistencia en pruebas de autoinforme (psicológicas): Evidencia que los síntomas, quejas y limitaciones autoinformadas por el paciente son consistentes con un patrón de exageración de síntomas y discapacidad a nivel físico, cognitivo y/o emocional, especialmente en la presentación de un patrón de exageración de síntomas en pruebas de personalidad de amplio espectro y pruebas de screening de simulación de síntomas.

Obtención de patrones de convergencia:

1. La comparación entre pruebas físicas diferentes refleja similares patrones de exageración de síntomas;
2. la comparación entre pruebas de autoinformes diferentes refleja similares patrones de exageración de síntomas;
3. la comparación entre pruebas de autoinforme y pruebas físicas refleja patrones consistentes con simulación.

Obtención de predictores de simulación:

Elaboración de perfiles diferenciales entre aquellos indicadores médicos y/o psicológicos que presenten una mayor capacidad predictiva del patrón de exageración de síntomas/simulación, basada en:

- la validez predictiva: indicadores que mayor capacidad tengan para detectar simulación (sensibilidad), así como entre aquellos indicadores médicos y/o psicológicos que mayor capacidad tengan para excluir no simulación (especificidad).

## MÉTODO

### PARTICIPANTES

La muestra de este estudio estuvo compuesta por 77 participantes y es de carácter incidental. 47 eran pacientes que presentan cervicalgia diagnosticada en el Sistema

Público de Salud y no se encuentran en situación de Incapacidad Temporal (IT), ni pendientes de juicio, por tanto, sin un beneficio externo manifiesto. 30 eran sujetos participantes sanos, que actuaban como “análogos”; es decir, que fueron deliberadamente instruidos para simular esguince cervical.

Como criterios de inclusión en el estudio, los pacientes debían cumplir los siguientes requisitos:

1. Exploración física normal.
2. Radiografía AP y L. normales de columna cervical (se admitió la hipolordosis cervical).
3. EMG sin signos clínicos de afectación radicular.
4. RM sin lesiones que justificaran la clínica dolorosa crónica que presentaban los pacientes.

Los casos que constituyen esta muestra incidental se han obtenido de distintas instituciones que se señalan a continuación:

- Universidad Complutense de Madrid.
- FREMAP, Mutua de AT y EP nº 61 de la SS.
- Centro Integral Psico-Somático S.L.P. (CIPSO).

En la tabla 1 puede verse la distribución por sexo y edad en cada uno de los grupos. Tal y como se puede observar, la distribución por sexo y edad fue equivalente en las distintas condiciones consideradas, sin que hubiera diferencias significativas en estas variables entre los grupos considerados (pacientes clínicos y análogos).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos por sexo y edad de cada uno de los grupos

	N	% mujeres	Edad media (dt)	Rango de edad
<b>Pacientes clínicos de cervicalgia</b>	47	70,2%	39,1 (9,6)	19-65
<b>Sujetos Análogos de cervicalgia</b>	30	70,0%	37,8 (12,5)	21-65
<b>Total</b>	77			

### INSTRUMENTOS

#### Neck Pain Questionnaire - NPQ

González Hernández et al., 1999

El NPQ evalúa cómo afecta el dolor cervical a las actividades de la vida cotidiana del individuo. Se trata de una prueba de autoinforme de 10 ítems, con un formato de respuesta escalar tipo Likert, puntuándose de 0-4, de menor a mayor intensidad y/o gravedad. Utilizado comúnmente para valorar la evolución de la cervicalgia crónica y EC, cuanto menor es la puntuación mayor movilidad de columna cervical y menor incidencia de la dolencia sobre las actividades cotidianas del individuo. Como en este estudio no se han realizado medidas repetidas con el NPQ, el ítem 10 “Comparado con la última vez que contesto este cuestionario, su dolor de cuello esta:” se ha suprimido, por lo que hablaremos en todo momento de “Neck-9”.

#### Cuestionario de Salud SF-36

Alonso, Prieto y Antó, 1995

El SF-36 es un autoinforme que está compuesto por 36 ítems que valoran los estados tanto positivos como negativos de salud, repartidos en 8 escalas que miden: 1-Función física. 2-Rol físico. 3-Dolor Corporal. 4-Salud General. 5-Vitalidad. 6-Función social. 7-Rol emocional. 8-Salud mental, y un ítem de transición de salud. Las escalas están ordenadas de forma que, a mayor puntuación, mejor es el estado de salud.

Es uno de los instrumentos más usados a nivel nacional tanto como medida descriptiva del impacto de la enfermedad sobre la calidad de vida, como instrumento de evaluación de diferentes procedimientos terapéuticos y como referencia para validar nuevos instrumentos de me-

dición. Diversos estudios con diferentes muestras han demostrado que posee una consistencia interna superior a  $\alpha$  de Cronbach de .80 y una fiabilidad test-retest, a seis meses, entre .60 y .90 (Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Ministerio de Sanidad y Consumo, 2002).

**El Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota 2 Forma Reestructurada - MMPI-2-RF**  
Ben-Porath y Tellegen, 2008; Santamaría Fernández 2009

El Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota-2 Reestructurado - MMPI-2-RF es una nueva versión del MMPI compuesta por 338 ítems, con un formato de respuesta dicotómico verdadero-falso, seleccionados de entre los 567 ítems originales del MMPI-2.

El MMPI-2-RF está compuesto por 42 escalas sustantivas que se engloban en cuatro grandes categorías (escalas de segundo orden, escalas clínicas reestructuradas, escalas de problemas específicos, escalas de intereses y las cinco de personalidad psicopatológica) y por 8 escalas de validez que abarcan la detección de patrones inconsistentes de respuestas, exageración de síntomas y minimización o disimulación.

Debido a que este estudio centra su atención en la búsqueda de patrones discriminantes en la simulación de síntomas relacionados con la cervical/esguince cervical, centraremos nuestro interés en las escalas de validez del MMPI-2-RF que miden tanto exageración (F-r, Fp-r, Fs, FBS-r y RBS) como minimización de síntomas (L-r y K-r):

- La escala F-r (Infrecuencia) sirve como un indicador general de exageración de síntomas psicológicos.
- La escala Fp-r (Psicopatología infrecuente) es un indicador de exageración de síntomas psicopatológicos graves.
- La escala Fs (Quejas somáticas) se utiliza para identificar a sujetos evaluados que informan de un elevado número de quejas somáticas raramente alegadas por pacientes en tratamiento médico.
- La escala FBS-r (Validez de los Síntomas) es un indicador de exageración de quejas somáticas y cognitivas creada específicamente para ser utilizada en el contexto médico-legal.
- La escala RBS (Sesgo de Respuesta) indica la existencia de exageración de problemas cognitivos y de memoria.
- L-r (Virtudes inusuales) es un indicador de buena imagen.
- K-r (Validez de Ajuste) es un indicador del buen ajuste psicológico del individuo, aunque con puntuaciones elevadas puede reflejar un patrón de defensividad, esto es, ocultamiento de los aspectos negativos del individuo.

Una revisión detallada sobre el desarrollo de estas escalas y las investigaciones que respaldan su uso y eficacia en los distintos contextos civiles, criminales, forenses y medi-

colegales puede encontrarse en Santamaría Fernández y González Ordi (2012).

**Inventario Estructurado de Simulación de Síntomas - SIMS** González Ordi y Santamaría Fernández, 2009

El Inventario Estructurado de Simulación de Síntomas (Widows y Smith, 2005; González Ordi y Santamaría Fernández, 2009) es un instrumento de evaluación mediante autoinforme, que consta de 75 ítems con un formato de respuesta dicotómico verdadero-falso, que pretende detectar patrones de exageración de síntomas de carácter psicopatológico y neuropsicológico. Su aplicación puede resultar útil, administrándolo aisladamente o formando parte de una batería de evaluación más completa, tanto en contextos clínicos como médico-legales o forenses.

Permite obtener una puntuación total que se refiere al perfil de simulación general que presenta el sujeto y cinco escalas específicas referidas a la simulación de síntomas de distintos trastornos psicopatológicos y neuropsicológicos:

1. Psicosis (Ps): evalúa el grado en que el sujeto presenta síntomas psicóticos inusuales o extravagantes que no son típicos de la patología psicótica real.
2. Deterioro Neurológico (Dn): evalúa el grado en que el sujeto presenta síntomas de tipo neurológico ilógicos o muy atípicos.
3. Trastornos Amnésicos (Am): evalúa el grado en que el sujeto presenta síntomas relacionados con trastornos de memoria que son inconsistentes con los patrones de deterioro producidos por disfunción o daño cerebral real.
4. Baja Inteligencia (Bi): evalúa el grado en que el sujeto exagera su déficit intelectual al fallar preguntas sencillas de conocimiento general.
5. Trastornos Afectivos (Ta): evalúa el grado en que el sujeto informa de síntomas atípicos de depresión y ansiedad.

Los estudios de la adaptación española, con un total de 1.005 sujetos participantes, señalan que el SIMS posee una satisfactoria consistencia interna (Coeficiente Alfa de Cronbach), tanto para el total de la prueba (.94) como para sus cinco subescalas: .90 para Psicosis, .85 para Deterioro Neurológico, .90 para Trastornos Amnésicos, .69 para Baja Inteligencia y .65 para Trastornos Afectivos (González Ordi y Santamaría Fernández, 2009). Respecto a su validez predictiva, diversos estudios internacionales han señalado que el SIMS resultaría muy útil como herramienta de screening para la detección de simulación. Los valores de sensibilidad oscilan entre .93 y 100 considerando el punto de corte para la escala total de >14, y entre .94 y 100 cuando el punto de corte es >16; los valores de especificidad se encuentran entre .52 y .91 para el total >14 puntos y entre .51 y .98 para el total >16 puntos (para una revisión más detallada consultar González Ordi y Santamaría Fernández, 2009).

## PROCEDIMIENTO

### Pacientes (n=47)

Todos los pacientes (n=47) fueron valorados mediante las siguientes pruebas físicas:

Exploración física: 1) Alteraciones del eje (escoliosis o cifosis), 2) Balance articular activo (Ba a), 3) Balance articular pasivo (Ba p), 4) Existencia de signos de compromiso radicular (reflejos osteo-tendinosos-ROT, alteraciones de la sensibilidad en miembros superiores (MMSS) y existencia de amiotrofias musculares). 2- Pruebas de imagen: 1) Radiografías antero-posterior (AP) y lateral (L) de columna cervical y 2) Resonancia Magnética de columna cervical (RM).

Pruebas de función: Electromiograma (EMG) de inserción en aquellos pacientes que referían dolor radicular (Síndrome Cervicobraquial).

### Análogos (n=30)

Con el objetivo de explorar el perfil de sujetos que supiéramos a ciencia cierta que estaban mintiendo, presentando su peor imagen posible, incluimos un grupo de simuladores análogos, constituidos por sujetos adultos sanos a los que se les instruirá deliberadamente para que mintieran y simulasen síntomas consistentes con el diagnóstico de cervicalgia crónica. El empleo de grupos análogos en el estudio empírico de la simulación está ampliamente documentado (Rogers, 2008; González Ordi, Santamaría Fernández y Capilla Ramírez, 2012), y presenta una elevada validez interna (sabemos que nos mienten porque les pedimos que lo hagan) pero una menor validez externa (no presentan patología real).

Las instrucciones que recibieron los sujetos simuladores análogos para la realización de las diferentes pruebas de autoinforme fueron las siguientes:

*“A continuación vas a responder a una prueba de evaluación psicológica. Imagina que has tenido un accidente de coche, y aunque no tienes grandes secuelas, has solicitado una indemnización económica alegando dolores intensos en la nuca, el cuello y los hombros. Además, dices experimentar fuertes mareos que te impiden caminar con seguridad, dolor de cabeza, miedo e irritabilidad. Te van a evaluar para comprobarlo y deseas mostrar una imagen más afectada que la realidad, sin que se note, pues de ello dependerá dicha indemnización. Nos gustaría que contestes a la prueba sin perder de vista esta intención, pero tratando de que las respuestas sean lo más convincentes posibles, es decir, sin que puedan detectar que estás mintiendo”.*

Tras la lectura y aceptación del consentimiento informado, se procedió a aplicar a todos los participantes (pacientes y análogos), de forma individualizada, los instrumentos descritos anteriormente: Neck Pain Questionnaire, Cuestionario de Salud SF-36, el Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota – 2 - Reestructurado – MMPI-2-RF y el Inventario Estructurado de Simulación de Síntomas - SIMS.

## RESULTADOS

Se calcularon las puntuaciones medias y desviaciones típicas para los dos grupos en cada uno de los cuestionarios administrados. Así mismo, se procedió al análisis de las varianzas mediante la F de Snedecor y al cálculo del tamaño del efecto de las diferencias mediante la d de Cohen, utilizando los criterios de interpretación propuestos por Rogers (2008), que sugirió que en el contexto concreto de valoración de la capacidad discriminativa de instrumentos de simulación se emplearan criterios más exigentes que los planteados por el propio Cohen: valores de d entre 0,75 y 1,24 son considerados moderados; valores entre 1,25 y 1,50 como grandes y valores superiores a 1,50 como muy grandes.

Posteriormente, se procedió a realizar los estudios sobre validez predictiva de cada uno de los instrumentos utilizados, calculado la curva característica del receptor (COR), los valores del área bajo la curva, los puntos de corte para determinar la sensibilidad y especificidad, el porcentaje de casos correctos clasificados en su conjunto y el poder predictivo positivo y negativo por pruebas entre pacientes y análogos.

Los análisis de varianza unifactoriales, las pruebas post hoc y las curvas COR se han realizado utilizando el programa estadístico SPSS versión 15.0. Para el cálculo de la d de Cohen se ha empleado el programa informático facilitado por la UCCS (University of Colorado, Colorado Springs) a tal efecto y disponible en su página web <http://www.uccs.edu/~faculty/lbecker/>

### DIFERENCIAS ENTRE MEDIAS Y TAMAÑO DEL EFECTO

En la tabla 2 pueden verse los cálculos de las diferencias entre medias, el tamaño del efecto y la significación probabilística entre los pacientes clínicos y los sujetos análogos para todas las escalas y subescalas utilizadas en este estudio.

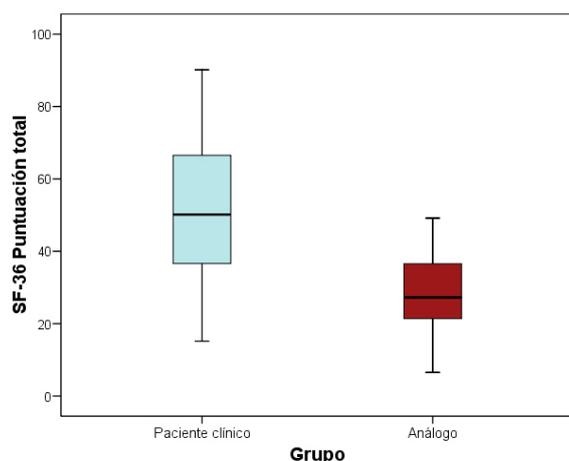
Como puede apreciarse en la tabla 2, el instrumento que mejor parece discriminar entre pacientes clínicos y sujetos análogos es el Cuestionario de Salud SF-36, con un tamaño del efecto en la puntuación total grande (d=1,4, p<0,001). Las subescalas oscilan entre tamaños del efecto moderados a grandes, y son particularmente discriminativas las subescalas de Salud General (d=1,3, p<0,001), Función Física (d=1,2, p<0,001), Función Social (d=1,2, p<0,001) y Salud Mental (d=1,1, p<0,001). En todos los casos, los sujetos análogos presentan puntuaciones que indican una peor calidad de vida debido a la cervicalgia (bajas puntuaciones) que los pacientes clínicos con dolor cervical real diagnosticado (ver figuras 1 y 2).

**Tabla 2.** Diferencias entre medias y tamaño del efecto entre pacientes clínicos diagnosticados de cervicalgia/esguince cervical y sujetos simuladores análogos en los cuestionarios utilizados.

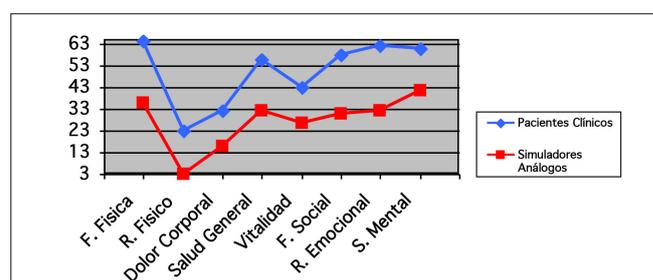
Prueba/escala	Pacientes Clínicos Media (sd)	Simuladores análogos Media (sd)	F	d (Cohen)
<b>Cuestionario de dolor cervical Neck Pain Questionnaire - NPQ</b>				
NPQ-9	16,5 (7,0)	23,6 (5,0)	21,676***	1,1
<b>Cuestionario de Salud SF-36</b>				
SF-36 Total	52,5 (19,9)	29,3 (12,4)	32,312***	1,4
SF-36 Función Física	64,5 (28,2)	36,0 (17,1)	24,571***	1,2
SF-36 Rol Físico	22,7 (38,0)	3,3 (18,3)	6,714*	0,6
SF-36 Dolor Corporal	32,1 (25,8)	16,1 (15,3)	9,311**	0,7
SF-36 Salud General	55,9 (21,1)	32,5 (14,2)	28,140***	1,3
SF-36 Vitalidad	43,0 (22,6)	26,7 (16,2)	11,458**	0,8
SF-36 Función Social	57,7 (25,3)	30,8 (20,2)	23,502***	1,2
SF-36 Rol Emocional	62,1 (45,2)	32,2 (41,5)	8,315**	0,7
Sf-36 Salud Mental	60,4 (19,2)	41,5 (16,4)	19,331***	1,1
<b>Cuestionario de Personalidad MMPI-2-RF (Escala de Validez)</b>				
F-r	46,9 (8,0)	53,8 (9,0)	11,485**	0,8
Fp-r	47,0 (8,2)	48,6 (8,1)	0,646 <sup>ns</sup>	0,2
Fs	52,2 (8,9)	60,5 (14,2)	9,078**	0,7
FBS-r	57,6 (11,6)	73,8 (14,3)	27,041***	1,3
RBS	52,4 (20,2)	70,6 (19,9)	13,698***	0,9
L-r	54,2 (10,5)	53,0 (8,1)	0,275 <sup>ns</sup>	0,1
K-r	53,9 (10,4)	51,4 (9,4)	1,017 <sup>ns</sup>	0,2
<b>Inventario de Simulación de Síntomas - SIMS</b>				
SIMS-Total	10,4 (5,3)	16,4 (6,8)	18,276***	1,0
SIMS-Dn	2,3 (2,3)	5,3 (2,9)	25,265***	1,2
SIMS-Ta	5,0 (2,2)	7,6 (2,0)	26,130***	1,2
SIMS-Ps	0,3 (0,6)	1,0 (1,7)	6,274*	0,6
SIMS-Bi	2,3 (1,4)	1,7 (1,4)	3,310 <sup>ns</sup>	0,4
SIMS-Am	0,5 (1,1)	0,9 (1,5)	1,190 <sup>ns</sup>	0,2

\* p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001<sup>ns</sup>= no significativo

**Figura 1.** SF-36 Puntuación total



**Figura 2.** Subescalas del SF-36



El Neck Pain Questionnaire muestra una buena capacidad de discriminación, ya que la puntuación total presenta un tamaño del efecto grande ( $d=1,1$ ,  $p<0,001$ ). Inversamente a lo que ocurre con el SF-36, los sujetos análogos presentan puntuaciones más elevadas que indican que existe una mayor incidencia de la dolencia sobre las actividades cotidianas del individuo, frente a los pacientes clínicos con cervicalgia crónica (ver figura 3).

Respecto a las escalas de validez del Cuestionario de Personalidad MMPI-2-RF, hemos encontrado que el indi-

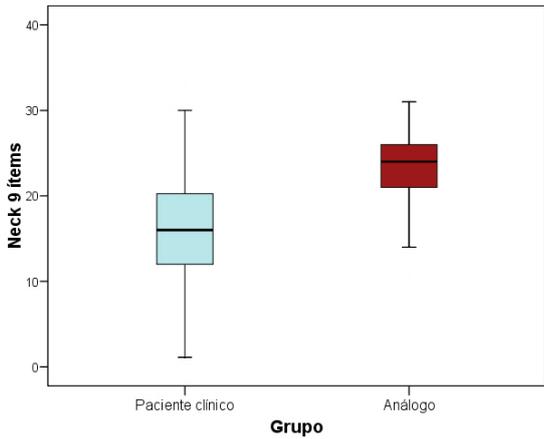


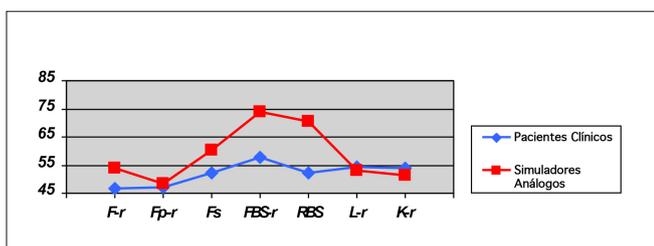
Figura 3. Neck Pain Questionnaire

El indicador más discriminante es la Escala de Validez de Síntomas o FBS-r ( $d=1,3$ ,  $p<0,001$ ). Los sujetos análogos puntúan significativamente más alto, por encima del punto de corte de significación clínica ( $T \geq 65$ ), que los pacientes clínicos con cervicalgia. Esta escala fue construida a partir de criterios empíricos y racionales buscando detectar una doble estrategia de simular un alto grado de afectación debido a la lesión y una minimización de los problemas emocionales y de personalidad previos al accidente o lesión; en suma una combinación de exageración y minimización presente habitualmente en los contextos de reclamaciones por accidentes o lesiones o solicitudes de incapacidad (Greiffenstein et al., 2007).

Con tamaños del efecto más moderados pero muy significativos, encontramos la escala RBS ( $d=0,9$ ,  $p<0,001$ ), que evalúa exageración de los problemas de concentración y memoria, y donde los sujetos análogos puntúan significativamente más alto, por encima del punto de corte de significación clínica ( $T \geq 65$ ), que los pacientes clínicos.

Las escalas de exageración de síntomas F-r y Fs presentan tamaños del efecto muy moderados, con menor significación estadística que las anteriores, y las puntuaciones no superan el punto de corte de significación clínica en el MMPI-2-RF ( $T \geq 65$ ). Finalmente, es interesante destacar que ni la escala Fp-r, sensible a la exageración de síntomas relacionados con trastorno mental grave, ni las escalas L-r y K-r, relacionadas con minimización/ocultación de síntomas, presentan diferencias significativas entre ambos grupos (ver figura 4).

Figura 4. Escalas de validez del MMPI-2-RF



Respecto a la escala de exageración de síntomas SIMS, la puntuación total presenta valores discriminantes con tamaños del efecto grandes ( $d=1,0$ ,  $p<0,001$ ), siendo particularmente interesantes los tamaños del efecto encontrados para la escala de Deterioro Neurológico Dn ( $d=1,2$ ,  $p<0,001$ ) y Trastornos Afectivos Ta ( $d=1,2$ ,  $p<0,001$ ). En todos los casos, los sujetos análogos puntúan significativamente más alto que los pacientes clínicos con cervicalgia (ver figuras 5 y 6).

Figura 5. SIMS puntuación total (clínicos versus análogos)

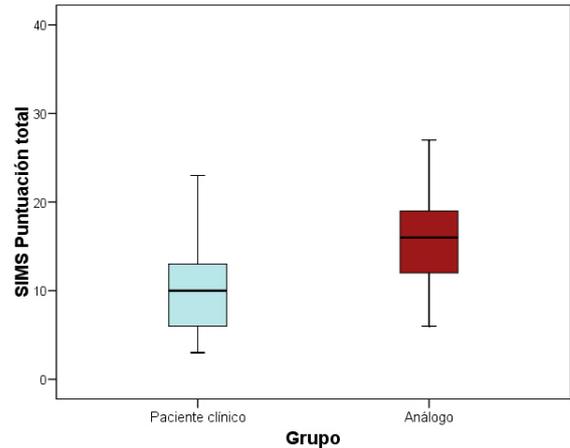
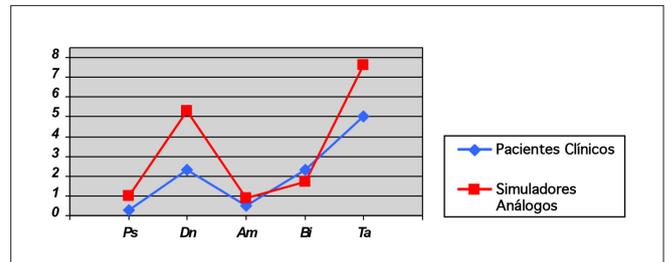


Figura 6. Escalas del SIMS



Resulta interesante apuntar que las escalas clínicas que evalúan el impacto del dolor cervical en la vida cotidiana, SF-36 y NPQ, muestran una correlación alta y significativa, inversamente relacionada, respecto a la puntuación total ( $r_{xy} = -.701$ ,  $p<.01$ ). Este dato nos aporta evidencia de la convergencia entre escalas independientes en el sentido que a menor incidencia de la dolencia cervical sobre las actividades cotidianas del individuo (NPQ), mayor estado de salud autoinformado (SF-36), o bien, a mayor impacto del dolor cervical menor estado de salud. Entre las subescalas del Cuestionario de Salud SF-36 que mejor correlacionan con el Neck Pain Questionnaire encontramos las escalas referidas a Función Física ( $r_{xy} = -.732$ ,  $p<.01$ ) y Dolor Corporal ( $r_{xy} = -.645$ ,  $p<.01$ ) (ver Tabla 3).

Tabla 3. Correlaciones entre las escalas SF-36 y NPQ

	Neck Pain Questionnaire 9 ítems
SF-36 TOTAL	-.701**
Función Física	-.732**
Rol Físico	-.465**
Dolor Corporal	-.645**
Salud General	-.232
Vitalidad	-.452**
Función Social	-.535**
Rol Emocional	-.324*
Salud Mental	-.357*

\*p&lt;0,05 (bilateral); \*\* p&lt;0,01 (bilateral)

En relación a las pruebas que incluyen escalas sobre exageración y validez de los síntomas, MMPI-2-RF y SIMS, encontramos correlaciones positivas altas y significativas entre el Total del SIMS y las escalas de exageración RBS, F-r, FBS-r y Fs, y con una tendencia similar respecto a las subescalas del SIMS Deterioro Neurológico y Trastornos Afektivos. Las escalas L-r y K-r presentan una relación inversa al tratarse de escalas de ajuste psicológico y minimización de síntomas, respectivamente. La escala Fp-r, sensible a la exageración de síntomas relacionados con trastorno mental grave, no presenta correlaciones significativas (ver Tabla 4).

Tabla 4. Correlaciones entre las escalas del MMPI-2-RF y el SIMS

	SIMS-Total	SIMS-Dn	SIMS-Ta	SIMS-Ps	SIMS-Bi	SIMS-Am
F-r	.562**	.554**	.449**	.233	-.033	.570**
Fp-r	.271	.245	.343*	-.018	-.121	.267
Fs	.525**	.545**	.575**	.012	-.034	.282
FBS-r	.553**	.528**	.492**	.136	-.003	.540**
RBS	.731**	.680**	.634**	.165	.154	.552**
L-r	-.039	-.008	-.083	-.008	.266	-.281
K-r	-.359*	-.367*	-.403**	-.251	.165	-.232

\*p&lt;0,05 (bilateral); \*\* p&lt;0,01 (bilateral)

## VALIDEZ PREDICTIVA

Para el estudio de la validez predictiva en la correcta clasificación de pacientes clínicos sin sospecha de simulación versus simuladores análogos se han tenido en cuenta solamente aquellas escalas que presentaban tamaños del efecto de moderado a grandes, rango de Cohen entre 0,9-1,4, entendiéndose que son las escalas que mejor discriminan en nuestro estudio.

Para las escalas de impacto de la enfermedad sobre la calidad de vida y las actividades cotidianas (NPQ y SF-36), al ser instrumentos concebidos prioritariamente en el ámbito clínico y dirigidos a evaluar el seguimiento de la enfermedad, hemos procurado seleccionar aquellos puntos de corte que mantuvieran un cierto equilibrio entre sensibilidad y especificidad, pero manteniendo el mayor porcentaje global de acierto posible.

Para determinar los puntos de corte en las escalas de exageración de síntomas del MMPI-2-RF, a fin de considerar posibilidad de simulación, hemos seguido la recomendación de Sellbom, Toomey, Wygant, Kucharski, & Duncan (2010), que insisten en buscar los valores de mayor especificidad posible (cerca de 0,90).

Finalmente, respecto al SIMS hemos mantenido los puntos de corte recomendados en la adaptación española de la prueba (González Ordi y Santamaría Fernández, 2009).

La tabla 5 muestra los valores de validez predictiva, incluyendo el área bajo la curva, sensibilidad, especificidad, porcentaje global de acierto (casos correctos clasificados en su conjunto), y poder predictivo positivo y negativo para tasas de prevalencia estimada del 15%, 30% y 50%, respectivamente.

Tabla 5. Datos de validez predictiva entre las escalas que mejor discriminan entre grupos

Escala/Punto de corte	AUC	Sen.	Esp.	% global	Prev.=15%		Prev.=30%		Prev.=50%	
					PPP	PPN	PPP	PPN	PPP	PPN
NPQ $\geq$ 21	0,79	0,73	0,80	76%	0,39	0,94	0,61	0,87	0,79	0,75
SF-36 Total $\leq$ 35	0,83	0,73	0,80	76%	0,39	0,94	0,61	0,87	0,78	0,75
FBS-r $\geq$ 76*	0,79	0,50	0,93	66%	0,54	0,91	0,74	0,81	0,87	0,65
RBS $\geq$ 72*	0,76	0,50	0,88	64%	0,41	0,91	0,63	0,80	0,80	0,64
SIMS-Total $\geq$ 16	0,72	0,42	0,85	60%	0,33	0,89	0,55	0,77	0,74	0,60
SIMS-Dn $\geq$ 3	0,76	0,73	0,78	75%	0,36	0,94	0,58	0,87	0,76	0,74
SIMS-Ta $\geq$ 7	0,75	0,50	0,88	65%	0,41	0,91	0,63	0,80	0,80	0,64

Puntos de corte en puntuación directa, excepto\*=Puntuación T; AUC= área bajo la curva; Sen.=Sensibilidad; Esp.=Especificidad; % global = Porcentaje global de acierto (porcentaje de casos correctos clasificados en su conjunto); Prev.= Tasa de prevalencia estimada bajo la cual se han calculado el poder predictivo positivo(PPP) y el poder predictivo negativo (PPN).

## CONCLUSIONES

Nuestro estudio, basado en un diseño con análogos, nos ha permitido explorar cómo se comportan distintos instrumentos de evaluación mediante autoinforme con sujetos instruidos deliberadamente para simular dolor y discapacidad cervical, en comparación a pacientes diagnosticados de cervicalgia pero que respondieron honestamente (bona-fide). En este sentido, nuestros resultados indican que los simuladores:

- Presentan mayores puntuaciones en el Neck Pain Questionnaire, que indica una peor calidad de vida debido a la cervicalgia.
- Presentan menores puntuaciones en el SF-36, tanto en el total como en las subescalas, que indica un peor estado de salud general.
- Presentan mayores puntuaciones en las escalas de validez del MMPI-2-RF F-r, Fs, FBS-r y RBS, indicando una tendencia a la exageración de síntomas improbables, somáticos y problemas de concentración y memoria.
- Presentan mayores puntuaciones en el SIMS total y las subescalas de Deterioro Neurológico y Trastornos Afectivos, indicando una mayor tendencia a la exageración de síntomas especialmente de tipo somático-neurológico y síntomas atípicos de ansiedad y depresión.

Aunque nuestro estudio ha encontrado patrones de actuación bien diferenciados entre pacientes bona-fide y simuladores análogos de cervicalgia, es bien cierto que dichos simuladores son sujetos sanos y no pacientes diagnosticados; por lo que, en futuros estudios sería deseable contar con muestras clínicas de pacientes con un diagnóstico y estatus clínico similar pero en condiciones de litigancia y no litigancia, y más aún, contar con grupos de simuladores confirmados mediante criterios/jueces externos, a fin de poder contrastar y ajustar los resultados encontrados en este estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Instituto de Salud Carlos III. (2002). Índices y Escalas utilizados en ciertas tecnologías de la prestación ortoprotésica (Protetización del Sistema Osteoarticular). Publicación nº 33. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Alonso, J., Prieto, L. y Antó, J.M. (1995). La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): Un instrumento para la medida de los resultados. *Medicina Clínica*, 104, 771-766.
- Baessler, J. y Schwarzer, R. (1996). Evaluación de la autoeficacia: adaptación española de la Escala de Autoeficacia General. *Ansiedad y Estrés*, 2,1-8.
- Ben-Porath, Y. S., & Tellegen, A. (2008). *MMPI-2-RF Manual for Administration, Scoring, and Interpretation*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Bogduk N. The anatomy and pathophysiology of neck pain. (2003b). *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 14, 455-472.
- Capilla Ramírez, P. (2012). Esguince Cervical y Cervicalgia Crónica. En H. González Ordi, P. Santamaría y P. Capilla (Eds.), *Estrategias de detección de la simulación. Un manual clínico multidisciplinar* (pp. 375-396). Madrid: TEA ediciones.
- Capilla Ramírez, P y González Ordi, H. (2012). Simulación en patología dolorosa del raquis cervical (Cervicalgia/Esguince cervical). *Revista Española de Medicina Legal*. 38(2), 76-84
- Capilla Ramírez, P. y González Ordi, H. (2009). Protocolo para la detección de la simulación del dolor en la práctica clínica. Estudio de casos. *Trauma*, 20, 255-263.
- González Henández, T., Balsa Criado, A., González Secunda, I., Zamorano, E., Sainz de Murieta, J. Pérez Are, J. y Martín Mola, E. (1999). Adaptación del Northwick park neck questionnaire a la población española. *Revista Española de Reumatología*, 5, 176
- González Ordi H. y Capilla Ramírez P. (2009). Detección de la simulación del dolor crónico. Un enfoque multidisciplinar. *INFOCOPONLINE - Revista de Psicología*. Obtenido Mayo de 2009, de [http://www.infocop.es/view\\_article.asp?id=2380&cat](http://www.infocop.es/view_article.asp?id=2380&cat)
- González Ordi, H., Capilla Ramírez, P. y Matalobos Veiga, B.S. (2008). Simulación del dolor en el contexto médico-legal. *Clínica y Salud*, 19, 393-415.
- González Ordi, H. y Gancedo Rojí, M. (1999). Evaluación de la simulación de respuesta: diagnóstico, técnicas y procedimientos. En A. Ruano, J. M. Muñoz Céspedes y C. Cid Rojo (Coords.), *Psicología de la Rehabilitación* (pp. 405-441). Madrid: Fundación MAPFRE-Medicina.
- González Ordi, H. y Santamaría Fernández, P. (2009). *Adaptación española del Inventario Estructurado de Simulación de Síntomas – SIMS*. Madrid: TEA Ediciones.

- González Ordi, H., Santamaría Fernández, P. y Capilla Ramírez, P. (Coords.) (2012). Estrategias de detección de la simulación. Un manual clínico multidisciplinar. Madrid: TEA Ediciones.
- Gonzalez Ordi, H., Capilla, P., Santamaria, P. y Casado, M. I. (2012). Abordaje multidisciplinar para la detección de la simulación en lumbalgia crónica. *Trauma Fundación MAPFRE*, 3, 145-154.
- Greiffenstein, M. F., Fox, D., & Lees-Haley, P. R. (2007). The MMPI-2 Fake Bad Scale in detection of noncredible brain injury claims. En K. B. Boone (Ed.), *Assessment of feigned cognitive impairment: A neuropsychological perspective* (págs. 210-235). Nueva York: Guilford Press.
- Greve, K.W., Ord, J.S., Bianchini, K.J. y Curtis, K.L. (2009). Prevalence of Malingering in Patients With Chronic Pain Referred for Psychologic Evaluation in a Medico-Legal Context. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 90, 1117-1126.
- Hamilton, J.C. y Feldman, M.D. (2001). "Chest pain" in patients who are malingering. En J.W. Hurst y D.C. Morris (Eds.), *Chest pain* (pp. 443-456). Armork, NY: Futura Publishing Co.
- Harp, J. P., Jasinski, L.J., Shandera-Ochsner, A. L., Mason, L.H., & Berry, D.T. R. (2011). Detection of Malingered ADHD Using the MMPI-2-RF. *Psychological Injury and Law*. doi:10.1007/s12207-011-9100-9
- Marion, B.E., Sellbom, M., & Bagby, R.M. (2011). The Detection of Feigned Psychiatric Disorders Using the MMPI-2-RF Overreporting Validity Scales: An Analog Investigation. *Psychological Injury and Law*. doi:10.1007/s12207-011-9097-0
- Mittenberg, W., Patton, C., Canyock, E. y Condit, D. (2002). Base rates of malingering and symptom exaggeration. *Journal of Clinical and Experimental Psychology*, 24, 1094-1102.
- Rogers, R. (2008). Detection strategies for malingering and defensiveness. En R. Rogers (Eds.), *Clinical Assessment of Malingering and Deception*. 3ª edición (pp. 14-35). New York: The Guilford Press.
- Rogers, R., Gillard, N. D., Berry, D. T. R., & Granacher, R. P. (2011). Effectiveness of the MMPI-2-RF Validity Scales for Feigned Mental Disorders and Cognitive Impairment: A Known-Groups Study. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. doi:10.1007/s10862-011-9222-0
- Santamaría Fernández, P. (2009). Adaptación española del MMPI-2-RF. Madrid: TEA Ediciones.
- Santamaría Fernández, P., Capilla Ramírez, P y González Ordi, H. (2013). Prevalencia de simulación en incapacidad temporal: percepción de los profesionales de la salud. *Clínica y Salud*, 24 (3), 139-151.
- Santamaría Fernández, P. y González Ordi, H. (2012). Evaluación mediante autoinforme. En H. González Ordi, P. Santamaría y P. Capilla (Eds.), *Estrategias de detección de la simulación. Un manual clínico multidisciplinar* (pp. 185-273). Madrid: TEA ediciones.
- Santamaría Fernández, P., González Ordi, H., Capilla Ramírez, P., Blasco, J., & Pallardo Durá, L. (2010, Julio). La exageración de síntomas en el MMPI-2-RF. Comunicación presented at the VII Congreso Iberoamericano de Psicología, Oviedo, Asturias, España. Recuperado a partir de [http://www.teaediciones.com/teaasp/Ejemplos/Exageracion\\_MMPI-2-RF.pdf](http://www.teaediciones.com/teaasp/Ejemplos/Exageracion_MMPI-2-RF.pdf)
- Sellbom, M., & Bagby, R. M. (2010). Detection of Overreported Psychopathology With the MMPI-2 RF Form Validity Scales. *Psychological Assessment*, 22(4), 757-767. doi:10.1037/a0020825
- Sellbom, M., Toomey, J. A., Wygant, D. B., Kucharski, L. T., & Duncan, S. (2010). Utility of the MMPI-2-RF (Restructured Form) validity scales in detecting malingering in a criminal forensic setting: A known-groups design. *Psychological Assessment*, 22(1), 22-31. doi:10.1037/a0018222.
- Weiss, P. A., Bell, K. J., & Weiss, W. U. (2009). Use of the MMPI-2 Restructured Clinical (RC) Scales in Detecting Criminal Malingering. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 25(1), 49-55. doi:10.1007/s11896-009-9056-9
- Widows, M. R. y Smith, G. P. (2005). SIMS: Structured Inventory of Malingered Symptomatology. Professional manual. Lutz, FL: PAR: Psychological Assessment Resources.
- Wygant, D. B., Ben-Porath, Y. S., Arbisi, P. A., Berry, D. T., Freeman, D. B., & Heilbronner, R. L. (2009). Examination of the MMPI-2 Restructured Form (MMPI-2-RF) Validity Scales in Civil Forensic Settings: Findings from Simulation and Known Group Samples. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 24(7), 671-680. doi:10.1093/arclin/acp073
- Wygant, D. B., Sellbom, M., Gervais, R. O., Ben-Porath, Y. S., Stafford, K. P., Freeman, D. B., & Heilbronner, R. L. (2010b). Further Validation of the MMPI-2 and MMPI-2-RF Response Bias Scale: Findings From Disability and Criminal Forensic Settings. *Psychological Assessment*, 22(4), 745-756. doi:10.1037/a0020042
- Wygant, D. B., Anderson, J. L., Sellbom, M., Rapier, J. L., Allgeier, L. M., & Granacher, R. P. (2011). Association of the MMPI-2 Restructured Form (MMPI-2-RF) Validity Scales with Structured Malingering Criteria. *Psychological Injury and Law*. doi:10.1007/s12207-011-9098-z
- Youngjohn, J. R., Wershba, R., Stevenson, M., Sturgeon, J., & Thomas, M. L. (2011). Independent Validation of the MMPI-2-RF Somatic/Cognitive and Validity Scales in TBI Litigants Tested for Effort. *The Clinical Neuropsychologist*, 1-14. doi:10.1080/13854046.2011.554444