



Cátedra **MAZ**  
Universidad Zaragoza

# MEMORIA de **ACTUACIONES**

SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2018

Memoria realizada por la Cátedra MAZ de la Universidad de Zaragoza, en el mes de enero de 2019.

D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Begoña Martínez Jarreta

D. Andrés Alcázar Crevillén

D. José Carlos Tienda Trillo

## **INDICE**

<b>Creación de la Cátedra y Objetivos .....</b>	<b>1</b>
<b>Comisión Mixta .....</b>	<b>3</b>
<b>Dirección.....</b>	<b>3</b>
<b>Colaboración con el Gobierno de Aragón .....</b>	<b>3</b>
<b>Jornadas de formación en materia de detección de daños profesionales.....</b>	<b>4</b>
<b>Acciones de apoyo a la investigación científica en Medicina del Trabajo. ....</b>	<b>7</b>
<b>Apoyo e investigación: Trabajo de validación en España del cuestionario nórdico musculo-esquelético estandarizado.....</b>	<b>7</b>
<b>Apoyo a proyecto de investigación sobre retorno al trabajo en trabajadores con cáncer .....</b>	<b>18</b>
<b>Apoyo a proyecto de investigación sobre la influencia del entorno laboral en los trastornos del sueño y la fatiga con esclerosis múltiple.....</b>	<b>21</b>
<b>Apoyo a proyecto de investigación en unificación de informe de resultados del estudio de la marcha propuesto por Davis en trastornos músculo-esqueléticos. ....</b>	<b>23</b>
<b>Colaboración en la docencia de Medicina del Trabajo de directivos de MAZ.....</b>	<b>29</b>
<b>Anexos</b>	

## CREACIÓN DE LA CÁTEDRA MAZ.

La Universidad de Zaragoza es una entidad de Derecho Público al servicio de la sociedad que tiene, entre otras, las funciones de creación, mantenimiento y crítica del saber mediante las actividades docentes e investigadoras en la ciencia, la cultura, la técnica y las artes, así como la transmisión de conocimientos, formación y preparación necesarios en el nivel superior de la educación.

El 11 de febrero de 2009 se aprobó por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza el reglamento para la creación y el funcionamiento de las Cátedras Institucionales y de Empresa de la universidad de Zaragoza.

**Pilar Zaragoza**, Vicerrectora de Transferencia e Innovación Tecnológica, y **Guillermo de Vílchez**, Director Gerente de MAZ Mutua Colaboradora de la Seguridad Social núm. 11, firmaron el 29 de junio de 2018 el convenio para la creación de la **Cátedra MAZ** de la Universidad de Zaragoza.



El objetivo que persigue la cátedra es contribuir a la mejora de la asistencia sanitaria brindada al trabajador que sufre un daño, así como la calidad de las prestaciones rehabilitadoras y sociales que recibe, todo ello sobre la base de la evidencia científica.



Para ello, las dos entidades se comprometen a colaborar estrechamente en el impulso de actividades de investigación, desarrollo e innovación relacionadas con la especialidad en Medicina del Trabajo. En este contexto, se organizarán actividades de formación continuada para los profesionales de la salud, prácticas para estudiantes, se apoyará la realización de tesis doctorales y de proyectos fin de carrera. Se pretende así optimizar las posibilidades de la Medicina del Trabajo y la cooperación entre las mutuas y los servicios públicos de salud, en beneficio de los trabajadores que necesitan asistencia sanitaria.

MAZ es una entidad colaboradora con la Seguridad Social, de ámbito nacional, que proporciona asistencia sanitaria y recuperadora y prestaciones económicas a 645.000 trabajadores de 82.000 empresas y cuenta con una red de 220 centros asistenciales entre los que destaca el Hospital MAZ de Zaragoza. Esta Entidad, de más de 110 años de actividad en salud laboral, atiende, anualmente a 170.000 pacientes.

Con esta, la Universidad de Zaragoza cuenta con más de 60 cátedras institucionales y de empresa, consolidándose como la segunda universidad pública española en este modelo de sinergia con el mundo profesional. La cátedra constituye una unión estratégica entre empresa y Universidad, duradera en el tiempo, y en la que ambas partes se beneficiarán de los resultados en investigación, desarrollo e innovación. Es de esperar que los logros alcanzados en el marco de esta cátedra se traduzcan en beneficios para la sociedad en general.

## **OBJETIVO DE LA CÁTEDRA**

Es el objetivo de esta Cátedra corregir el déficit de investigación científica de calidad en las actividades de Medicina del Trabajo que desarrollan las mutuas colaboradoras de la Seguridad Social – investigación basada en evidencias (MBE)-, y dar fin al déficit de formación en Medicina del Trabajo de los profesionales sanitarios, en aras a una mejor cooperación en la cobertura de las prestaciones de Seguridad Social, generando investigación avanzada que permita la adecuada evolución e integración del mundo académico y empresarial, con el fin de desarrollar una política de formación práctica de los estudiantes Universitarios y los profesionales del sector empresarial, así pues son objetivos de la Cátedra MAZ:

- Desarrollar la cooperación entre la Universidad de Zaragoza y MAZ favoreciendo la creación de nuevo conocimiento y promoviendo la difusión de todos los aspectos de interés común entre ambas.
- Generar investigación avanzada, que permita la adecuada evolución e integración del mundo académico y empresarial.
- Desarrollar una política de formación práctica de los estudiantes universitarios y los profesionales del sector empresarial



### **COMISIÓN MIXTA de SEGUIMIENTO:**

En virtud de la cláusula quinta del convenio de Colaboración entre MAZ y Universidad, se dispone la constitución de una comisión mixta de seguimiento formada por dos miembros de cada parte:

- Presidente:
- **D. Guillermo de Vilchez Lafuente**, Director Gerente de MAZ, en representación de MAZ
- 
- Secretario:
- **D. Javier Lanuza Giménez**, Decano de la Facultad de Medicina, en representación de la Universidad de Zaragoza.
  
- **D.ª Soledad de la Puente Sánchez**, Directora General de Trabajo del Gobierno de Aragón, en representación de MAZ.
- **D. Ernesto Fabre González**, Asesor del Rector para Ciencias de la Salud, en representación de la Universidad de Zaragoza.

### **DIRECTORA DE LA CÁTEDRA MAZ**

- **D.ª María Begoña Martínez Jarreta**, Catedrática de Medicina Legal de la Universidad de Zaragoza

### **JEFE DE ESTUDIOS DE LA CÁTEDRA MAZ:**

Para la supervisión en docencia y colaboración en investigación,

- **D. Andrés Alcázar Crevillén**, Médico especialista en Medicina del Trabajo

### **COLABORACIÓN CON EL GOBIERNO DE ARAGÓN.**

La Estrategia Aragonesa de Seguridad y Salud en el Trabajo (2017-2020), fruto del consenso establecido en el Consejo Aragonés de Seguridad y Salud Laboral (CASSL), nace con la finalidad de lograr una cultura preventiva que exceda el estricto ámbito laboral. Dentro de sus objetivos estratégicos 5 y 6 se integran el impulso de la formación y la educación en seguridad y salud laboral, y potenciar la innovación en prevención. Y específicamente, el objetivo 5.1.3 establece la siguiente línea de Acción: “Potenciar las especialidades de medicinal y enfermería del trabajo”.

Así pues, el Departamento de Economía, Industria y Empleo, colabora con la Universidad de Zaragoza, a través de la Cátedra MAZ, participando en la financiación de actividades formativas encaminadas a potenciar la cualificación profesional en las diferentes especialidades preventivas recogidas en la ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, para lo que se concede, por orden de 27 de Julio de 2018 de la Consejera de Economía, Industria y Empleo del Gobierno de Aragón, una subvención de 18.000,00€ para la consecución de los objetivos estratégicos de la cátedra, centrados en impulsar e incentivar proyectos de investigación en diferentes líneas temáticas del ámbito de actuación de las prestaciones sobras las que tengan competencias las Mutuas Colaboradoras de la Seguridad Social, fomentar una formación continua para los profesionales de la salud adaptada a sus necesidades específicas y, el apoyo en la realización de tesis doctorales y proyectos fin de carrera en el ámbito de actividad del Sector de la Seguridad Social y el papel de las Mutuas como Entidades colaboradoras.

# ACCIONES DE LA CÁTEDRA:

## 1. Jornadas de formación en materia de detección de daños profesionales.

Entre octubre y diciembre de 2018 se celebraron un total de 6 Jornadas, dos en cada provincia de la Comunidad Autónoma de Aragón, tal y como se había establecido por la Comisión Mixta de la cátedra.

**Dirigidas a:** Médicos de Familia, Médicos del Servicio Público de Salud, Médicos del Trabajo, Médicos de Mutuas y a todos los profesionales interesados en la detección de daños de origen profesional



**Con el objetivo de:** Contribuir a paliar el déficit de formación de los profesionales sanitarios en materia de daños de origen profesional (enfermedades profesionales, etc.) y, en particular, de los médicos de atención primaria así como de los especialistas del sistema público de Salud que poseen un papel fundamental en la detección y comunicación de enfermedades profesionales, así como en las bajas y altas de los trabajadores por motivo de enfermedad. Poner las bases para el establecimiento de las

necesarias sinergias entre médicos de familia, médicos especialistas del servicio público de salud, médicos del trabajo y médicos de mutuas en materia de detección y control de enfermedades profesionales y atención al daño producido por contingencia profesional. También para contribuir a la formación de otros profesionales del ámbito de la salud laboral, o interesados en ella.

**JORNADAS Y PONENTES:** En cada una de ellas participaron los siguientes conferenciantes:

1. Un directivo o experto de MAZ
2. Un experto de la Universidad de Zaragoza
3. Un experto del Departamento de Salud del Gobierno de Aragón
4. Un experto del INSS





**Cuadro- Resumen de las Jornadas celebradas en 2018, con detalle del lugar, fecha y ponentes que participaron:**

 Cátedra <b>MAZ</b> Universidad Zaragoza						
<b>I JORNADAS DE FORMACIÓN EN LA DETECCIÓN DE DAÑOS PROFESIONALES</b>						
SEDE	16 OCTUBRE <b>HUESCA</b>	30 OCTUBRE <b>TERUEL</b>	6 NOVIEMBRE <b>EJEA DE LOS CABALLEROS</b>	13 NOVIEMBRE <b>ALCAÑIZ</b>	27 NOVIEMBRE <b>ZARAGOZA</b>	11 DICIEMBRE <b>BARBASTRO (HUESCA)</b>
HORA	17:00 HORAS	17:00 HORAS	17:00 HORAS	17:00 HORAS	12:00 HORAS	11:00 HORAS
Lugar	Salón de actos de la Facultad de Empresa y Gestión Pública de Huesca. Plaza Constitución, s/n 22001 Huesca	Salón de Actos "Amparo Sánchez" Facultad de Ciencias Sociales y Humanas Ciudad Escolar s/n 44003 TERUEL	Salón de Actos - Centro Cívico. Paseo del Muro 22-24. Ejea de los Caballeros	Espacio LICEO. Plaza España, 1, 44600 Alcañiz, Teruel	Paraninfo de la Universidad de Zaragoza. Plaza Basilio Paraíso.	Sede de la Asociación del Polígono. Salón de Actos. Calle D Parcela 53 Polígono Valle del Cinca 22300 BARBASTRO
PONENTES	<b>D.ª Sandra Laguna Román</b> Médico e Investigadora de la Universidad de Zaragoza	<b>D. Marcos Larrosa Moles</b> Médico e Investigador de la Universidad de Zaragoza	<b>D. Marcos Larrosa Moles</b> Médico e Investigador de la Universidad de Zaragoza	<b>D.ª Sandra Laguna Román</b> Médico e Investigadora de la Universidad de Zaragoza	<b>D.ª M.ª Begoña Martínez Jarreta</b> Catedrática de Medicina Legal de la UZ y Directora de la Cátedra	<b>D. Marcos Larrosa Moles</b> Médico e Investigador de la Universidad de Zaragoza
	<b>D. Antonio Miguel Orellana</b> Director Prestaciones Económicas Aragón MAZ	<b>D. Antonio Miguel Orellana</b> Director Prestaciones Económicas Aragón MAZ	<b>D. Francisco López Suria</b> Asesor Médico relaciones externas de MAZ	<b>D. Francisco López Suria</b> Asesor Médico relaciones externas de MAZ	<b>D. Francisco López Suria</b> Asesor Médico relaciones externas de MAZ	<b>D. Francisco López Suria</b> Asesor Médico relaciones externas de MAZ
	<b>D.ª Carolina González Broto</b> Especialista en Medicina del Trabajo. Dirección General de Salud Pública del Departamento de Sanidad del Gobierno de Aragón	<b>D.ª Carolina González Broto</b> Especialista en Medicina del Trabajo. Dirección General de Salud Pública del Departamento de Sanidad del Gobierno de Aragón	<b>D.ª Nieves Martínez Arguisuelas</b> Jefa de Sección de Salud Laboral. Dirección General de Salud Pública del Departamento de Sanidad del Gobierno de Aragón	<b>D. Luis Gascón Andreu</b> Jefe del Servicio de Prevención y Promoción de la Salud. Dirección General de Salud Pública del Dpto de Sanidad del Gobierno de Aragón	<b>Dra. D.ª Teófila Vicente Herrero</b> Especialista en Medicina del Trabajo. Coordinadora del Grupo de Guías y Protocolos de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT) y del Grupo de Investigación en Medicina del Trabajo (GIMT)	<b>D.ª Nieves Martínez Arguisuelas</b> Jefa de Sección de Salud Laboral. Dirección General de Salud Pública del Departamento de Sanidad del Gobierno de Aragón
<b>D. Javier Frías Jarque</b> Subdirector Provincial de Prestaciones de Incapacidad Permanente. Dirección Provincial del INSS de Zaragoza	<b>D. Javier Frías Jarque</b> Subdirector Provincial de Prestaciones de Incapacidad Permanente. Dirección Provincial del INSS de Zaragoza	<b>D. Javier Frías Jarque</b> Subdirector Provincial de Prestaciones de Incapacidad Permanente. Dirección Provincial del INSS de Zaragoza	<b>D. Javier Frías Jarque</b> Subdirector Provincial de Prestaciones de Incapacidad Permanente. Dirección Provincial del INSS de Zaragoza	<b>D. Javier Frías Jarque</b> Subdirector Provincial de Prestaciones de Incapacidad Permanente. Dirección Provincial del INSS de Zaragoza	<b>D. Javier Frías Jarque</b> Subdirector Provincial de Prestaciones de Incapacidad Permanente. Dirección Provincial del INSS de Zaragoza	<b>D. Javier Frías Jarque</b> Subdirector Provincial de Prestaciones de Incapacidad Permanente. Dirección Provincial del INSS de Zaragoza

**Jornadas Declaradas de Interés Científico por el Ilustre Colegio Oficial de Médicos**

**Programa:**

- Enfermedades Profesionales y Riesgos Nuevos y Emergentes de origen laboral. Sistemas de Notificación, Registro y Alerta Temprana.
- El Papel de las Mutuas en el Sistema de Seguridad Social.
- Sistema de comunicación de Sospecha de Enfermedades Profesionales en Aragón.
- Las Enfermedades Profesionales desde el Punto de Vista Administrativo.



Imágenes de las jornadas celebradas en Zaragoza, en el Paraninfo de la Universidad de Zaragoza el 27 de noviembre de 2018 y de la primera Jornada, celebrada en Huesca en el Salón de Actos de la Facultad de Empresa y Gestión Pública el 16 de octubre de 2018.

**Asistentes:** Participaron un total de 122 profesionales interesados en la detección de daños de origen profesional.

Anexo 1 : Dípticos informativos

## 2. Acciones de apoyo a la investigación científica en Medicina del Trabajo.

### 2.1. Apoyo e investigación: Trabajo de validación en España del cuestionario nórdico musculoesquelético estandarizado.



**Objetivo del Trabajo:** Validación de versión en castellano y adaptada al contexto de España para un uso adecuado y científicamente aceptable del mismo en el estudio rutinario de problemas osteomusculares en trabajadores.

El Cuestionario Nórdico Músculo-esquelético Estandarizado (CNME) fue elaborado y validado en población escandinava (de Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia). En España hace años que, en la práctica de la Medicina del Trabajo, se utiliza una versión del CNME

traducida al castellano pero no validada. Esta ausencia de garantías puede invalidar cualquier resultado obtenido de la aplicación de un cuestionario no validado y por tanto, tener consecuencias importantes en muy distintos ámbitos, incluido el judicial.

Tareas a subvencionar: Realización de análisis estadístico de validación (factorial y exploratorio, etc.) con datos obtenidos sobre una muestra de trabajadores (muestra n>500 trabajadores).

#### **Cuestionario Nórdico Musculoesquelético Estandarizado: Validación y aplicación en población española**

Standardized Nordic Musculoskeletal Questionnaire: Validation and application in Spanish population

Dra. Silvia Santo Domingo Mateos<sup>1</sup>, Dra. Yolanda Casalod Lozano<sup>1</sup>, Profa. Dra. María Begoña Martínez Jarreta<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Investigadora colaboradora, Investigadora e Investigadora principal, respectivamente, del Grupo Consolidado de Investigación del Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS) GIIS-063-Medicina del Trabajo.

#### **Introducción**

Los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo son el problema de salud más común en España y en Europa. Aunque pueden afectar a cualquier localización anatómica, los más frecuentes se localizan en la espalda, el cuello y las extremidades superiores. Su prevención pasa por la identificación de los factores de riesgo laborales, la evaluación ergonómica y la aplicación de las medidas preventivas pertinentes. En cualquier caso, la detección precoz de dichos trastornos nos puede temporalmente en alerta y orientarnos sobre posibles intervenciones preventivas. La sintomatología musculoesquelética se configura pues como un importante indicador de salud en el ámbito de la vigilancia de salud en el medio laboral. Dado el carácter multifactorial de los trastornos musculoesqueléticos y un conocimiento todavía insuficiente sobre los mismos, la estandarización de su análisis y registro es altamente necesaria. Esto permite la comparación de resultados de diferentes estudios sobre la sólida base de un correcto proceso de validación psicométrica.

La administración de cuestionarios constituye una herramienta fundamental para la recogida de información en el campo de las ciencias sociales, sin embargo su aplicación exige cumplir con una serie de requisitos, sin los que sus resultados resultarían científicamente cuestionados.

Entre ellos puede señalarse como fundamental el haber sido sometido a un proceso de validación en la población en la que será aplicado, lo que debe realizarse siguiendo métodos ya bien establecidos en la literatura científica. El uso de instrumentos de medición inadecuados o no válidos puede dar lugar a información no fiable. Es preciso en todo caso dicho proceso de validación, siempre que estos

cuestionarios vayan a ser aplicados en países que comparten la misma lengua, debido a la diversidad lingüística y transcultural que es esperable.

El Cuestionario Nórdico Musculoesquelético Estandarizado (CNME) fue elaborado y propuesto a la comunidad científica internacional en el año 1987 tras su validación en la población de Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia (población escandinava). Su uso se ha extendido ampliamente a lo largo de los años, dado que supone una herramienta de gran utilidad para objetivar sintomatología musculoesquelética en diferentes localizaciones anatómicas, que pueden orientarnos sobre lesiones originadas tanto por la exposición a riesgos ergonómicos como psicosociales, fundamentalmente.

Con este objetivo, en 1987 se elaboró y presentó a la comunidad científica internacional el Cuestionario Nórdico Musculoesquelético Estandarizado (CNME) tras su validación en población escandinava (Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia). Debido a su probada utilidad en la detección de sintomatología musculoesquelética, su uso se ha consolidado a lo largo de los años. Además la identificación de síntomas puede servir como indicador de exposición a riesgos de tipo ergonómico y psicosocial, fundamentalmente.

Un cuestionario nos sirve para recoger la información sobre las variables de interés y, como todo instrumento de medida debe ser válido, capaz de medir aquello para lo que está diseñado y reproducible, obteniendo los mismos resultados o similares cuando se aplica a un mismo sujeto bajo las mismas circunstancias. Por último, ha de ser sencillo de utilizar, de manera que el análisis e interpretación de sus resultados se vea facilitado.

Desde hace años se viene utilizando en España, en la práctica de la medicina del trabajo, una versión traducida al castellano no validada y para la cual no se ha comprobado el mantenimiento de las propiedades psicométricas que se probaron para la versión original. Si estas propiedades no se cumplen o no se han verificado, los resultados de su utilización se consideran científicamente cuestionables.

### **Principales características y estructura del Cuestionario Nórdico Musculoesquelético Estandarizado (CNME)**

El CNME explora síntomas, que previamente define, como la presencia de molestias, dolores y disconfort en una o varias áreas anatómicas predeterminadas, con una duración superior a un día en los últimos doce meses.

Aunque no podemos olvidar que la exploración física sigue siendo esencial para la valoración del diagnóstico clínico, el uso de este cuestionario se ha mostrado como un gran aliado en la detección precoz y estudio de los trastornos musculoesqueléticos en el medio laboral, ya que puede servir como una herramienta de análisis del ambiente de trabajo.

<b>Conceptos medidos</b> Percepción de malestar.	<b>Nº de ítems</b> 8 ítems por cada localización
<b>Enfermedad</b> Molestia, dolor, disconfort en una o varias áreas anatómicas.	<b>Dimensiones</b> Existencia de sintomatología Duración de los episodios Consecuencias de la sintomatología
<b>Población</b> Trabajadores	<b>Medidas</b> Psicométrico
<b>Edades</b> Adultos	<b>Palabras clave</b> Percepción, Lesiones musculoesqueléticas, Vigilancia de la salud, Detección precoz

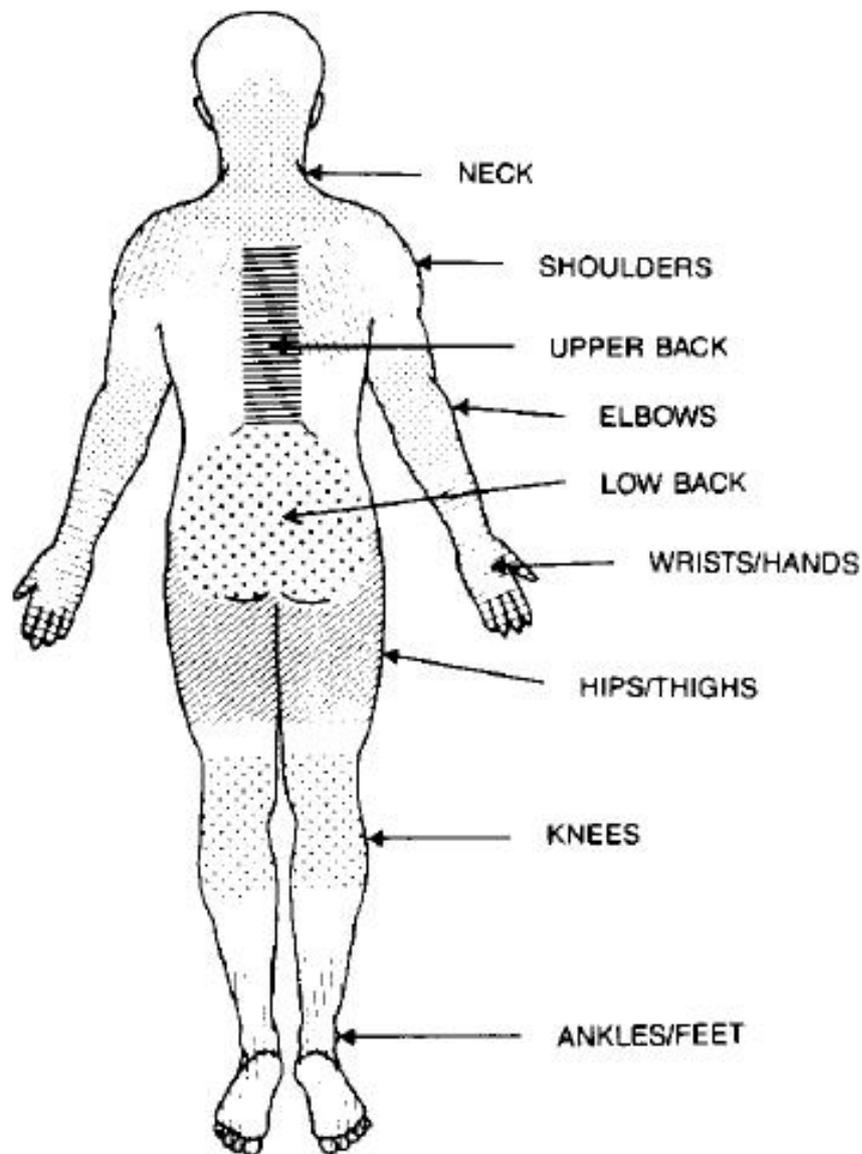
El cuestionario consta de dos partes. En la primera (Cuadro 1) se pregunta por la presencia o no de sintomatología en los últimos 12 meses en las diferentes localizaciones anatómicas.

**Cuadro 1**

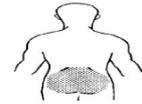
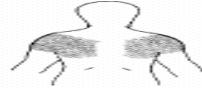
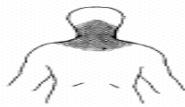
En los últimos 12 meses ¿ha tenido en cualquier momento problema (molestia, dolor, disconfort, etc.) que haya durado más de un día en ...?	¿A qué atribuye estas molestias?
<b>Cuello</b>  <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si	
<b>Hombros</b>  <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, en el hombro izquierdo <input type="checkbox"/> Si, en el hombro derecho <input type="checkbox"/> Si, en ambos hombros	
<b>Codos</b>  <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, en el codo izquierdo <input type="checkbox"/> Si, en el codo derecho <input type="checkbox"/> Si, en ambos codos	
<b>Muñecas/Manos</b>  <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, en la muñeca/mano izquierda <input type="checkbox"/> Si, en la muñeca/mano derecha <input type="checkbox"/> Si, en ambas muñecas/manos	
<b>Parte alta de la espalda</b>  <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si	
<b>Parte baja de la espalda (lumbar)</b>  <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si	
<b>Una o ambas caderas/muslos</b>  <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si	
<b>Una o ambas rodillas</b>  <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si	
<b>Uno o ambos tobillos/pies</b>  <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si	

La segunda parte (Cuadro 2, en página siguiente) incluye 8 ítems y está estructurada en tantas dimensiones como localizaciones anatómicas se desee explorar, con posibilidad de obtener una sola respuesta por pregunta. Y ésta incluye información acerca de la duración, temporalidad e intensidad de las molestias. Este cuestionario se acompaña de la representación posterior del cuerpo humano dividido en nueve regiones anatómicas: cuello, hombros, parte superior de la espalda, codos, parte inferior de la espalda, muñecas-manos, codos, parte inferior de la espalda, muñecas-manos, caderas-muslos, rodillas y tobillos-pies (Figura 1). Su aplicación es sumamente sencilla y rápida.

**Figura 1 – Localizaciones anatómicas**



Responda con una cruz la respuesta más apropiada  
(una sola respuesta por pregunta)



	Cuello	Hombro Derecho	Hombro Izquierdo	Espalda Baja
<b>¿Cuánto tiempo está con molestias?</b>				
1 mes o menos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
de 2 a 3 meses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
de 4 a 6 meses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
de 7 a 9 meses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 a 12 meses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Duración de las molestias en los últimos 3 meses</b>				
1 a 7 días	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 a 30 días	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> 30 días, discontinuo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Permanente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Duración del episodio de dolor</b>				
< 1 hora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 a 24 horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 a 7 días	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> 1 mes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Molestias en los últimos 7 días</b>				
NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Intensidad de las molestias</b>				
Leve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fuerte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muy fuerte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>¿Ha recibido tratamiento médico en los últimos 3 meses?</b>				
NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>¿Ha debido cambiar de puesto de trabajo?</b>				
NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Días de incapacidad temporal (baja) en los últimos 3 meses</b>				
0 días	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 a 7 días	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> 1 mes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Su cumplimentación puede llevarse a cabo durante el reconocimiento médico en el contexto de la anamnesis clínica, o puede autoadministrarse bien de forma individual o colectiva. Puede incluso proponerse su cumplimentación en la sala de espera, ser revisado por el personal sanitario durante el reconocimiento médico y ser complementado con un examen físico específico de la zona o zonas problemáticas.

En el contexto de la entrevista clínica es posible recoger otra serie de variables que puedan ayudar, tras su estudio, a conocer mejor el origen y características del problema (características sociodemográficas, exposición a factores de riesgo laboral, antecedentes familiares y personales, hábitos tóxicos, aficiones, etc.). Esto ayudará a obtener información valiosa para realizar un adecuado diagnóstico y tratamiento del caso.

Se debe intentar crear un clima de empatía con el trabajador, explicando por qué y para qué se hace, a fin de que llegue a interesarse por el cuestionario y se consiga una buena colaboración. La persona examinadora debe cerciorarse de que hay una buena comprensión de los ítems y apoyar con las explicaciones e informaciones necesarias en cada caso para poder responder a una u otra pregunta.

Se debe indicar a la persona examinada que no hay respuestas buenas ni malas *a priori*, y que no es necesario invertir demasiado tiempo en contestar cada cuestión. Se debe responder señalando la respuesta que piense que refleja mejor su situación actual. Es muy importante que se conteste a todos y cada uno de los ítems, incluyendo los referentes a áreas en las que no ha presentado molestias.

Los datos derivados de la administración del cuestionario a los trabajadores deben tratarse dentro de la más estricta confidencialidad y conforme a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. (¿Ha cambiado?)

### **Proceso de validación**

Por su utilidad y por sus extraordinarias propiedades el uso de este cuestionario no tardó en introducirse en España y hacerse habitual en la práctica cotidiana del médico del trabajo. Y así, empezó a utilizarse sin que previamente se hubiese podido llevar a cabo esa validación que es obligada y necesaria antes de su uso en la población de referencia. Para esta versión traducida al castellano no se había comprobado el mantenimiento de las propiedades psicométricas que se probaron para la versión original.

Una citación no completamente correcta que daba por validada esta versión que no se había producido y que fue replicándose en diferentes textos y artículos de revistas científicas. Esto contribuyó a dar por validado en población española un cuestionario que solo lo estaba en otras poblaciones.

Con motivo de un estudio realizado con este cuestionario en población trabajadora se pudo comprobar que no existía tal validación para la población española, y así surgió la necesidad de llevar a cabo la comprobación estadística de las propiedades psicométricas de esta versión. Se planteó su validación, y en este trabajo se exponen los resultados de su posterior análisis.

Así, han podido reproducirse en nuestro medio los componentes del modelo definitivo, validándose los ítems del instrumento de medida. La versión final adaptada que se presenta tiene por tanto la suficiente consistencia interna y validez para ser utilizada como herramienta de identificación de lesiones musculoesqueléticas en la población trabajadora.

Con objeto de validar las preguntas del cuestionario, se realizó un análisis de componentes principales categóricas, debido a que las variables del cuestionario son de tipo nominal u ordinal.

Las variables a analizar son todas las del cuestionario salvo la pregunta abierta “¿A qué atribuye estas molestias?”

El estudio incluía una muestra de 707 trabajadores, de los cuales se seleccionaron un total de 420 casos por señalar en la primera de las preguntas que habían tenido alguna molestia durante más de un día, y repetidas en el tiempo, en los últimos 12 meses en el cuello o en los hombros.

El motivo de eliminar las respuestas de aquellos individuos que no han tenido ninguna dolencia durante más de un día en los últimos 12 meses ni en el cuello, ni en el hombro derecho ni en el hombro izquierdo es por dos motivos. El primero es porque estas personas entonces no deberían contestar el resto del cuestionario, por tanto, no tiene sentido tratar las respuestas de unos casos con todos los valores vacíos.

En segundo lugar, se ha probado el modelo recodificando estos valores con la opción Ninguno y este modelo daba peores resultados que el modelo final seleccionado, con problemas en la saturación en las componentes.

Por otra parte, para no perder más datos se ha decidido recodificar con valor Ninguno aquellas variables solo tenían respuesta en alguna de las localizaciones.

El análisis de escalamiento óptimo (CATPCA) es una técnica multivariante que se utiliza para analizar, desde un punto de vista gráfico, las relaciones de dependencia e independencia de un conjunto de variables ordinales y/o categóricas. Muestra las relaciones entre dos o más variables en un espacio de pocas dimensiones.

El análisis de escalamiento trata de encontrar la estructura existente en un conjunto de medidas de proximidades entre objetos. Esto se logra asignando las observaciones a posiciones específicas en un espacio conceptual de pocas dimensiones, de modo que las distancias entre los puntos en el espacio concuerden al máximo con las similitudes dadas. El resultado es una representación de mínimos cuadrados de los objetos en dicho espacio de pocas dimensiones.

Permite resumir la información, describiendo pautas de asociación entre variables y valores de éstas. Además, permite elaborar un gráfico donde se representan conjuntamente las distintas modalidades de las variables, de forma que la proximidad entre los puntos representados está relacionada con el nivel de asociación entre dichas modalidades.

Por otra parte, reduce los datos analizados en un número reducido de dimensiones o factores, donde sitúa los valores de las variables analizadas. Además, las variables resumen los factores que calcula el análisis de componentes principales, son cuantitativas, por lo que en cierto sentido es un método que cuantifica datos cualitativos u ordinales. Muchas veces, los factores extraídos se utilizan como variables (cuantitativas) de entrada para aplicar otras técnicas multivariantes de variables cuantitativas. Sin embargo, éste no es el objetivo del presente análisis.

Tras ejecutar diversos análisis de escalamiento óptimo para determinar aquel que mejor represente nuestro objetivo, se presentan los resultados de aquel que mejores resultados obtiene: validar el cuestionario analizando la asociación entre las variables medidas en el cuestionario. Se ha decidido que el mejor modelo resume la información en tres dimensiones.

Se muestra en el cuadro 3 la información sobre el porcentaje de la variabilidad de los datos explicada por cada eje. El coeficiente Alpha de Cronbach, que determina la consistencia y fiabilidad de las diferentes variables que pesan en este factor. Su valor puede variar entre cero y uno. Cuanto más cercano esté el valor de alpha de Cronbach a 1, mayor es la consistencia interna de las variables que componen el instrumento de medida, es decir, mayor es la consistencia de los diferentes ítems para medir un mismo constructo o dimensión.

Ahora bien, al interpretarse como un coeficiente de correlación, no existe un acuerdo generalizado sobre cuál debe ser el valor a partir del cual pueda considerarse una escala como fiable. En nuestro caso optamos por seguir a George y Mallery (1995) (referencia bibliográfica???) quienes indican que si el alpha es mayor que 0.9, el instrumento de medición es excelente; en el intervalo 0.9-0.8, el instrumento es bueno; entre 0.8-0.7, el instrumento es aceptable; en el intervalo 0.7-0.6 el instrumento es débil; entre 0.6-0.5, el instrumento es pobre; y si es menor que 0.5, no es aceptable.

**Cuadro 3**

<b>Factor</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>% de la Varianza explicada</b>	<b>% acumulado de la Varianza explicada</b>
1	0,929	35,189	35,189
2	0,876	23,704	58,893
3	0,771	14,392	73,285
Total	0,986	73,285	

Observamos que entre los tres primeros ejes se explica el 73.285% de la variabilidad de los datos.

El coeficiente Alpha de Cronbach es excelente en el primer factor, bueno en el segundo factor, y aceptable en el tercero. Es decir, entre las variables que contribuyen a definir el primer factor hay una consistencia interna excelente, buena entre las que definen el segundo factor y aceptable entre las que definen el tercer factor.

Y finalmente, la saturación en componentes de las variables en los tres factores (puntuación en el factor). Aquellas variables con puntuaciones más cercanas estarán más relacionadas entre sí. Aquellas variables que obtengan valores más altos en un factor, significan que tienen un mayor peso a la hora de definir esa dimensión.

	SATURACIONES EN COMPONENTES		
	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Cuello	0,016	0,975	-0,164
Hombrodcho	0,815	0,092	0,544
Hombroizdo	0,810	-0,213	-0,512
cuello1	0,038	0,977	-0,165
cuello2	0,008	0,113	-0,028
cuello3	0,038	0,976	-0,154
cuello4	0,019	0,967	-0,149
cuello5	0,017	0,975	-0,164
cuello6	0,242	0,500	-0,123
cuello7	0,019	0,968	-0,165
cuello8	0,189	0,257	-0,101
hombrodcho1	0,822	0,096	0,545
hombrodcho2	0,197	0,073	-0,080
hombrodcho3	0,817	0,095	0,547
hombrodcho4	0,813	0,104	0,537
hombrodcho5	0,821	0,089	0,545
hombrodcho6	0,682	0,182	0,315
hombrodcho7	0,823	0,095	0,543
hombrodcho8	0,416	0,166	0,220
hombroizdo1	0,817	-0,209	-0,516
hombroizdo2	0,197	0,073	-0,080
hombroizdo3	0,822	-0,207	-0,514
hombroizdo4	0,818	-0,210	-0,510
hombroizdo5	0,814	-0,216	-0,510
hombroizdo6	0,686	0,004	-0,405
hombroizdo7	0,820	-0,201	-0,509
hombroizdo8	0,438	0,042	-0,192

Observando la información numérica mostrada anteriormente concluimos:

- Factor 1: representa el 35.19% de la variabilidad total de las variables. Está definido fundamentalmente por las variables referida a los Hombros (tanto derecho como izquierdo). Se observa que los ítems que quedan peor representados son las preguntas 2 y 8, y en menor medida la 6. El resto de ítems toman valores superiores a 0.8.

- Factor 2: representa el 23.70% de la variabilidad total de las variables. Está definido fundamentalmente por las variables referidas al Cuello. También se observa que los ítems que quedan peor representados son las preguntas 2 y 8, y en menor medida la 6. Tomando el resto de ítems valores superiores a 0.9.
- Factor 3: representa el 14.39% de la variabilidad total de las variables. Este factor contrapone las variables referidas a los hombros, es decir hombro derecho con valores positivos en el eje, frente a hombro izquierdo con valores negativos. Se observa también que el ítem que queda peor representado es el 2, siendo bajas también las saturaciones del ítem 8 y en menor medida el 6.

Se observa que los ítems que quedan peor representados en los tres factores, son las preguntas 2 “¿Ha debido cambiar de puesto de trabajo?”, la número 8 “¿Ha recibido tratamiento médico en los últimos 3 meses” y en menor medida la 6 “Molestias en los últimos 7 días”. Sobre todo el ítem 2 es el que queda peor representado, con los valores más bajos de saturación.

Al realizarse la validación de la versión española del CNME, han podido reproducirse en nuestro medio los componentes del modelo definitivo, validándose los ítems del instrumento de medida. La versión final adaptada que se presenta tiene pues suficiente consistencia interna y validez para ser utilizada como herramienta de identificaciones de lesiones ,musculoesqueléticas en la población trabajadora.

Los resultados obtenidos ponen en evidencia que la evaluación de las propiedades psicométricas de la versión española del Cuestionario Nórdico Musculoesquelético es satisfactoria.

Partiendo del proceso de validación mostrado en este trabajo, los resultados derivados de la administración del CNME en población española trabajadora podrán defenderse con fundamento científico, una vez medido y establecido científicamente su buen comportamiento en esta población y una vez comprobada por métodos psicométricos su fiabilidad y validez.

#### Limitaciones de los cuestionarios

Las limitaciones generales de los cuestionarios también se presentan en este tipo de técnicas estandarizadas. Existe una cierta subjetividad a recordar afecciones más recientes, a diferencia de otras ocurridas en el pasado. El espacio, las condiciones ambientales y la situación en el momento de su aplicación es también pueden condicionar los resultados obtenidos.

Desde el punto de vista epidemiológico, es evidente que este tipo de cuestionarios es más aplicable para los estudios transversales con todas las limitaciones concomitantes.

#### Valoración

No se ha considerado una puntuación que limite ninguna categoría de resultados, ya que la presencia, duración e intensidad de los síntomas viene definida en la propia estructura del cuestionario.

No se trata de un cuestionario de diagnóstico, ni de pronóstico, sino de un cuestionario de detección o de screening de sintomatología musculoesquelética, y muy significativo en la realidad de instauración de los trastornos musculoesqueléticos en el medio laboral.

Tampoco debe utilizarse para inferir ni determinar posibles causas u orígenes, salvo que se complemente este cuestionario con la recogida de datos por otros procedimientos.

En definitiva, se trata de un instrumento de una amplia utilidad en el ámbito de la salud laboral, ya que está referido a la sintomatología más prevalente en este medio la sintomatología musculoesquelética. Y puede servir como una herramienta fundamental para la vigilancia de la salud de los trabajadores, tanto individual como colectiva, en el diseño de intervenciones de prevención de riesgos laborales y para la evaluación de los resultados de las mismas.

Dada la satisfactoria evaluación de las propiedades psicométricas del CNME, los resultados de una correcta administración de este cuestionario en población española pueden defenderse con fundamento científico.

### **Bibliografía**

1.- BLAND, J.M., ALTMAN, D.G. (1997).

Cronbach's alpha.

BMJ. 314: 572

2.- CUADRAS, C.M., ECHEVERRÍA, B., MATEO, J., SÁNCHEZ, P. (1991).

Fundamentos de estadística. Aplicación a las ciencias humanas.

Promociones y Publicaciones Universitarias. Barcelona. 862-887

3.- DESCATHA, A., ROQUELAURE, Y., CHASTANG, J.F., EVANOFF, B., MELCHIOR, M., MARIOT, C., HA, C. IMBERNON, E., GOLBERG, M., LECLERC, A. (2007).

Validity of Nordic-style questionnaires in the surveillance of upper-limb work-related musculoskeletal disorders.

Scandinavian journal of work, environment & health. 33(1): 58-65

DESCATHA, A., ROQUELAURE, Y., CHASTANG, J.F., EVANOFF, B., MELCHIOR, M., MARIOT, C., HA, C. IMBERNON, E., GOLBERG, M., LECLERC, A.

Validity of Nordic-style questionnaires in the surveillance of upper-limb work-related musculoskeletal disorders.

Scandinavian journal of work, environment & health. 33(1): 58-65, 2007

4.- GARCÍA DE YÉBENES PROUS, M.J., RODRÍGUEZ SALVANÉS, F., CARMONA ORTELLS, L. (2009).

Validación de cuestionarios.

Reumatol Clin. 5(4): 171-177

GARCÍA DE YÉBENES PROUS, M.J., RODRÍGUEZ SALVANÉS, F., CARMONA ORTELLS, L.

Validación de cuestionarios.

Reumatol Clin. 5(4): 171-177, 2009

5.- KUORINKA, I., JONSSON, B., KILBOM, A., VINTERBERG, H., BIERING-SØRENSEN, F., ANDERSSON, G. et al. (1987).

Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms.

Appl Ergon. 18: 233-237

KUORINKA, I., JONSSON, B., KILBOM, A., VINTERBERG, H., BIERING-SØRENSEN, F., ANDERSSON, G. et al.

Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms.

Appl Ergon. 18: 233-237, 1987

6.- MARTÍN ARRIBAS, M.C. (2004)

Diseño y validación de cuestionarios.

Matronas Profesión. Vol. 5. nº 17

MARTÍN ARRIBAS, M.C.

Diseño y validación de cuestionarios.

Matronas Profesión. Vol. 5. nº 17, 2004

7.- RAMADA-RODILLA, J.M., SERRA-PUJADAS, C., DELCLÒS-CLANCHET, G.L. (2013).

Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. Salud Publica Mex. 55: 57-66

RAMADA-RODILLA, J.M., SERRA-PUJADAS, C., DELCLÒS-CLANCHET, G.L.

Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. Salud Publica Mex. 55: 57-66, 2013

9.- ROMO CARDOSO, P., DEL CAMPO BALSA, T. (2011).

Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores sanitarios y su valoración mediante cuestionarios de discapacidad y dolor.

Medicina del Trabajo. Abril (1): 27-33.

ROMO CARDOSO, P., DEL CAMPO BALSA, T.

Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores sanitarios y su valoración mediante cuestionarios de discapacidad y dolor.

Medicina del Trabajo. Abril (1): 27-33, 2011

10.- RUIZ-FRUTOS, C., DELCLÒS, J., RONDA, E., GARCÍA, A.M., BENAVIDES, F.G. (2014).

Salud laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. 4ª ed. Barcelona. Elsevier Masson. 269-278

RUIZ-FRUTOS, C., DELCLÒS, J., RONDA, E., GARCÍA, A.M., BENAVIDES, F.G.

Salud laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. 4ª ed. Barcelona. Elsevier Masson. 269-278, 2014

11.- VALECILLO, M., QUEVEDO, AL., PALMA, AL., DOS SANTOS, A., MONTIEL, M., CAMEJO, M., SÁNCHEZ. M. (2009).

Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar.

Salud trab. (Maracay). Jul-Dic, 17(2): 85-95.

VALECILLO, M., QUEVEDO, AL., PALMA, AL., DOS SANTOS, A., MONTIEL, M., CAMEJO, M., SÁNCHEZ. M.

Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar.

Salud trab. (Maracay). Jul-Dic, 17(2): 85-95, 2009

## 2.2. Apoyo a proyecto de investigación sobre retorno al trabajo en trabajadores con cáncer.



**Objetivo del Proyecto:** Identificación y análisis de las barreras y los factores facilitadores en la reinserción laboral de pacientes con cáncer de mama.

El diagnóstico de cáncer de mama sobre la población femenina tiene una repercusión significativa no sólo a nivel físico o emocional, sino también en otras esferas no siempre consideradas, como la laboral. El desempeño en el puesto de trabajo puede llegar a verse dificultado por las secuelas de la propia

enfermedad y del tratamiento, pero sin embargo se ha comprobado que el retorno al trabajo posee un efecto positivo al ser percibido como un medio de vuelta a la normalidad. Comprender y analizar los factores que facilitan y dificultan la reinserción laboral de estas pacientes, y con ello ayudar a impulsar estrategias para incrementar la misma cuando sea posible y en las mejores circunstancias, son los objetivos principales de este estudio

Tareas a subvencionar:

- 1.- Traducción al castellano y traducción inversa de cuestionarios propuestos recientemente como “gold estándar” a utilizar en todos los países de la UE en la valoración y ayuda de pacientes con cáncer de mama en su vuelta al trabajo (grupo de trabajo europeo-acción e-Cost), como paso previo para su validación y implantación de su uso en España.
- 2.- Impresión y copias, etc. de esos cuestionarios ya en castellano, y de otros de tipo sociodemográfico elaborados ad hoc (preparación de material: cuadernillos de encuestas y cuestionarios) que finalmente se administran a las pacientes para la identificación de barreras y facilitadores de su retorno al trabajo en las mejores condiciones.
- 3.- Material fungible para archivo de datos y gestión bibliografía (2 USB, 1 disco duro externo).

**Investigadora:** Dra. Rebeca Marinas Sanz

Médico Interno Residente del Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza  
Investigadora del Grupo de Investigación Consolidado del Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS) GIIS-063-Medicina del Trabajo.

Tareas realizadas:

- Adquisición de materiales y medios previstos, traducciones de inglés a español, copias de cuestionarios para su distribución/administración a pacientes y puesta en marcha del proyecto de investigación. Todo ello en cumplimiento de lo establecido.
- Participación en el XLVIII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Psicosomática, Zaragoza 30/11/18, con la organización del foro de debate “Reincorporación al trabajo en pacientes con patología médica severa: cardiopatía y cáncer” y Ponencia con el título: “La esfera emocional en el proceso de reinserción laboral en pacientes con cáncer de mama” .
- Impulso y desarrollo de la primera etapa del proyecto de investigación “IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS BARRERAS Y LOS FACTORES FACILITADORES PARA LA REINSERCIÓN LABORAL DE PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA”, en el marco del cual se está realizando la tesis doctoral por la Dra. Rebeca Marinas Sanz, miembro del grupo de Grupo Consolidado de Investigación GIIS063 y MIR, en colaboración con la Unidad de Mama del Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa”.



## OBJETIVOS



**XLVIII CONGRESO**  
de la SOCIEDAD ESPAÑOLA de  
**MEDICINA PSICOSOMÁTICA**

**PROGRAMA**

16.00-16.15 **Detección del Perfeccionamiento Patológico: Validación del cuestionario Sevilla".**  
**Estrella Mesa Masa**, Psicóloga Sanitaria, Centro Médico Psicosomático, Sevilla.

16.15-16.30 **"Etiopatogenia del Perfeccionismo: ¿genética o aprendizaje?"**  
**Domingo García Villamizar**, Profesor de Psicopatología, Catedrático AC, Universidad Complutense, Madrid.

16.30-16.45 **"30 años en el abordaje psicosomático del Perfeccionismo"**  
**Dr. Manuel Álvarez Romero**, Médico Internista, Presidente de la Sociedad Andaluza de Medicina Psicosomática, Director del Centro Médico Psicosomático, Sevilla.

16.45-17.00 **Fatiga crónica.**  
**Dr. Diego Cebrián Novella**, Médico Internista, Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

17.00-17.15 **Ideación de muerte sin depresión en ancianos.**  
**Dr. Manel Sánchez Pérez**, Psiquiatra, H. Sagrat Cor, Martorell, Barcelona.

17.15-17.30 **Correlatos de la desesperanza en ancianos.**  
**Dr. José Galindo Ortiz de Landázuri**, Geriatra, H. Provincial Sagrado Corazón, Huesca.

17.30-17.45 **Abordaje terapéutico de la depresión en los mayores.**  
**Dr. Javier Olivera Pueyo**, Psiquiatra, Servicio de Psiquiatría, H. San Jorge, Huesca.

16.00-17.45 **FOROS DE DEBATE**

**1. 16.00-16.45 REINCORPORACIÓN AL TRABAJO DE PACIENTES CON PATOLOGÍA MÉDICA SEVERA: CARDIOPATÍA Y CÁNCER.**  
**MODERADORA: Dra. Begoña Martínez Jarreta**, Catedrática de Universidad, Área de Psiquiatría Legal, Investigadora Principal del Grupo GIIS-063 del IIS-Aragón.

16.00-16.20 **Dra. Rebeca Marinas Sanz**, MIR del Servicio de Medicina Interna HCU, Investigadora del Grupo GIIS-063 del IIS-Aragón.

16.20-16.40 **Dra. Marta Supervía Pola**, Médico adjunto, Departamento de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital GU Gregorio Marañón, Research collaborator de la Clínica Mayo, Rochester, Minnesota, Investigadora colaborador del Grupo GIIS-063 del IIS-Aragón.

### Objetivo primario

Identificar y evaluar los factores que pueden actuar como barreras o, por el contrario, como facilitadores de la reinserción laboral en pacientes que han superado un proceso oncológico, así como las medidas que se hubieran podido adoptar, en cada caso, para favorecer la misma.

### Objetivos secundarios

- 1.- Traducción, validación y adaptación al contexto español de cuestionarios de altísimo interés para evaluar la calidad de vida en pacientes oncológicos en España y, en particular, para evaluar esa calidad tras su reincorporación a la actividad laboral. Todo ello de acuerdo con lo propuesto por la Comunidad Científica Internacional.
- 2.- Proporcionar información actualizada que sirva de apoyo a las empresas para el desarrollo de intervenciones dirigidas a promover la reinserción laboral de pacientes con larga supervivencia al cáncer.

3.- Apoyo a todos los agentes implicados en el diseño de políticas y medidas de prevención, así como de reincorporación laboral tras enfermedad y promoción de la salud en pacientes crónicos, incluyendo recomendaciones prácticas para distintos sectores industriales, productivos.

4.- Favorecer el necesario intercambio de información sobre los determinantes en el proceso de reinserción laboral recogidos en la Estrategia Europea 2013-2020.

Finalmente este proyecto pretende contribuir a mejorar el seguimiento del enfermo oncológico, haciendo especial énfasis en su reinserción laboral como parte de su rehabilitación integral. En definitiva, a aportar evidencia científica que permitan desarrollar estrategias que faciliten el retorno al trabajo de esta población.

## METODOLOGÍA

### Tarea 1:

Revisión sistemática de literatura científica nacional e internacional, basada en la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses)<sup>1</sup> y empleando las principales bases de datos) para identificar con claridad la evidencia disponible en la actualidad (artículos científicos en Pubmed/Medline; VHS; SciELO; revisiones sistemáticas en Cochrane Library y Cochrane Work, etc..) así como del estudio de literatura gris: búsqueda en NIOSH, HSE e ILO, así como en OpenGrey etc., en el

<sup>1</sup> Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. PLoS Med. 2009 Jul 21;6(7):e1000097.

contexto internacional; bases de datos españolas y revisión de la evidencia disponible derivada de la actividad de instituciones competentes, como el INHST, etc.,).

Tarea 2 :

Validación de cuestionarios propuestos por la comunidad científica internacional y relacionados con el retorno laboral en pacientes oncológicos que precisan de traducción a nuestra lengua y adaptación para su uso en población española, llevando a cabo análisis de su comportamiento y propiedades psicométricas.

Tareas 3 :

Estudio prospectivo sobre una muestra de pacientes procedente de la Unidad de Mama del Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa” (Zaragoza), diagnosticadas de cáncer de mama durante el año 2019. Creación de una base de datos, (aplicando criterios de inclusión predefinidos) que agrupará información recogida sobre variables de interés establecidas con anterioridad sobre la base de la evidencia científica. Extracción de datos de la Historia Clínica (tras introducción de modificaciones específicas en el modelo ya digitalizado de historia que permitan obtener información sobre aspectos laborales) , así como de las encuestas realizadas a las pacientes. Administración de cuestionarios de salud y calidad de vida personalmente mediante entrevistas semi-estructuradas (auto-cumplimentación vs entrevistador entrenado) en diferentes cortes transversales a lo largo del seguimiento, en aras de valorar la evolución de la situación laboral tras el diagnóstico e inicio del tratamiento. Finalmente análisis estadístico de los datos obtenidos con el fin de establecer factores limitantes y factores facilitadores del retorno al trabajo de las pacientes que sobreviven al cáncer de mama y un perfil de riesgo que se asocie a dificultades para la vuelta al trabajo.



Este proyecto está en curso y se completará a lo largo de tres años.

El apoyo recibido desde la Cátedra MAZ ha sido fundamental porque ha permitido su puesta en marcha, lo ha echado a andar, estando ya en desarrollo y avanzando en su etapa inicial.

16.00-17.45 **FOROS DE DEBATE. Aula Magna**  
**1. 16.00-16.45 REINCORPORACIÓN AL TRABAJO DE PACIENTES CON PATOLOGÍA MÉDICA SEVERA: CARDIOPATÍA Y CÁNCER.**  
MODERADORES: **Dra. Begoña Martínez Jarreta**, Catedrática de Universidad, Área de Psiquiatría Legal, Investigadora Principal del Grupo GIIIS-063 del IIS-Aragón.  
**Dr. Vicente Arias Diaz**, Especialista Medicina del Trabajo, Vicerrector Universidad Libre de Infantes, Santo Tomás de Villanueva, Madrid.  
16.00-16.20 **Dra. Rebeca Marinas Sanz**, MIR del Servicio de Medicina Interna HCU, Investigadora del Grupo GIIIS-063 del IIS-Aragón.  
16.20-16.40 **Dra. Marta Supervia Pola**, Médico adjunto, Departamento de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital GU Gregorio Marañón, Research collaborator de la Clínica Mayo, Rochester, Minnesota, Investigadora colaborador del Grupo GIIIS-063 del IIS-Aragón.

### 2.3. Apoyo a proyecto de investigación sobre la influencia del entorno laboral en los trastornos del sueño y la fatiga con esclerosis múltiple.



La esclerosis múltiple (EM) es la enfermedad desmielinizante más común del sistema nervioso central (SNC). Uno de los síntomas más prevalentes es la fatiga (75-90 % de los afectados) así como la presencia de trastornos del sueño (43-68%) siendo estos últimos 4 veces más frecuentes que en la población general. Se conoce que ambos factores repercuten negativamente en la calidad de vida de estos sujetos, pero no se conoce suficientemente la influencia de la actividad laboral en los mismos. La EM se caracteriza clínicamente por episodios de

recidivas o brotes (80-90% afectados), que se suelen acompañarse de un periodo de incapacidad temporal. Solo un conocimiento en profundidad de la interacción entre actividad laboral y patología puede ayudar a poner las bases para un adecuada vuelta al trabajo de las personas afectadas por esta enfermedad, cuando desean seguir realizando sus actividades laborales con normalidad y reúnen condiciones para hacerlo, situación que es frecuente y que merece apoyo y atención especial.

- 1.- Impresión y copias, etc. de los cuestionarios a administrar a los pacientes tanto para análisis cualitativo como cuantitativo.
- 2.- Adquisición de programa estadístico para análisis de tipo cualitativo (ATLAS.ti 8 Windows) y participación de un investigador/doctorando en un curso de formación en análisis cualitativo.
- 3.- Material fungible para archivo de datos etc., (2 USB, 1 disco duro externo).
- 4.- Asistencia a 2 congresos para presentación de trabajos/comunicaciones en poster (2) con el avance de los resultados de investigación.

**Investigadora:** Dra. Esther Laura Llorente Rodríguez.

Médico Interno Residente de la Unidad de Neurofisiología Clínica del Hospital Miguel Servet de Zaragoza Investigadora del Grupo de Investigación Consolidado del Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS) GIIS-063-Medicina del Trabajo.

El presente trabajo de investigación se diseñó como un estudio analítico, observacional, transversal y unicéntrico por la Unidad de Neurofisiología Clínica del Hospital Miguel Servet de Zaragoza con la colaboración del servicio de Neurología (Unidad de Esclerosis Múltiple) y por el Grupo de Investigación consolidado del Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS) GIIS-063 de Medicina del Trabajo.

El marco de referencia fue el enfoque de métodos mixtos que, mediante la integración de los hallazgos cuantitativos con los hallazgos cualitativos, tiene como objetivo proporcionar una imagen más completa de la influencia de los trastornos de sueño y la fatiga en pacientes con EM. Más específicamente, se utilizó un enfoque explicativo secuencial que involucró dos fases: una fase cuantitativa inicial (detallada a continuación), seguida de una fase de recopilación de datos cualitativos (el presente proyecto) dirigida a comprender mejor, a través de las experiencias personales de los participantes, como influye su entorno social y laboral en su calidad del sueño y en la fatiga.

El método de análisis marco fue elegido porque es particularmente adecuado para explorar y describir la experiencia subjetiva de cada sujeto permitiendo, en un ambiente distendido, de empatía y apoyo, obtener información acerca del entorno social y laboral de los pacientes, de su posible influencia en los problemas de fatiga, calidad de sueño, ansiedad, etc., que puedan presentar; así como identificar aquellos aspectos de su vida diaria en la esfera social y laboral que actúan como promotores de estos problemas,

que actúan como barreras para el correcto desempeño de sus labores cotidianas y sus relaciones socio-laborales y también de aquellos otros que, por el contrario, vengan a actuar como facilitadores en todas esas áreas de su vida.

El objetivo no era generar una teoría sino capturar los diferentes aspectos y perspectivas del fenómeno bajo investigación a través de un enfoque inductivo. Además, este es un método dinámico que permite el cambio, la adición o la modificación a lo largo del proceso de análisis.

La muestra del proyecto estaba constituida por un total de 40 pacientes diagnosticados de esclerosis múltiple que son atendidos en el Servicio de Neurofisiología del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza para valoración de posibles trastornos del sueño por medio de polisomnografía desde el 1 de octubre de 2017 al 31 de mayo de 2018.

A cada participante, se le realizó un estudio de sueño (polisomnografía nocturna) domiciliaria, en la unidad de Neurofisiología clínica del HUMS. Los pacientes dormían en sus domicilios para evitar sesgos en el descanso nocturno de los sujetos. A la mañana siguiente, el paciente volvía al servicio de Neurofisiología donde se procedía a la revisión de la correcta grabación y registro del sueño.

Además, a cada uno de los pacientes, se les administró un total de los 10 cuestionarios de uso habitual en la práctica clínica a fin de llevar a cabo la valoración de diferentes variables.

A cada sujeto del estudio, se le propuso el día de la cita para la realización de la prueba de sueño, su inclusión en el estudio de los grupos focales. Los pacientes que accedieron a participar, fueron contactados telefónicamente, para ser citados en los lugares de las entrevistas a una hora y día pactados. El lugar donde se llevó a cabo el análisis cualitativo con los 3 Focus Groups generados con los pacientes, fue en la Facultad de Medicina de Zaragoza. En cada grupo focal, se suministró bebida y comida para recrear un ambiente distendido, de empatía y confianza, y así incentivar a los sujetos a participar abiertamente.

Antes de comenzar, se informó a los entrevistados sobre los objetivos y requisitos del estudio, y se les proporcionó el consentimiento por escrito, tal como lo requieren la Declaración de Helsinki y las pautas de la Buena práctica clínica de la UE. Luego, el entrevistador explicó que el objetivo de la entrevista era obtener comentarios de los participantes sobre la influencia de su entorno laboral en su calidad de sueño y fatiga y destacó que tanto las experiencias positivas como negativas de la intervención y sus sentimientos eran bienvenidas.

Con los datos obtenidos de este proyecto se presentaron un total de 7 Comunicaciones a Congresos: 5 en el Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurofisiología Clínica y 2 en el Congreso Autonómico de la Sociedad Aragonesa de Neurofisiología clínica (octubre y noviembre del 2018).

ANEXO 2: Comunicaciones presentada.

#### 2.4. Apoyo a proyecto de investigación en unificación de informe de resultados del estudio de la marcha propuesto por Davis en trastornos músculo-esqueléticos.



El estudio de la marcha según el protocolo de Davis se realiza mediante métodos cinéticos (captura del movimiento en 3 D) y electromiográficos de superficie, consiguiendo conocer cantidad, cualidad y actividad voluntaria del movimiento. No existe un método unificado de informe, por lo que en el laboratorio de MAZ, entre el personal médico, ingeniero y personal técnico se está elaborando una propuesta de informe para presentar en la primera reunión de la Sociedad Ibérica de Biomecánica, a celebrar en Estoril los próximos 29 y 30 de Noviembre.

##### Tareas a subvencionar:

- 1).- Material fungible de laboratorio y en especial electrodos del electromiógrafo y marcadores del estudio cinético.
- 2).- Impresión y distribución del informe propuesto al resto de laboratorios participantes en el encuentro.
- 3).- Inscripción, pernoctación y traslado a las Jornadas de Estoril.

En la creación de la Cátedra MAZ, dentro de los objetivos de la misma, se intentaba en todo momento promover acciones de apoyo a la investigación científica en Medicina del Trabajo.

En nuestro país y a pesar de los esfuerzos realizados, sigue existiendo un importante déficit en el terreno de la Investigación científica en Medicina del Trabajo. Este déficit impide el desarrollo de esta especialidad, dificulta visibilizar su importancia social y sanitaria y, de paso, impide poner en valor la labor que se realiza desde las Mutuas.

En este mismo sentido se comprueba, además, que lo avanzado en este campo en los últimos años, se ha dirigido fundamentalmente a aspectos preventivos (lo que se conoce como prevención de riesgos laborales), y no así a aspectos asistenciales, de reparación del daño producido y de recuperación y retorno al trabajo. En definitiva han quedado relegados aquellos aspectos que corresponden a las funciones de las mutuas y son exclusivos de la asistencia y reparación desde la Medicina del Trabajo. Acabar con ese déficit no solo interesa a quienes asisten a los trabajadores que sufren en daño desde las mutuas, buscando su re-establecimiento y poderles brinda el apoyo económico, médico y social adecuado a sus necesidades. Interesa a los propios trabajadores, a nuestro sistema social, a nuestro sistema sanitario y, finalmente, a toda la población en su conjunto.

Dentro de estos fines, MAZ propuso como proyecto de investigación la unificación de informe de resultados del estudio de la marcha propuesto por Davis en trastornos músculo-esqueléticos, que era una de las actividades que se estaban llevando a cabo en esos momentos en el laboratorio.

Habíamos sido invitados al primer congreso de la Sociedad Ibérica de Biomecánica en Rehabilitación, de la que tengo el honor de ser uno de sus cinco miembros honorarios, el único español, y a dicho evento, celebrado en Estoril los días 29 y 30 de noviembre de 2018, acudió la Dra. Macía responsable del laboratorio de Biomecánica del Hospital MAZ.





Aunque en principio se iba a centrar el estudio en unificar criterios de validación para la marcha, la falta de un sistema unificado de informe en el resto de las técnicas, hizo que a resultas de la reunión en Estoril, se decidiera realizar unas mediciones estándar para las distintas articulaciones, preparándose un cronograma y forma de actuación en principio para columna cervical entre cuatro laboratorios:

De aquella reunión surgió el presente borrador:

## INTRODUCCION.

### OBJETIVOS:

- Validación de un protocolo integrado para la evaluación de la c. cervical con pruebas de dinamometría, cinemática y electromiografía de superficie.
- Definición de puntos de corte para la prueba de FR cervical, que distinga entre pacientes que mantenga una situación de déficit funcional por patología cervical de aquellos que han alcanzado un buen grado de recuperación funcional.

### Datos previos:

- Dotación de los laboratorios: elementos comunes y diferentes

### Metodología y cronograma de trabajo:

- Vamos a definir y consensuar por fases un programa de trabajo, concretar contenidos a desarrollar en cada una de ellas y definir unos plazos de tiempo.
- Intentamos detallar más las primeras fases e iremos esbozando las siguientes para posteriormente concretarlas.

# SIBrehab

La Biomecánica llena de consistencia la Rehabilitación  
y nos posiciona estratégicamente en el futuro de nuestra Especialidad

## Junta directiva

**Presidente**  
Dr. Joaquim Chaler Vilaseca  
**Vicepresidente**  
Dr. Luis Jorge Jacinto  
**Secretario**  
Dr. Gustavo Beça  
**Tesorero**  
Dr. Juan Carlos Miangolarra Page  
**Vocales**  
Dra. Catarina Aguiar Branco  
Dra. Roser Garreta Figuera  
Dr. Jesús García Díaz  
Dr. Ángel Gil Agudo  
Dr. Francisco Luna Cabrera  
Dr. Tiago José Robalo  
Dr. Diogo Soares

## Miembros de Honor

**Dr. Alberto Esquenazi**  
Professor Department of PM&R, Director Gait & Motion Analysis Laboratory and Technology Development MassRehab, Philadelphia, EUA  
**Dr. Zeevi Dvir**  
Department of Physical Therapy, Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University, Israel.  
**Dr. Jorge Lains**  
Presidente ISPRM, Chair Rehabilitation Department, Centro de Medicina de Reabilitação Roviçoa Pais, Tocha, Portugal  
**Dr. Andrés Alcázar Crevillen**  
Director Médico de Prestaciones Sanitarias de Mutua MAZ y Director del Laboratorio de Biomecánica de dicha Mutua de Accidentes. Zaragoza, España.  
**Dra. Linamara Rizzo Battistella**  
Prof. Titular de Fisioterapia, Faculdade de Medicina da USP, Chairperson of the Board of Directors Institute of Physical Medicine and Rehabilitation HCFMUSP, Rehabilitation Institute Lucy Montoro, São Paulo, Brazil

Irene Sánchez  
C/Rodríguez Marín, 69 bajo D. 28016 MADRID • Tel: 91.411.59.63 • Fax: 91.411.64.65

Datos previos, dotación de los Laboratorios:

Laboratorios	MAZ Zaragoza	MUTUALIA Bilbao	FREMAP Majadahonda	FREMAP Sevilla
Dinamometría cervical	MCU cervical	MCU cervical	MCU cervical	MCU cervical
Cinemática cervical	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BTS cervical</li> <li>• nedcervical/ibv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BTS cervical</li> <li>• nedcervical/ibv</li> </ul>	STT Clima Marcha (Cervical)	STT Clima Marcha (Cervical)
EMGs	BTE EMGs	BTE EMGs	Delsys	Delsys

Dotación:

Laboratorios	MAZ Zaragoza	MUTUALIA Bilbao	FREMAP Majadahonda	FREMAP Sevilla
Asociaciones con "Terceros"	<p>Convenio activo con la U. de Zaragoza. Pueden aportar validación metodológica</p>	<p>Convenios activos con Universidad de Deusto Pueden aportar un becario para el desarrollos con BTS</p>		<p>Convenio con U. de Sevilla. -No se ha concretado actividad para el proyecto- - Posibilidad de apoyo por parte de J. María Heredia. U. de Granada/Ceuta.</p>

Apoyo por parte de terceros:

**Metodología y cronograma de trabajo:**

**Cronograma:**

Laboratorios	MAZ Zaragoza	MUTUALIA Bilbao	FREMAP Majadahonda	FREMAP Sevilla
Fase Preliminar (diciembre 18- enero 19)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contacto con gerencia</li> <li>- Desarrollo borrador de trabajo</li> <li>- Contacto con 3 colaboradores externos a los laboratorios.</li> <li>- Recogida de bibliografía</li> <li>- Diseño estadístico</li> <li>- Confección de consentimientos informados</li> <li>- Reuniones (Skype) para elaboración-discusiones del protocolo</li> </ul>			
Fase de Inicio (Febrero 19)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión de consenso en Sevilla</li> </ul>			
Fase1 de Validación interlaboratorios (febrero a diciembre 19)				
Fase 2 de recogida de datos en pacientes. (2020)				

**Diseño:**

- Se plantea utilizar los ratios tomados con EMGs tanto FRc como RRc como test diagnóstico que discrimine si estamos ante una situación de déficit funcional por causa de patología cervical o no.
- El análisis se realizará mediante la metodología de las curvas de rendimiento diagnóstico (ROC).
- Construiremos una variable de clasificación de los pacientes que denominaremos **Déficit Cervical**, en función de los datos obtenidos mediante Dinamometría y cinemática. Esta variable de clasificación se definirá de modo operativo a través de criterios que recogidos en la bibliografía con valores de punto de corte consensuados por los 3 laboratorios. A través de curvas ROC, podremos definir unos puntos de cortes para la EMGs definiendo la Sensibilidad y Especificidad para cada uno de los ratios.

**Variable a recoger en el estudio:**

Laboratorios	MAZ Zaragoza	MUTUALIA Bilbao	FREMAP Majadahonda	FREMAP Sevilla
Dinamometría cervical	- BA: FE, Rot e IC - Flexión, Ext y ratio a 0º - Rot Izqd y dcha a 0º	- BA: FE, Rot e IC - Flexión, Ext y ratio a 0º - Rot Izqd y dcha a 0º	- BA: FE, Rot e IC - Flexión, Ext y ratio a 0º - Rot Izqd y dcha a 0º	- BA: FE, Rot e IC - Flexión, Ext y ratio a 0º - Rot Izqd y dcha a 0º
Cinemática cervical	- BA: FE y Rot - Vel: FE y Rot	- BA: FE y Rot - Vel: FE y Rot	- BA: FE y Rot - Vel: FE y Rot	- BA: FE y Rot - Vel: FE y Rot
EMGs	- Ratio FRc - Ratio rot-AA	- Ratio FRRc - Ratio rot-AA	- Ratio FRRc - Ratio rot-AA	- Ratio FRRc - Ratio rot-AA
Escalas de Valoración	NDI (Neck Disability Index)			

**Fase 1 de validación inter-laboratorios:**

1. – Homologación/Validación del protocolo entre los laboratorios: Básicamente consistirá en hacer un diseño que nos permita demostrar que para sujetos sin dolor cervical, que se obtienen valores similares en todas las variables que posteriormente vamos a utilizar en pacientes. El grupo –por nuestras limitaciones será pequeño- conviene entonces homogenizar sus características (edad, sexo, peso). Al menos para las pruebas de Cinemática y Dinamometría
2. – Tenemos que discutir si podemos o tenemos que realizar estudio de fiabilidad para cada laboratorio en función de lo que está ya recogido en la bibliografía. Entiendo que pueda asumirse para la dinamometría y la cinemática no sería necesario. Pero ¿podemos suponerlo para la EMGs?
3. Discutir ¿Cómo hacerlo?, veo dos/tres posibilidades desarrollo esta fase (y sería bueno contar con asesoramiento estadístico):
  - a) Validar por partes: es decir primero la dinamometría (con dotación común para todos); luego la cinemática (con dotación parejas 2 a 2) y finalmente la EMGs en la que una muestra pequeña de sujetos sea valorada en los 4 hospitales y realizaríamos una fiabilidad inter-laboratorios.
  - b) Validar el protocolo completo: Es decir los mismos individuos son evaluados de forma completa en todos los hospitales.
  - c) Modelo mixto (dinamometría y cinemática y finalmente el protocolo completo).

Laboratorios	MAZ Zaragoza	MUTUALIA Bilbao	FREMAP Majadahonda	FREMAP Sevilla
Dinamometría cervical	- BA: FE, Rot e IC - Flexión, Ext y ratio a 0º - Rot Izqd y dcha a 0º	- BA: FE, Rot e IC - Flexión, Ext y ratio a 0º - Rot Izqd y dcha a 0º	- BA: FE, Rot e IC - Flexión, Ext y ratio a 0º - Rot Izqd y dcha a 0º	- BA: FE, Rot e IC - Flexión, Ext y ratio a 0º - Rot Izqd y dcha a 0º
Cinemática cervical	- BA: FE y Rot - Vel: FE y Rot	- BA: FE y Rot - Vel: FE y Rot	- BA: FE y Rot - Vel: FE y Rot	- BA: FE y Rot - Vel: FE y Rot
EMGs	- Ratio FRc - Ratio rot-AA	- Ratio FRRc - Ratio rot-AA	- Ratio FRRc - Ratio rot-AA	- Ratio FRRc - Ratio rot-AA
Escalas de Valoración	NDI (Neck Disability Index)			

**Se adjunta documentación de esta acción en anexo 3.**

### *3. Colaboración en la docencia de Medicina del Trabajo de directivos de MAZ*

La Comisión Europea y las Sociedades Científicas de referencia en Medicina del Trabajo, hacen énfasis en la necesidad de una buena coordinación entre médicos del sistema público de salud, especialmente de atención primaria, y los Medicina del Trabajo (incluidos médicos y profesionales de las mutuas). Así consideran que esto es no solo deseable, sino imprescindible para la asistencia adecuada al trabajador que sufre un daño. También se ha probado que el trabajador acude antes al médico de familia que al médico del trabajo, cuando piensa que sufre un daño generado por el trabajo.

La labor de las mutuas ha de considerarse fundamental desde el punto de vista social, económico y sanitario no solo en nuestro país, sino también en todos aquellos de nuestro entorno en donde existen. En España esa labor va encaminada a la reducción de costes sociales y económicos para el sistema, así como a lograr equidad en la distribución de los recursos disponibles a la par que la mejor atención y asistencia al trabajador que sufre un daño. Sin embargo, su compromiso social y el beneficioso y necesario papel que desempeñan las mutuas son muy desconocidos para la población general y para los médicos en su conjunto

El desconocimiento es fuente de desconfianza que puede interferir en la necesaria cooperación y coordinación entre profesionales sanitarios que desde muy distintas instancias están involucrados en la atención y asistencia integral del trabajador que sufre un daño. Hasta tal punto es así que esa cooperación puede llegar a visualizarse como deslealtad hacia el trabajador por parte de su médico de familia. Esa desconfianza es altamente perjudicial por cuanto solo de la confianza puede surgir la colaboración precisa para un mejor control los costes sociales, sanitarios y económicos asociados a los fines de las mutuas. La confianza permite construir acciones que promuevan una mejor y más racional atención a la persona que en su trabajo sufre un daño.

La educación y la formación sobre Medicina del Trabajo y sobre la labor de las mutuas son necesarias para la colaboración que permita lograr el uso racional de recursos sociales, económicos y sanitarios y la adecuada atención a los trabajadores que sufren daños derivados de su actividad laboral.

La Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza imparte desde hace casi una década la materia "Medicina del Trabajo" en el grado de Medicina. La docencia de esta materia ofrece el marco ideal para el uso de nuevas aproximaciones metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y nuevos recursos de innovación docente y para la evaluación de las herramientas docentes innovadoras. También para dar a conocer la importancia de la Medicina Ocupacional y el papel de las mutuas.

Esta materia ha tenido una excelente acogida entre los alumnos y alumnas del grado de Medicina, de manera que desde su implantación el número de matriculados ha correspondido al máximo de plazas ofertadas. En este sentido ha de señalarse que cuando no se ha puesto límite de plazas se han matriculado prácticamente la totalidad de los estudiantes de 5º curso del grado de Medicina.

El decanato de la Facultad de Medicina seleccionó esta materia optativa para responder a las exigencias de calidad de la ANECA, de manera que hubo que incrementar de 4 a 5 el número de créditos ECTS en el segundo año de su impartición.

El 24 de septiembre de 2018 en el aula 14 del edificio B de la Facultad de Medicina se inauguraron las clases de esta materia en el curso 2018-2019 con la participación de directivos de MAZ que explicaron a los más de 100 alumnos de 5º curso de Medicina matriculados en Medicina del Trabajo, la importancia de esta especialidad y de los conocimientos propios de la misma para el buen desempeño profesional de cualquier médico y en especial de aquellos que se dedican a la medicina de familia y a todas aquellas especialidades en las que se ha de atender con frecuencia daños de origen laboral y que incluyen a la gran mayoría.

Por otro lado durante esta Jornada se dio a conocer a los estudiantes qué son las Mutuas, cuales son sus objetivos y cuál es su labor ( ver el programa que se adjunta).



Se aprovechó asimismo la ocasión para dar a conocer la Cátedra MAZ a los estudiantes e informarles de sus objetivos y de las actividades previstas. También para invitar a los alumnos a visitar laboratorios como el de biomecánica y dependencias de la mutua MAZ en las que se pueden realizar prácticas y ampliar conocimientos sobre la base del acuerdo de prácticas planteado en reunión celebrada con motivo de la puesta en marcha de la Cátedra y que está pendiente de desarrollo y firma.