

Reincorporación al trabajo después de un episodio de incapacidad temporal por contingencia común de larga duración. Análisis de los factores pronóstico.

Maite Sampere Valero

---

TESI DOCTORAL UPF / 2011





Reincorporación al trabajo después de un episodio de incapacidad temporal por contingencia común de larga duración. Análisis de los factores pronóstico.

Maite Sampere Valero

---

TESI DOCTORAL UPF / 2011

DIRECTORS DE LA TESI

Dra. Consol Serra Pujadas

Dr. David Gimeno i Ruiz de Porras (Division of Epidemiology, Human Genetics & Environmental Sciences. San Antonio Campus of The University of Texas School of Public Health, Health Science Center at Houston, Texas, EUA)

Prof. Fernando G. Benavides

DEPARTAMENT DE CIÈNCIES EXPERIMENTALS I DE LA SALUT.



*Als meus pares.*

*Pel seu suport, educació i amor inesgotable.*



## Agradecimientos - Agraïments

Que elaborar una tesi és un llarg camí, ho coneixem tots aquells que hem passat per aquest procés. Com a tot camí, et dóna la gran oportunitat de conèixer a persones i consolidar la relació que ja tenies amb altres. Sense totes elles, aquesta tesi no hagués estat possible. A tots vosaltres, moltes gràcies.

Gràcies Consol, per descobrir-me el món de la salut laboral. Sempre he tingut el teu recolzament incondicional i t'ho agraeixo. Jo també recordo aquell dia que et vaig venir a veure al Parc Taulí... si no ho hagués fet, potser mai m'hagués iniciat en la vesant de la recerca en el treball. La teva il·lusió, capacitat i suport, sempre m'han ajudat des d'aleshores i com no, també en la elaboració d'aquesta tesi.

Gràcies Fernando, per ser el motor del "Projecte RAT-IT". Sense la teva presència, impuls, entusiasme, dedicació i capacitat de negociació hagués estat difícil realitzar l'estudi de cohorts amb el que es nodreix aquesta tesi. Persones com tu i el Manel Plana, feu possible que els mons de la Universitat i l' "empresa" s'acostin i això és un gran bé social. Manel, gràcies per la teva confiança i la defensa del camí que em disposava a iniciar. El teu ampli coneixement de la IT i la seva gestió amb la teva perspectiva han estat imprescindibles i fonamentals en aquest projecte.

Al David, per totes les margarites *on the rocks*... però sobre tot pel teu bon retoc dels articles i les aportacions en la memòria final. T'ho vaig dir al seu dia, però vull compartir-ho. Es pot aprendre a escriure amb esforç, molta lectura i anys d'experiència, però en essència, escriure bé i clar és innat, i tu has tingut aquesta sort. A la Dritana, per la seva gran generositat, alegria innata i els seus ànims durant l'estada a Texas a principis del 2010 i a l'Ànnia, la "bicharraco", per tots aquells "cafès" i somriures compartits.

*Thank you* George, per la teva accessibilitat i el bon *feed-back* rebut des del primer dia que et parlava del “Projecte RAT-IT”. Per la teva paciència en el procés d’enviar els articles, l’ajuda rebuda en les respostes als revisors i la gestió de l’estada a San Antonio. Pels teus M<sup>a</sup> Teresa, que sempre m’han fet somriure... fet imprescindible per tirar endavant una tesi amb bon humor. Un gran plaer treballar amb tu.

*Gracias José Miguel por tu disponibilidad y gran capacidad de hacer de la estadística un medio asequible.*

Gràcies a MC MUTUAL, mútua capdavantera en la gestió de la IT amb una àmplia visió sobre aquesta prestació, per donar-me la oportunitat de participar en un projecte d’aquestes característiques. Gràcies, especialment, a tots els metges de Barcelona i Madrid que van participar en la inclusió dels casos. Dr. Francisco Javier Sánchez, Dra. Joaquina Jorge, Dr. Jorge Rubio, Dr. Agustín Pumarola, Dra. M<sup>a</sup> Soledad Prats, Dra. M<sup>a</sup> del Carmen Del Campo, Dr. Enrique Ubiñana, Dra. María Fernández, Dra. Roser Porta, Dra. M<sup>a</sup> del Mar Boada, Dra. M<sup>a</sup> Auxiliadora Fernández, Dr. Gabriel Cid, Dra. Esperanza Acosta, Dra. Luisa Casado, Dra. Sonia López, Dr. Xavier Espadas, Dra. Mercedes Degano, Dr. Ignacio Martínez, Dra. Berta Morales y Dra. Helena Aleixandre. Sense la vostra participació aquesta cohort mai no s’hagués pogut construir. *Sin vuestra participación esta cohorte nunca se habría podido construir.*

Als meus companys de la mútua, especialment, al Juan Carlos, la Mònica, l’Anna i la Rosa, per que em feu la feina del dia a dia fàcil i això és molt important per compatibilitzar les tasques laborals amb qualssevol altra vida, en aquest cas, la que s’inicia amb el procés per doctorar-se. *Juan Carlos, gracias por tu ayuda en la extracción de datos del registro de la mutua, por ayudarme con el formato de la tesis, los pdf... en resumen, por tu generosidad y por enseñarme cada día alguna cosa nueva. Mónica, gracias por tus “A mi me gusta nena”, cada vez que te leíste la primera versión de los artículos que preparaba y tu lectura detallada de la versión final para encontrar esos errores*

*que uno ya no ve.* A la Rosa, per la seva comprensió i flexibilitat a l'hora de compaginar el món laboral i el de la Universitat; un gran exemple de que la conciliació no és només familiar. També, gràcies a la Marta Garcia, per la seva acurada i delicada introducció dels ítems dels qüestionaris en les bases de dades, fet que va simplificar molt les anàlisis posteriors.

Als companys de la Universitat Pompeu Fabra. Especialment, a la sempre eficient Montse Fernández, per facilitar-me les gestions administratives donada la meua “absència” física a la Universitat i a la Isabel Torà, amb qui vaig iniciar aquesta travessa amb la motxilla carregada d'il·lusions i “entregables” per fer.

A la Natàlia Ras, Secretària del Departament de Ciències Experimentals i de la Salut. Sense la teua bona feina, paciència i eficiència, la burocràcia de tot el procés no hagués estat gens fàcil.

Gràcies també al Dr. Ferran Segura, la primera persona que em va acollir, guiar i donar una oportunitat en l'àmbit de la recerca, aleshores en malalties infeccioses. Al Bernat Font, la Montse Vaqueiro, la Lupe Serrate i l' Esperança Anton, per la transferència dels vostres coneixements i els bons moments viscuts tot fent recerca amb paparres i pneumococs.

I per acabar, gràcies al Ricard. Pel teu suport en els dies que m'he sentit perduda i abatuda, pels teus àpats succulents i els teus massatges reconstituents, tan necessaris després d'hores de cadira i pantalla. Però sobre tot, per mantenir-me l'ànima desperta.



## Resumen

**Introducción:** Cualquier esfuerzo para desarrollar políticas orientadas a mejorar la gestión de los episodios de incapacidad temporal por contingencia común (ITcc) y facilitar el retorno al trabajo (RAT) debería pasar primero por conocer cuáles son los factores que impactan en su duración.

**Objetivos:** Examinar qué factores del entorno laboral intervienen en la duración de los episodios largos de ITcc y analizar el valor pronóstico de la percepción del trabajador y sus expectativas de retornar al trabajo respecto a la duración de los episodios.

**Material y método:** Cohorte prospectiva de 788 trabajadores en situación de ITcc de más de 15 días de duración que combina información basal aportada por el trabajador en el momento del reclutamiento e información del registro sanitario de la mutua que gestiona la prestación de la ITcc, extraída al final del episodio. A partir de modelos multivariantes de regresión de Cox se calcularon las razones de riesgo (HR) e intervalos de confianza al 95% (IC 95%).

**Resultados:** Un alto nivel de actividad física laboral y trabajar con la espalda torcida, inclinada o doblada se asociaron a una mayor duración de la ITcc hasta el RAT. Los trabajadores que percibían un mayor apoyo al RAT por parte de sus empresas se reincorporaron antes al trabajo. Percibir la necesidad de más tiempo de ITcc para llegar a realizar el mismo trabajo y tener escasas expectativas de reincorporación se asoció a una mayor duración de la ITcc.

**Conclusiones:** La intervención ergonómica sobre el puesto de trabajo, su adaptación o cambio para trabajadores con problemas de salud se apuntan como medidas para reducir la duración de la ITcc. Nuestros hallazgos sugieren que las empresas juegan un papel facilitador en el RAT y que la percepción positiva del trabajador sobre el episodio de ITcc y sus expectativas de retornar al trabajo se asocian a una menor duración de la ITcc. Por todo ello, la necesidad de incorporar a empresa y trabajador en la investigación de la ITcc y en el proceso de RAT es cada vez más consistente.

## Resum

**Introducció:** Tot esforç per desenvolupar polítiques orientades a millorar la gestió dels episodis d'incapacitat temporal per contingència comú (ITcc) i facilitar el retorn al treball (RAT) hauria de passar primer per conèixer quins són els factors que impacten en la seva durada.

**Objectius:** Examinar quins factors de l'entorn laboral intervenen en la durada dels episodis llargs de la ITcc i analitzar el valor pronòstic de la percepció del treballador i les seves expectatives de tornar al treball respecte la durada dels episodis.

**Material i mètode:** Cohort prospectiva de 788 treballadors en situació d' ITcc de més de 15 dies de durada que combina informació basal aportada pel treballador en el moment del reclutament e informació del registre sanitari de la mútua que gestiona la prestació de la ITcc, extreta al final de l'episodi. A partir de models multivariants de regressió de Cox es van calcular les raons de risc (HR) i els intervals de confiança al 95% (IC 95%).

**Resultats:** Un alt nivell d'activitat física laboral i treballar amb l'esquena torçada, inclinada o doblegada es van associar a una major durada de la ITcc. Els treballadors que percebien un alt recolzament per RAT per part de les seves empreses es van reincorporar abans a la feina. Percebre la necessitat de més temps d' ITcc para fer el mateix treball i tenir escasses expectatives de reincorporar-se es van associar a una durada més llarga de la ITcc.

**Conclusions:** La intervenció ergonòmica del lloc de treball, la seva adaptació o canvi, per treballadors amb problemes de salut, s'apunten com mesures per reduir la durada de la ITcc. Les nostres troballes suggereixen que les empreses juguen un paper facilitador en el RAT i que la percepció positiva del treballador sobre l'episodi d' ITcc i les seves expectatives de retornar al treball s' associen a una menor durada de la ITcc. Per tot això, la necessitat d' incorporar a empresa i treballador en la recerca de la ITcc i en el procés de RAT es cada vegada més consistent.

## Prólogo

El material de esta tesis doctoral forma parte del proyecto de investigación “Reincorporación al trabajo después de un episodio de incapacidad temporal: Análisis de los factores pronóstico” (Proyecto RAT-IT).

Este proyecto se inició en 2004 en el contexto de la Cátedra de Medicina del Trabajo que compartían la Universitat Pompeu Fabra (UPF) y la entonces Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, Mutual Cyclops (actualmente, Mutual Midat Cyclops, MC MUTUAL). En este momento, el estudio de la duración y los condicionantes de la incapacidad laboral constituye una de las principales líneas de investigación del CiSAL (Centro de Investigación en Salud Laboral), formado por la UPF, Corporación Mutua (de la que MC MUTUAL es uno de sus integrantes) y el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS).

El objetivo principal del “Proyecto RAT-IT” es avanzar en el conocimiento de los factores que se relacionan con la duración de la incapacidad temporal (IT), centrándose especialmente en las motivadas por contingencias comunes. Para ello, el proyecto se estructura en dos fases.

La primera fase, que no forma parte de esta tesis, se basa en el análisis retrospectivo de los episodios de IT en población activa con la cobertura de la prestación en MC MUTUAL y analiza la relación de la duración de los episodios con algunas variables disponibles en el registro de gestión de la mutua como son la edad y el sexo del trabajador, la actividad económica de la empresa, la Comunidad Autónoma, el tipo de contingencia y el grupo diagnóstico. De forma complementaria, al final de este documento se anexan los resultados de estos análisis, que han sido publicados en revistas de ámbito nacional e internacional. En todos ellos, la doctoranda es co-autora.

La literatura especializada en el retorno al trabajo (RAT) señala que además de las mencionadas, otras variables, típicamente no disponibles en los registros de gestión, intervienen en la duración de los episodios de IT. Por ello, se diseñó la segunda fase del proyecto, que combina información basal recogida prospectivamente en una cohorte de trabajadores en situación de IT por contingencia común (ITcc) de más de 15 días de duración e información sanitaria del registro de gestión de la mutua, obtenida al final del episodio. El objetivo principal en esta fase es analizar si los factores laborales y la percepción que tiene el trabajador sobre el episodio y sus expectativas de retornar al trabajo se relacionan con la duración de la IT hasta la vuelta al trabajo tras una enfermedad común o un accidente no laboral de larga evolución (más de 15 días). Identificar a las personas que pueden estar a riesgo de tener un episodio de ITcc de larga duración es necesario para planificar estrategias e intervenciones que faciliten un RAT más rápido y seguro.

De acuerdo a la normativa de la Comisión de Dirección del Programa de Doctorado del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud de la UPF, esta tesis doctoral se presenta como un compendio de tres publicaciones, fruto del análisis del material obtenido en la segunda fase del proyecto. Las tres han sido escritas en inglés y publicadas recientemente en revistas científicas de salud laboral de ámbito internacional, indexadas en PubMed y con revisión por pares. En todas ellas, la doctoranda es la primera autora.

Parte de los resultados que se presentan en esta memoria han sido expuestos en la 1ª Jornada Científica del CiSAL (1), en la jornada de la *European Public Health Association* (EUPHA) celebrada en Ámsterdam en 2010 (2) y en el

---

(1) Sampere M, Gimeno D, Serra C, Plana M, López JC, Martínez JM et al. Worker perception and expectation of return to work: a Spanish cohort with a long-term non-work-related sick leave episode. 1ª Jornada científica del CiSAL. Barcelona; CiSAL; 2011.

(2) Sampere M, Gimeno D, Serra C, Plana M, López JC, Martínez JM et al. Worker perception and expectation of return to work: a Spanish cohort with a long-term non-work-related sick leave episode. En: *Eur J Public Health*. 2010; 20 Suppl 1: 284. 3rd European Public Health Conference. Amsterdam; EUPHA; 2010.

seminario de investigación “Nuevas evidencias para la gestión de la ITcc” organizado por el CiSAL en 2009 (3). El diseño del estudio y el seguimiento del trabajo de campo se presentó en 2007 en la *XVII Diada de la Societat Catalana de Seguretat i Medicina del Treball* bajo el título “Duración de la incapacidad temporal: diseño y seguimiento de un estudio prospectivo” (4). Recibió el premio a la mejor comunicación oral.

Este proyecto, cuyo investigador principal es el Prof. Fernando G. Benavides, ha sido parcialmente financiado por el Fondo de Investigaciones Sanitarias del Ministerio de Sanidad (FIS/04/1062) y ha recibido una subvención del Ministerio de Trabajo, dirigida a actividades de estudio e investigación en el ámbito de la protección social (FIPROS/2006/78). Adicionalmente, ha recibido aportaciones puntuales por parte de la UPF (Barcelona) y la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Texas (Estados Unidos).

---

(3) Sampere M. Proyecto MC Mutual-CISAL: Influencia de la autopercepción del problema de salud, la capacidad para trabajar y la autoeficacia en la duración de los episodios de incapacidad temporal por contingencia común [comunicación oral]. Seminario de investigación: Nuevas evidencias para la gestión de la ITcc. Barcelona; CISAL; 2009.

(4) Sampere M, Plana M, Benavides FG, Sánchez FJ, Jorge J, Rubio J y col. Duración de la Incapacidad Temporal: diseño y seguimiento de un estudio prospectivo [comunicación oral]. En: Resúmenes de las comunicaciones libres: XVI Diada de la Societat Catalana de Seguretat i Medicina en el Treball. Barcelona; Universitat Pompeu Fabra; 2007. p. 58.



# Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Aspectos médico-legales y administrativos.....	1
1.2. Magnitud sanitaria, económica y social de la ITcc .....	4
1.3. Indicadores de ITcc.....	6
1.4. Marco conceptual.....	7
<b>2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS</b> .....	<b>19</b>
<b>3. MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	<b>21</b>
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>53</b>
4.1. Artículos publicados .....	53
Artículo 1. Sampere M, Gimeno D, Serra C, Plana M, Martínez JM, Delclos G, Benavides F.G. Effect of working conditions on non work-related sickness absence. <i>Occup Med (Oxford)</i> . 2011; doi: 10.1093/occmed/kqr141 [Publicado en línea como “Online First” el 02 de septiembre de 2011]. .....	55
Artículo 2. Sampere M, Gimeno D, Serra C, Plana M, Martínez JM, Delclos G, Benavides F.G. Organizational return to work support and sick leave duration: a cohort of Spanish workers with a long-term non-work-related sick leave episode. <i>JOEM</i> . 2011; 53(6): 674-679.....	67
Artículo 3. Sampere M, Gimeno D, Serra C, Plana M, Martínez JM, Delclos G, Benavides F.G. Return to work expectations of workers on long-term non-work-related sick leave. <i>J Occup Rehabil</i> . 2011; doi: 10.1007/s10926-011-9313-5 [Publicado en línea como “Online First” el 24 de Junio de 2011]. .....	75
4.2. Síntesis de los principales resultados .....	89
<b>5. DISCUSIÓN GENERAL</b> .....	<b>93</b>
5.1. Sobre el diseño del estudio .....	94
5.2. Sobre los resultados .....	98
5.3. Contribuciones y aplicabilidad.....	107

5.4. Futuras líneas de investigación y otras implicaciones.....	109
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>115</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>117</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>131</b>
Anexo I – Ficha del trabajador que rechaza participar en el estudio. ....	131
Anexo II – Consentimiento informado.....	133
Anexo III – Cuestionario “Trabajo y Salud”. ....	135
Anexo IV – Muestra analizada (artículo 1).....	153
Anexo V – Muestra analizada (artículo 2).....	155
Anexo VI – Muestra analizada (artículo 3).....	157
Anexo VII – Compromiso del médico.....	159
Anexo VIII – Protocolo del “Proyecto RAT-IT”. ....	161
Anexo IX – Hoja de registro para envío de documentación.....	169
Anexo X – Artículos relacionados. ....	171

## Índice de figuras

Figura 1. Historia natural de la incapacidad temporal por contingencia común..	8
Figura 2. Muestra final con datos completos de las variables de estudio.....	45
Figura 3. Esquema del protocolo del “Proyecto RAT-IT”.....	50

## Índice de tablas

Tabla 1. Estrategias de búsqueda, identificación y selección de citas bibliográficas. ....	26
Tabla 2. Principales características de los participantes y no participantes. ....	35
Tabla 3. Motivos declarados del rechazo a la participación en el estudio.....	35
Tabla 4. Tiempo de cumplimentación (minutos) del cuestionario según sexo, edad y nivel de estudios.....	36
Tabla 5. Características sociodemográficas y hábitos saludables de los participantes.....	37
Tabla 6. Aspectos administrativos y sanitarios de los episodios.....	39
Tabla 7. Características ergonómicas y psicosociales en el trabajo. ....	40
Tabla 8. Apoyo de la empresa en el retorno al trabajo.....	41
Tabla 9. Autopercepción sobre el episodio y las expectativas de retornar al trabajo. ....	42



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Aspectos médico-legales y administrativos

En España, según la legislación vigente en materia de protección social, se entiende por incapacidad temporal por contingencia común (ITcc) aquella situación en la que se encuentra un trabajador que por causa de una enfermedad común o un accidente no laboral está impedido para el desempeño de su trabajo, mientras recibe asistencia sanitaria de la Seguridad Social y existe previsión de curación (1, 2).

La definición legal se justifica porque en caso de ITcc el sistema de Seguridad Social español contempla la protección del trabajador, mediante la percepción de una prestación. Las prestaciones son un conjunto de medidas que pone en funcionamiento la Seguridad Social para prevenir, reparar o superar determinadas situaciones de infortunio o estados de necesidad concretos, que suelen originar una pérdida de ingresos o un exceso de gastos en las personas que los sufren (3).

La prestación asociada a la ITcc consiste, por un lado, en restablecer la salud del trabajador para recuperar las capacidades y aptitudes mediante la pertinente asistencia sanitaria (prestación sanitaria) y, por otro lado, disponer de un subsidio, cuyo objetivo es suplir el salario que deja de percibir el trabajador cuando se ve privado de poder realizar su actividad laboral (prestación económica).

La prestación económica se inicia a partir del 4º día y está sujeta a la emisión de un certificado médico, que en nuestra legislación se vehiculiza a través de un documento sanitario (comunicado o parte de baja), por el médico del Sistema Nacional de Salud. Además, para percibir la prestación deben cumplirse unos requisitos, legalmente establecidos. Estar afiliado a la

Seguridad Social y en alta o situación asimilada al alta y tener un período de cotización mínimo de 180 días en los cinco años previos al hecho causante de la ITcc, en caso de enfermedad común, son los más relevantes. Este período mínimo de cotización no es necesario en caso de accidente común.

La cuantía del subsidio que se percibe se calcula con arreglo a un porcentaje sobre la base reguladora diaria (BRD) del salario. Supone el 60% de la BRD desde el día 4º al 21º del episodio y del 75% del día 22º en adelante. En los trabajadores afiliados al Régimen General de la Seguridad Social (RGSS) la prestación económica por ITcc corre a cargo del empresario del 4º hasta el día 15º. A partir del día 16º y hasta la finalización del episodio quien se encarga de pagar el subsidio es la entidad gestora de la prestación económica por ITcc, que puede ser el Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS), las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (en adelante, mutuas) o la propia empresa (autoaseguradora). La entidad que da cobertura a la prestación económica por ITcc la elige el empresario. En algunas empresas, en virtud de los convenios firmados, puede estar modificada la cuantía de la prestación, que puede llegar a alcanzar el 100% de la BRD (4).

Dentro de la acción protectora de la Seguridad Social, la ITcc es una de las prestaciones que ha sufrido más modificaciones respecto a su gestión, en los últimos veinte años.

Desde 1995, año en que se materializan los cambios legislativos establecidos en la Ley 42/1994, de Medidas fiscales, administrativas y de orden social, las mutuas pueden colaborar con la Seguridad Social en la gestión de la prestación económica de la ITcc. Esta Ley permite a los empresarios ya asociados a una mutua para la gestión de la IT por contingencia profesional (ITcp) a concertar con esa misma entidad la prestación económica por IT derivada de las contingencias comunes de sus trabajadores (2).

En este contexto, se establece que las mutuas podrán realizar actividades que tengan por objeto comprobar el mantenimiento de los hechos y de la situación que originaron el derecho al subsidio, a partir del momento en que les corresponda asumir la gestión del gasto de la prestación económica por ITcc (día 16º del episodio de ITcc), estableciéndose la posibilidad de que los trabajadores que se encuentren en situación de ITcc sean reconocidos por los médicos adscritos a las mismas.

Asimismo, se permite que estas entidades puedan realizar exploraciones complementarias, diagnósticas y/o terapéuticas, e intervenciones quirúrgicas, siempre que el trabajador preste su consentimiento y se hayan establecido los convenios de colaboración correspondientes con el Sistema Nacional de Salud.

Los cambios normativos también han implicado a las mutuas en la propuesta de alta, a través de la inspección médica, y han transferido al INSS y al *Institut Català d'Avaluacions Mèdiques* (ICAM) en Cataluña, la responsabilidad completa al cumplirse el año de baja laboral, acentuando su papel como gestor de todo el proceso (5).

En el actual estado de bienestar, la posibilidad de recibir un subsidio mientras dura la IT es entendida como un derecho y confiere a los individuos que lo reciben una percepción de seguridad (6). Pero a su vez, es motivo de responsabilidad de su buen uso. El manejo correcto de la ITcc, como prestación de nuestro sistema de Seguridad Social, es fundamental para mantener la equidad, justicia y sostenibilidad del propio sistema. Este aspecto es de especial relevancia en una población trabajadora que está en proceso de envejecimiento progresivo.

## **1.2. Magnitud sanitaria, económica y social de la ITcc**

Con independencia de quién gestione y pague la prestación económica por ITcc, está bien documentado y reconocido que el coste que supone es alto.

La ITcc afecta principalmente al trabajador, que sufre el problema de salud y la pérdida de bienestar (dolor, aflicción, sufrimiento), ve reducida su capacidad de ingresos e incrementa el gasto sanitario. Pero lo que es más relevante es que algunos estudios han detectado que a medida que la duración de la IT se alarga, la probabilidad de volver al trabajo disminuye y la exclusión del mercado laboral y la mortalidad aumentan (7-9).

Según datos recientes del Ministerio de Trabajo e Inmigración, la prestación por IT representa alrededor del 8% del presupuesto de la Seguridad Social destinado a prestaciones sociales, siendo las contingencias comunes responsables de más del 80% de este gasto (4).

El gasto en prestación económica por ITcc se ha duplicado en los últimos 10 años en España. Se mantuvo por debajo de los 3.000 millones de euros entre 1990 y 2000, detectándose un crecimiento sostenido y mantenido a partir del 2001. Desde el año 2007 supera los 6.000 millones de euros. Entre las posibles explicaciones de esta tendencia está el incremento del número de asalariados y de sus bases salariales, pero también podría deberse a una mayor incidencia y prevalencia de los episodios. En el presupuesto de la Seguridad Social para 2011 se ha destinado 6.874 millones de euros para dar cobertura a esta prestación (10). Este gasto recae mayoritariamente sobre la Seguridad Social y las entidades colaboradoras, que se encargan del pago del subsidio desde el día 16 del episodio hasta su finalización.

Al gasto de la Seguridad Social, se le debe añadir el del Sistema Nacional de Salud, responsable de la prestación sanitaria, y el coste directo e indirecto que la ITcc supone para las empresas.

Se estima que entre el 35% y el 50% del presupuesto de un centro de atención primaria se destina a la prestación por ITcc (11, 12). La población activa representa el 30% de la población adscrita a un centro de atención primaria y se estima que alrededor del 30% sufre al menos un episodio de ITcc al año, lo que significa que la ITcc se circunscribe al 10% de la población total del centro. En conclusión, entre el 35% y el 50% del presupuesto de un centro de atención primaria se consume por un 10% de la población a la que da cobertura.

En la empresa se calcula que la IT es responsable del 75% del absentismo laboral, entendido este como “la no asistencia al trabajo de un empleado de quién se esperaba que iba a asistir” (13). El coste de la ITcc para la empresa se ha dividido tradicionalmente en costes directos e indirectos. Los costes directos son los generados por el pago de la prestación económica del 4º al 15º día del episodio de ITcc, las cotizaciones por el trabajador mientras dura el episodio y los complementos salariales establecidos, en ocasiones, por convenio. Los costes indirectos derivan de la sustitución del trabajador en situación de IT, el gasto de selección y la pérdida de calidad y productividad, y se estiman entre, al menos, 2 y 4 veces el coste directo (14). Según distintos organismos, el absentismo laboral se ha cuantificado en una horquilla entre los 10.600 y los 12.800 millones de euros en las empresas españolas (15), lo que situaría el coste empresarial anual estimado de la ITcc entre los 7.950 y 9.600 millones de euros.

En conjunto, se estima que el coste de la IT en España alcanza el 1,2% del Producto Interior Bruto (16).

### **1.3. Indicadores de ITcc**

En España, los datos publicados por la Seguridad Social permiten estimar que durante el año 2009 se iniciaron alrededor de seis millones de episodios nuevos de IT en la población activa afiliada a los Regímenes General, Agrario, del Mar y de la Minería del Carbón. La incidencia de ITcc fue de 32,9 episodios por cada 100 trabajadores – año y la de ITcp de 5,2 episodios por cada 100 trabajadores – año. Es decir, se producen 6,3 episodios de ITcc por cada uno de ITcp. Así, el 86% de las IT en España son debidas a enfermedades comunes o accidentes no laborales (17).

Algunas publicaciones de datos parciales permiten esclarecer algunos aspectos en la distribución de los episodios de ITcc según su duración. Un estudio que analizó 76.598 episodios de ITcc en la población protegida por una misma mutua en España, detectó que la duración mediana de los episodios de ITcc era de 9 días y que al 16º día, dos de cada tres trabajadores habían vuelto al trabajo. El restante 33% permanecía en situación de ITcc a los 16 días del inicio del episodio (18).

Desde el año 2007, la Comunidad Autónoma (CCAA) de Cataluña publica sistemáticamente un informe con los principales indicadores de ITcc. Durante el 2009, en esta CCAA se iniciaron 969.667 episodios de ITcc en trabajadores afiliados al RGSS, lo que supuso una incidencia de 38,2 episodios de ITcc por cada 100 trabajadores - año. Durante ese mismo período se tramitaron 965.525 certificados de alta que acumularon 28.486.867 días de trabajo perdidos por ITcc. El 50% de estos episodios duraron menos de 8 días, mientras que el 33% se prolongaron más allá de los 15 días (19).

La Comunidad Foral de Navarra publica datos similares en relación a la duración de la ITcc. La duración mediana de los episodios de ITcc gestionados en esta CCAA durante el año 2003 fue de 7 días y se detectó que sólo el 24% de las ITcc duran más de 15 días pero consumen el 84% del total de días de

ITcc (20).

Por lo tanto, los episodios de ITcc de más de 15 días a pesar de ser bajos en porcentaje, entre el 24% y el 33% según los datos disponibles, acumulan la mayor parte de los días de trabajo perdidos por ITcc. En consecuencia, este grupo de episodios contribuyen de forma desproporcionada a la carga que supone la ITcc.

Reducir el número de días que un trabajador está en situación de ITcc es un objetivo que comparten trabajadores, empresas y los sistemas de salud y protección social, por la pérdida de salud, productividad y coste asociados y la menor probabilidad de retorno al trabajo (RAT) a medida que avanza el episodio (7-9). Para ello es necesario conocer qué factores están asociados a la duración de la ITcc y así poder intervenir sobre ellos.

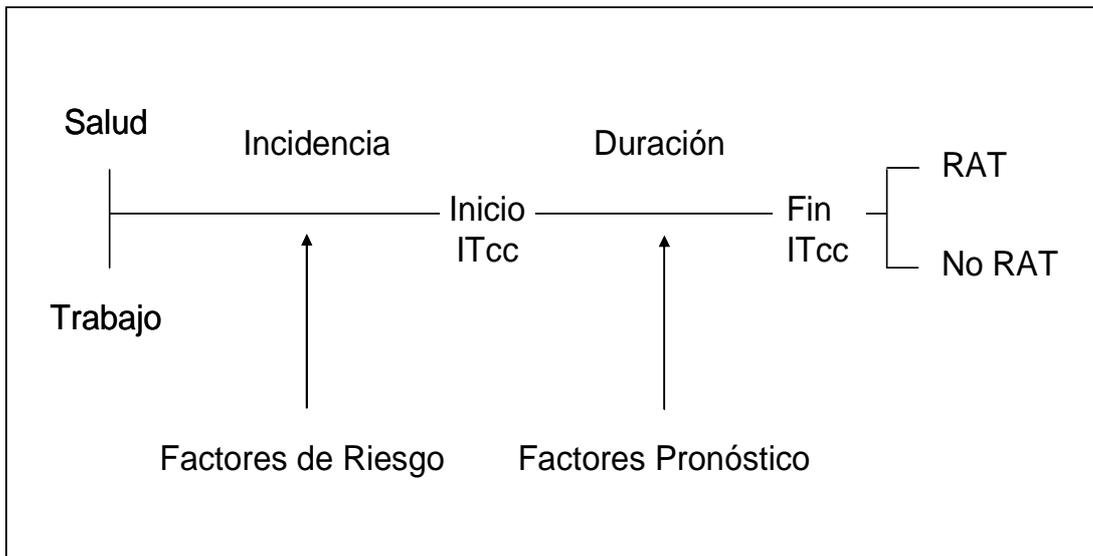
## **1.4. Marco conceptual**

El estudio de la IT ha sido abordado, principalmente, desde la psicología, la sociología y la economía, además de la medicina (21, 22). La evidencia acerca de cómo un elevado número de factores influyen en la incidencia y la duración de la IT desde las diferentes perspectivas es numerosa. Sin embargo, Alexanderson concluía, tras la revisión de 320 estudios, que apenas existen modelos que integren los aspectos determinantes de la IT que emergen desde las distintas disciplinas que se han adentrado en su estudio (21).

### **La historia natural de la ITcc**

Para entender la ITcc tenemos que considerar su historia natural y diferenciar entre la incidencia y la duración, el inicio y el fin del episodio, los factores de riesgo y los factores pronóstico (Figura 1).

Figura 1. Historia natural de la incapacidad temporal por contingencia común.



Fuente: propia (modificado de Benavides y col.)

La ITcc es resultado de la interacción entre la salud y el trabajo. Es decir, entre un daño a la salud y las tareas en una ocupación determinada (23, 24). También ha sido definida como un desequilibrio o diferencial entre la capacidad de la persona y la demanda de trabajo (25, 26).

El trabajo, que tiene un papel relevante y claro en la generación de la ITcp, también interviene en la historia natural de la ITcc. Aunque se trate de una IT motivada por una enfermedad común o un accidente no laboral, el trabajo juega un papel determinante, ya que la incapacidad se produce porque el estado de salud actual no permite realizar, de forma temporal, las tareas que se realizaban antes de la enfermedad o el accidente. Por ejemplo, un pianista con una fractura del dedo meñique de la mano izquierda no podrá trabajar (dar conciertos), mientras que ello posiblemente no ocurrirá si se trata de un profesor. Por ello, la IT va más allá del daño a la salud, pues un mismo daño evolucionará o no hacia una incapacidad dependiendo de las tareas laborales que realice el trabajador (23).

De manera más específica, la evidencia científica identifica que la incidencia de la IT, definida como la frecuencia de episodios de IT en una población a riesgo

en un período determinado, es resultado de la influencia de factores de riesgo (21, 27, 28). Alexanderson estableció una clasificación de los factores de riesgo de la IT de acuerdo al nivel estructural del que provienen. Según esta clasificación los factores de riesgo pueden ser *macro* o de ámbito nacional, *meso* o del puesto de trabajo o la comunidad y *micro* o individuales. Como ejemplo, la incidencia de IT es más alta en épocas en que la tasa de desempleo es baja (factor macro), es mayor en trabajadores con una ocupación manual y escaso control sobre el trabajo que realizan (factor meso), y es más frecuente en gente joven (factor micro) (21).

Iniciado el episodio, la duración de la IT es consecuencia de la acción de los factores pronóstico que actúan sobre su prevalencia. Algunos de estos factores actúan como facilitadores de la reincorporación al trabajo, acortando la duración del episodio, mientras otros la limitan, alargando el tiempo necesario de IT hasta la resolución del episodio.

Respecto a la resolución del episodio, la mayoría de trabajadores retornan al trabajo tras un episodio de IT (29, 30). El RAT puede ser al mismo puesto de trabajo, un puesto adaptado o modificado o un puesto de trabajo distinto dentro de la misma empresa. En ocasiones, tras un episodio de IT el trabajador no retorna al trabajo porque es subsidiario de una incapacidad permanente (total, absoluta o una gran invalidez), durante la IT finaliza su relación contractual con la empresa, se jubila, emigra o muere (31).

## Factores pronóstico

Hasta los años 90 la mayoría de publicaciones relacionadas con la IT se centraban principalmente en el estudio de su incidencia y los factores que la determinan (factores de riesgo).

La importante carga económica y social que soportan las incapacidades temporales de mayor duración y el mayor riesgo de exclusión laboral y mortalidad que comportan ha condicionado que en los últimos quince años las investigaciones centradas en los factores que intervienen en la duración de los episodios (factores pronóstico) se hayan incrementado considerablemente (18, 32-37).

En los últimos años, la investigación de los factores pronóstico de la IT parece circunscribirse a los episodios de IT de larga duración (38-42). Pero existe disparidad en cómo investigadores de diferentes países definen la “larga duración” de los episodios de IT. Por ejemplo, en ocasiones los episodios largos se definen como las ausencias que exceden los 3 días (9), mientras que otros investigadores las definen como aquella que se prolongan más allá de los 90 días (43). Este momento depende, principalmente, de los procedimientos legales establecidos en materia de gestión de la IT en cada país (26).

Entre los factores determinantes de la duración de la IT, el diagnóstico del problema de salud que suscita la IT (44, 45) es uno de los factores fundamentales. Estudios de ámbito nacional e internacional identifican que los problemas de salud más frecuentemente asociados a los episodios largos son las enfermedades musculoesqueléticas y psiquiátricas (40, 41). Sin embargo, las neoplasias son las que se asocian a una mayor duración, bien sea por su historia natural o por los tratamientos prolongados que habitualmente requieren (40).

Los problemas de salud previos y las ausencias anteriores al trabajo por motivos de salud se han asociado a la duración de la IT (41, 46). Uno de los estudios más notables en este sentido es el realizado en una cohorte de funcionarios de Londres, el Estudio Whitehall II. Este estudio muestra que tener problemas respiratorios crónicos, síntomas psiquiátricos o tomar antihipertensivos, entre otros, incrementa entre un 20% y un 50% la probabilidad de tener un episodio de IT, especialmente, para los episodios de larga duración (definidos como aquellos episodios de más de 6 días, que es a partir de cuando en Gran Bretaña se solicita el certificado médico) (46).

Pero la evidencia científica ha puesto de manifiesto que la duración de la IT y el proceso de volver al trabajo no sólo dependen del estado de salud actual o previo. Otros factores, individuales, laborales y socioeconómicos, también juegan un papel relevante (18, 32-39, 41, 42, 47). Las características sociodemográficas, las expectativas, creencias y actitud del trabajador frente a la IT, las condiciones de trabajo y empleo, las características de la empresa, el sistema sanitario y de protección social también parecen determinar el tiempo de IT hasta el RAT. A estos grupos de factores hay que añadirles las intervenciones dirigidas a mejorar o restablecer el estado de salud (intervención sanitaria) y las intervenciones desde la empresa dirigidas a facilitar la reincorporación del trabajador a su trabajo (intervención laboral), puesto que ambas pueden modificar el curso de la discapacidad.

Se han llegado a identificar alrededor de 100 factores asociados a la duración de la IT y el RAT (33). Sin embargo, para la mayoría de estos factores, la evidencia es controvertida e insuficiente. A continuación se describen los principales factores pronóstico de la IT identificados en la bibliografía de especial relevancia para esta tesis doctoral.

### *Factores individuales*

El factor pronóstico para el que se detecta mayor consenso es la edad, con una clara relación dosis respuesta. A medida que la edad del trabajador avanza la duración del episodio de IT se incrementa (18, 33, 42, 48). En relación al sexo, en algunos estudios ser mujer se ha asociado a tener episodios de IT más largos y una menor probabilidad de volver al trabajo (18, 41) pero en otros no se detecta esta asociación o es incluso inversa (33).

Se ha sugerido que la percepción que tiene el trabajador sobre el episodio de discapacidad tiene un impacto por sí misma en el RAT (38, 41). Las medidas globales de la auto percepción sobre el estado de salud (salud autopercebida) (49, 50), la capacidad para trabajar (49, 51) y las expectativas de volver al trabajo (38, 52-54) se han mostrado como importantes factores predictivos de la duración de la IT y la probabilidad de volver al trabajo.

Algunos autores han señalado que la autoeficacia también es un factor determinante en el proceso de retornar al trabajo (55). La autoeficacia es la creencia que tiene un individuo sobre su capacidad para manejar adecuadamente una amplia gama de “factores estresantes” de la vida cotidiana, como estar enfermo. Debe entenderse como un sentimiento de confianza en las capacidades de uno mismo. Si un individuo se cree capaz de resolver eficazmente un problema, se mostrará más inclinado a actuar y se sentirá más confiado en sus propias posibilidades. Los sujetos con una alta autoeficacia percibida invierten un mayor esfuerzo y persiguen sus metas con mayor persistencia que las personas con un bajo nivel de autoeficacia. Cuando surgen obstáculos o contratiempos se recuperan con mayor rapidez y mantienen el compromiso personal de alcanzar las metas que se habían marcado (56). Puntuar alto en la escala de autoeficacia se ha asociado a un menor tiempo hasta el RAT (55).

### *Factores laborales*

En el entorno laboral, los factores ergonómicos y psicosociales han sido los más ampliamente estudiados como potenciales factores pronóstico de la IT (30, 41, 48, 57-61).

La alta demanda física y tener que adoptar posturas incómodas en el trabajo se ha asociado a un mayor riesgo de tener un episodio largo de IT (57, 62), una mayor duración del episodio (30, 41, 48, 58) y una menor tasa de RAT (58).

Los factores psicosociales laborales son los relacionados directamente con la organización del trabajo, su contenido y las relaciones interpersonales. Las exigencias o demandas psicológicas, el control sobre el contenido del trabajo, el apoyo social en el trabajo y las recompensas del trabajo son los cuatro ejes básicos que explican el efecto de los riesgos psicosociales sobre la salud. La recompensa del trabajo, además del salario, incluye la estima y la inseguridad sobre el futuro. La estima se refiere al respeto, al reconocimiento y al trato justo que obtenemos a cambio del esfuerzo invertido en el trabajo. La inseguridad sobre el futuro es la preocupación en relación a la pérdida del empleo y a los cambios no deseados de condiciones de trabajo fundamentales (horario, tareas...) (63).

Los trastornos asociados a los factores psicosociales incluyen un amplio abanico que va desde los situados en la esfera psicológica a corto plazo (ansiedad, depresión, insatisfacción laboral, trastornos psicosomáticos) hasta los de la esfera biológica a más largo plazo (trastornos cardiovasculares y úlceras de estómago, por ejemplo), efectos en los que el estrés tendría el papel de precursor (63).

En relación al proceso de retornar al trabajo, el alto control sobre el trabajo se ha asociado a una menor duración de los episodios de IT y una mayor tasa de RAT (43, 58, 64). Johansson y col. estudiaron si la oportunidad de adaptar el

trabajo al estado de salud, definido como la posibilidad de escoger las tareas a realizar, decidir las pausas durante la jornada y las horas de trabajo a realizar, afectaba el RAT. El RAT aumentó para hombres y mujeres con las oportunidades de ajuste (43). Sin embargo, otros autores no detectan una asociación entre el control sobre el trabajo y el tiempo y la tasa de RAT (61, 65), lo que por el momento no permite establecer conclusiones consistentes. En este sentido, un estudio de cohortes retrospectivo realizado en los trabajadores del Ayuntamiento de Barcelona entre 1984 y 1993 concluía que el control sobre el trabajo fue determinante en los episodios de IT de corta duración, pero no en los episodios de IT largos (definidos como aquellos que se prolongan más allá de los 10 días) (66).

De forma similar, la alta demanda psicológica, el escaso apoyo social y la baja estima se asocian a una mayor duración de la IT y un menor RAT en algunos estudios (58, 59, 61, 64), pero no en otros (49, 65, 66), lo que por el momento, tampoco permite establecer conclusiones sólidas entre estos factores psicosociales y la duración de la IT.

En cualquier caso, la mayoría de la evidencia descrita no especifica el origen, laboral o común, de las ausencias al trabajo que se analizan, lo que dificulta esclarecer la relación entre las condiciones de trabajo y la salud de los trabajadores. Disponer de datos específicos de las contingencias comunes nos permitirá analizar la influencia del entorno laboral en la duración de la incapacidad sin que exista confusión por la relación de causalidad que las condiciones de trabajo mantienen con las ITcc (24). En un estudio retrospectivo previo, en el que analizamos 76.598 episodios de ITcc, detectamos que existían diferencias en la duración de los episodios según la actividad económica de la empresa. Esto nos llevó a sugerir que la actividad económica podría estar reflejando condiciones de trabajo distintas, por lo recomendamos que sería necesario estudiar el papel que juegan las condiciones de trabajo en la duración de la ITcc (18).

A nivel laboral, la mayoría de estudios evalúan las condiciones de trabajo como exposiciones individuales, mientras que algunos trabajos han identificado que las prácticas de la empresa en gestión del RAT también impactan en la duración de la incapacidad para trabajar (67, 68).

La evidencia disponible sugiere que la implicación de la empresa en el proceso de volver al trabajo produce mejores resultados, reduciendo la duración del episodio de incapacidad laboral y facilitando la vuelta al trabajo (67, 69), que focalizar exclusivamente en la intervención sanitaria (70, 71). Habeck et al. (72-73) diferenciaron las intervenciones laborales entre: (1) las prácticas preventivas, como acciones de prevención primaria orientadas a evitar el daño y establecer un clima de trabajo seguro y, (2) las prácticas en materia de gestión de la discapacidad, también conocidas como programas de RAT, que incluye la implementación de acciones una vez se ha producido el daño y están orientadas a facilitar un RAT más rápido y seguro (por ejemplo, la comunicación con el trabajador en situación de discapacidad, la adaptación de las tareas laborales, la modificación o la asignación temporal a otro puesto de trabajo, la gestión individual del caso y las intervenciones ergonómicas) (47, 69, 74, 75).

Hasta el momento gran parte de la investigación relacionada con la gestión del RAT en las empresas se ha centrado en diseñar y validar una escala para su medición (72, 76, 77), examinar la prevalencia de las prácticas en el RAT en distintos sectores de actividad económica (77, 78) y analizar su asociación con distintos indicadores de incapacidad laboral (incidencia, duración y probabilidad de RAT) (68, 73, 77).

Sin embargo, la medida del impacto de las intervenciones laborales en el proceso de retornar al trabajo se ha focalizado en el estudio de las lesiones por accidente de trabajo y en concreto, por alteraciones musculoesqueléticas (74). Hasta donde conocemos, la investigación previa en cómo la gestión del RAT desde las empresas pueden contribuir a reducir la duración de los episodios de

IT debidos a enfermedades o lesiones por accidente de origen no laboral es inexistente.

### *Factores socioeconómicos*

Además de los factores individuales y laborales, el sistema sanitario (las listas de espera y el acceso a especialistas), las políticas sociales y legales establecidas en materia de gestión de la IT en cada país (el tiempo que dura la prestación, la cuantía económica que se percibe y la entidad que gestiona la prestación) (58, 79, 80) y otros factores más distales, como los ciclos económicos y la tasa de desempleo (58, 81-83) explican, al menos también en parte, la duración de la incapacidad laboral y el RAT.

En resumen, la bibliografía especializada en el comportamiento de la IT pone en evidencia que la vuelta al trabajo es un proceso influenciado por una amplia variedad de factores. Retornar al trabajo tras un período de IT beneficia a la mayoría de trabajadores. En consecuencia, es necesario desarrollar intervenciones que acorten la duración de los episodios y ayuden a los trabajadores a retornar y permanecer en su trabajo. Para ello, se necesita conocer qué factores determinan la duración de la IT y el RAT tras una enfermedad común o un accidente no laboral de larga duración y la evidencia disponible, hasta el momento, es insuficiente en algunos aspectos.

Los sistemas de seguridad social de muchos países de la Unión Europea diferencian entre el origen común o laboral de la IT. Sin embargo, la mayoría de estudios disponibles sobre los factores pronóstico de la IT no especifican qué tipología de incapacidad están analizando. Mezclar la ITcc y la ITcp en el análisis de los factores pronóstico de la IT puede enmascarar o confundir asociaciones, porque los factores determinantes de unas y otras pueden ser distintos y/o actuar de diferente manera (24, 33). Establecer esta diferenciación es un aspecto que tiene implicaciones en investigación y prevención (24, 84).

Asimismo, la evidencia disponible en relación a la duración de la IT se basa en estudios internacionales, principalmente del centro y norte de Europa, detectándose que el número de estudios realizados en población ocupada en España es muy limitado. Dado que la definición de la IT es legal y las diferencias en la prestación social pueden variar ampliamente entre países (26, 85, 86), la generalización de hallazgos entre países podría ser reducida. La regulación legal de la IT limita la expresión real de este fenómeno. Es decir, lo que vemos en las estadísticas está limitado por los criterios legales que establecen lo que está o no está reconocido en cada país.

Los tres trabajos que conforman esta tesis se realizan en el ámbito de la salud laboral. Los dos primeros analizan la ITcc en el ámbito de la empresa desde diferentes perspectivas. En el primero, el análisis se dirige a identificar exposiciones laborales individuales (ergonómicas y psicosociales) susceptibles de ser controladas o modificadas para facilitar el RAT. En el segundo, se explora si el apoyo de la empresa juega algún papel en el proceso de retornar al trabajo. El tercer trabajo se centra en la percepción del trabajador sobre la situación de IT y sus expectativas de volver a trabajar y su relación con la duración de la ITcc.

Los objetivos específicos de cada uno de los trabajos se detallan a continuación.



## **2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

### **Hipótesis**

El entorno laboral interviene en la duración de la incapacidad temporal por contingencia común (ITcc), acortando o alargando el tiempo hasta el retorno al trabajo (RAT) en los episodios largos.

La percepción y las expectativas del trabajador sobre el episodio de ITcc predicen la duración de los episodios largos.

### **Objetivos**

Los tres trabajos en los que se basa la presente tesis se han realizado en una misma cohorte de trabajadores afiliados al RGSS en situación de ITcc de larga duración.

Los principales objetivos de este trabajo son examinar la asociación de:

- 1) los factores ergonómicos y psicosociales laborales con la duración de la ITcc hasta el RAT.
- 2) el apoyo de la empresa en el RAT con la duración de la ITcc hasta retornar al trabajo.
- 3) la percepción que tiene el trabajador sobre su episodio de ITcc y sus expectativas de retornar al trabajo con la duración de la ITcc hasta el RAT.



### **3. MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **Diseño del estudio**

Cohorte prospectiva de trabajadores en situación de ITcc de más de 15 días de duración que combina información basal aportada por el trabajador en el momento del reclutamiento en la cohorte e información del registro sanitario de la mutua que gestiona la prestación de la ITcc, extraída al final del episodio.

#### **Ámbito del estudio**

El ámbito de estudio fue la Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales número 1 de la Seguridad Social, Mutual Midat Cylcops (MC MUTUAL).

Las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social (en adelante, mutuas) son asociaciones empresariales sin ánimo de lucro, autorizadas por el Ministerio de Trabajo e Inmigración, que colaboran en la gestión de la Seguridad Social.

En 2008, MC MUTUAL protegía en España la ITcp de 1.121.279 trabajadores afiliados al RGSS, el 56% de los cuáles tenía además la gestión de la prestación por contingencia común concertada en esta misma mutua (632.821 trabajadores). Un tercio de estos trabajadores (32,2%, n= 210.285) se concentraba en las provincias de Barcelona y Madrid.

En España, durante el año 2008 estuvieron afiliados a la Seguridad Social 18.305.613 trabajadores. El 75,7% (13.862.376) de los trabajadores

pertenecían al RGSS, concentrándose el 32,4% (4.491.821) en las provincias de Barcelona y Madrid (87).

Así, en el año 2008, el 4,7% de la población ocupada en España, afiliada al RGSS en las provincias de Barcelona y Madrid, tuvo la cobertura de la prestación por ITcc en la mutua en la que se realiza el estudio.

## **Población y sujetos de estudio**

La población base del estudio la constituyeron los 210.285 trabajadores afiliados al RGSS, de 22.626 empresas distintas afiliadas a la mutua, cuya gestión de la prestación por ITcc se realizó en las provincias de Barcelona y Madrid.

A partir de esta población se construyó una cohorte prospectiva de trabajadores en situación de ITcc de larga duración (>15 días) que fue seguida hasta la finalización del episodio. Los criterios de inclusión en la cohorte de estudio fueron estar afiliado al RGSS, encontrarse en situación de IT por cualquier enfermedad común o accidente no laboral de más de 15 días de duración, tener una primera visita médica en las oficinas de las provincias de Barcelona y Madrid de la mutua y mantener relación contractual con la empresa en el momento de la inclusión.

Fueron criterios de exclusión estar afiliado a alguno de los regímenes especiales de la Seguridad Social (agrario, empleados del hogar, autónomos, minería del carbón y trabajadores del mar), tener una visita médica en la mutua posterior a la primera o haber finalizado la relación contractual con la empresa en el momento de la inclusión.

## **Período de estudio**

### Período de inclusión

El reclutamiento de trabajadores en la cohorte se inició el 1 de marzo de 2007 en Madrid y el 1 de abril de 2007 en Barcelona y finalizó el 30 de marzo de 2008 en ambas provincias.

### Período de seguimiento

De acuerdo a la legislación, la duración máxima de la ITcc en el Sistema de Seguridad Social español es de 18 meses (12 meses, más 6 meses de prórroga) y excepcionalmente, se prolonga hasta los 24 meses en los episodios en los que la situación clínica del interesado hace aconsejable demorar la calificación de incapacidad permanente porque existe expectativa de recuperación con vistas a su reincorporación laboral.

Todos los participantes de la cohorte fueron seguidos hasta la finalización del episodio de ITcc con un período máximo de seguimiento de 24 meses. El seguimiento se cerró el 30 de septiembre de 2009, momento en el que todos los episodios de ITcc habían finalizado.

## **Procedimiento**

Los trabajadores de la cohorte fueron reclutados de forma consecutiva a partir del personal médico responsable de la gestión de la ITcc en las oficinas de Barcelona y Madrid de la mutua. Este colectivo estaba constituido por 13 médicos en la provincia de Barcelona y 9 en Madrid.

Finalizada la primera visita médica en la mutua, si el trabajador cumplía los criterios de inclusión en la cohorte, el médico le invitaba a participar en el estudio. Para ello, el médico le explicó a cada trabajador los propósitos generales del estudio, la importancia de su colaboración y el derecho a negarse a participar, resaltándose que esto no interferiría de ninguna manera en la relación médico-paciente ni repercutiría en ningún aspecto relacionado con la gestión del episodio. Se contextualizó el estudio en el marco de colaboración entre MC MUTUAL y la Universidad Pompeu Fabra (UPF) y se aseguró la confidencialidad de la información obtenida, que solo sería utilizada para los objetivos científicos establecidos por los investigadores del proyecto.

Si el trabajador rechazaba participar, el médico cumplimentaba una ficha sin datos identificativos del trabajador donde constaban la edad, el sexo, el diagnóstico, la provincia de gestión del episodio y la fecha y el motivo del rechazo a la participación en el estudio (Anexo I).

Si el trabajador decidía participar, firmaba un consentimiento informado (Anexo II) y cumplimentaba un cuestionario (“Trabajo y Salud”), que entregaba ese mismo día en la oficina antes de marcharse.

## **Recogida de la información**

Los datos del estudio proceden de dos fuentes distintas:

### **1. Cuestionario “Trabajo y Salud”**

Se diseñó un cuestionario estandarizado, autoadministrado por el trabajador en el momento del reclutamiento en la cohorte, en el que se recogía información sobre las características individuales, la percepción del trabajador sobre el episodio de ITcc actual y los aspectos laborales.

Dado que no existía en la literatura un cuestionario validado que recogiera información sobre los factores pronóstico de la ITcc, se diseñó uno específicamente para este estudio, que se denominó “Trabajo y Salud”. Para ello, previamente se realizó una revisión extensa de la bibliografía científica publicada en el período 1995-2005 en la base de datos PubMed. Tras una primera exploración se detectó una amplia variedad de palabras clave que hacían referencia a la incapacidad laboral (*sickness absence, sickness absence spells, work absence, work disability, working incapacity, sick leave, sick leave episode*), su duración (*prognostic factors, length of sick leave, long-term sickness absence, long spell of sickness absence, long term work disability*) y el retorno o la vuelta al trabajo (*return to work, back to work, work resumption*).

El objetivo de la revisión bibliográfica no fue realizar una revisión sistemática sino identificar los factores más comúnmente estudiados en relación a la duración de la incapacidad laboral. Por ello, y para evitar que la selección de artículos fuera un proceso muy extenso, se seleccionaron los términos *sickness absence, prognostic factors, return to work* y *long term sickness absence*, por ser los más utilizados en los últimos años del período de la búsqueda bibliográfica.

Las estrategias de búsqueda empleadas fueron: *sickness absence AND prognostic factors, sickness absence AND return to work, prognostic factors AND return to work* y *long-term sickness absence* (tabla 1). Tras su aplicación se identificó un total de 180 citas bibliográficas que potencialmente trataban de la duración de la incapacidad laboral y el tiempo hasta el RAT. Tras la lectura del título y del resumen se seleccionaron 63 citas para las que se procedió a la búsqueda del artículo completo. Se encontraron un total de 29 artículos escritos en inglés o español para los que se realizó la lectura del artículo completo.

Tabla 1. Estrategias de búsqueda, identificación y selección de citas bibliográficas.

Estrategias búsqueda bibliográfica	Citas Identificas	Citas Seleccionadas
<i>sickness absence AND prognostic factors</i>	7	3
<i>sickness absence AND return to work</i>	30	5
<i>prognostic factors AND return to work</i>	47	12
<i>long-term sickness absence</i>	96	43
Total	180	63

Adicionalmente, se revisó la I Encuesta de Condiciones de Trabajo de Cataluña, la V Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) y la Encuesta de Salud de Cataluña 2001-2002 con el fin de seleccionar los ítems sobre las características sociodemográficas del trabajador, su salud y el puesto de trabajo que habitualmente se usan en las encuestas que se realizan periódicamente en nuestro entorno.

Tras la lectura de los artículos y la revisión de las encuestas se procedió a la elaboración del cuestionario "Trabajo y Salud" (Anexo III). El contenido del cuestionario se dividió en 5 secciones, precedidas de una hoja de identificación e instrucciones, dónde se recogía la fecha de inicio del episodio, el día y la hora en que cumplimentaba el cuestionario y las instrucciones básicas para completar el cuestionario.

La primera sección, de factores individuales, contiene información sobre las características sociodemográficas, los hábitos saludables y tóxicos y los antecedentes médicos del trabajador (ítems 1-22).

La segunda, de percepción, incluye una valoración del trabajador sobre la intensidad del dolor, el estado de salud general y mental, la función física y

social, la capacidad para trabajar, las expectativas y el tiempo estimado para realizar el trabajo que realizaba antes de la IT, la percepción sobre la relación de la enfermedad actual con el trabajo y la autoeficacia general (ítems 23-37).

Las secciones tercera, cuarta y quinta hacen referencia al trabajo. En la tercera se incluyen aspectos generales de la empresa, la ocupación actual, la antigüedad laboral, el tipo de contrato, el horario y el turno de trabajo (ítems 38-52). En la cuarta sección se recogen las exposiciones individuales a factores de riesgo físico, químico, ergonómico y psicosocial en el trabajo, así como de conciliación y satisfacción laboral (ítems 53-102). En la última sección, la quinta, se formulan tres preguntas sobre la cultura de prevención en la empresa y el apoyo de la empresa en el RAT (ítems 103-105). Tras estas preguntas, el trabajador escribía a qué hora finalizaba el cuestionario.

El cuestionario fue diseñado de manera que permitiera la codificación automática de sus variables y procesar la información en una base de datos centralizada y única en formato Excel® y en entorno de Windows95®.

## 2. Registro de gestión de la ITcc

La información administrativa y sanitaria sobre los episodios de ITcc se obtuvo del registro de gestión de ITcc de la mutua. Se extrajo información sobre el tipo de contingencia común (enfermedad común o accidente no laboral), el diagnóstico, el motivo del alta, la modalidad del último pago de la prestación económica y la fecha del fin del episodio de ITcc. Adicionalmente, se obtuvo información sobre el tamaño de la empresa.

Existen siete supuestos de alta reflejados en los partes médicos: curación, mejoría que permite realizar el trabajo habitual, el alta por inspección médica, por propuesta de invalidez, por agotamiento de plazo, fallecimiento e incomparecencia (cuando el trabajador no acude a recoger los partes de IT). A

estos supuestos se le añade otro, de fin de responsabilidad, que se produce cuando la empresa en la que trabaja el trabajador en situación de ITcc cambia de entidad gestora de la prestación de ITcc.

La revisión de los expedientes de los episodios de alta por propuesta de invalidez y agotamiento de plazo en el registro de gestión permitió conocer si la resolución final del episodio fue la curación o la mejoría que permitía realizar el trabajo habitual o la declaración de una incapacidad permanente.

El pago del subsidio al trabajador en situación de ITcc puede ser delegado o directo. El pago delegado es la forma de pago más frecuente y se efectúa a través de la nómina del trabajador, recuperando la empresa posteriormente el importe que corresponda a través de la entidad gestora de la prestación (en el caso de nuestra cohorte, la mutua). El pago directo es el que recibe el trabajador directamente de la entidad gestora. En los trabajadores del RGSS el pago directo puede producirse en las situaciones de prórroga de la IT, en espera de resolución del expediente de incapacidad permanente y en los trabajadores que finalizan su relación laboral con la empresa, por despido o fin de contrato, durante el episodio de IT.

La revisión de los expedientes de los trabajadores con un episodio de ITcc con pago directo permitió conocer si el trabajador había finalizado su relación contractual con la empresa durante la IT. En España, la legislación establece que cuando el trabajador se encuentre en situación de ITcc, y durante la misma se extingue su contrato, seguirá percibiendo la prestación por IT en cuantía igual a la prestación de desempleo que le corresponda hasta que finalice dicha situación (es lo que se denomina IT por desempleo), pasando entonces a la situación legal de desempleo si el contrato se ha extinguido por alguna de las causas legales que dan lugar a dicha situación (88).

Tras el período de seguimiento, la base de datos que contenía la información basal del cuestionario “Trabajo y Salud” se completó con la información

administrativa y sanitaria extraída del registro de gestión de ITcc de la mutua. Para ello se creó un código identificativo único por trabajador y episodio, a partir del NIF del trabajador y la fecha de inicio del episodio de ITcc actual. Extraída esta información, este código se cambió por un código correlativo por episodio que no permitía identificar al trabajador en ningún caso.

## **Codificación y tratamiento de las variables**

### **Variable dependiente**

La variable dependiente fue el tiempo hasta el RAT, que se calculó a partir de la diferencia en días entre la fecha del fin y del inicio del episodio de ITcc, más uno.

Se consideró que un trabajador retornaba al trabajo si el motivo del alta fue la curación o la mejoría, el alta por inspección médica o la resolución de alta tras agotamiento de plazo o propuesta de invalidez, siempre que el trabajador mantuviera relación laboral con la empresa en el momento de finalizar la ITcc.

Se consideró que un trabajador no retornaba a su mismo trabajo si el motivo del alta fue la declaración de una incapacidad permanente (total o absoluta) tras la propuesta de invalidez o el agotamiento de plazo, y si el trabajador había finalizado la relación laboral con la empresa durante el proceso de ITcc (pago directo de la prestación por paso a IT por desempleo). El RAT fue desconocido en las altas por incomparecencia o fin de responsabilidad (pérdidas de seguimiento). El no RAT y las pérdidas de seguimiento se trataron como censuras en el análisis.

## VARIABLES INDEPENDIENTES

### *Factores ergonómicos y psicosociales laborales*

Las características ergonómicas del puesto de trabajo se midieron a partir de tres ítems recogidos en el cuestionario sobre la frecuencia de exposición en el trabajo a movimientos repetitivos, trabajar con la espalda torcida, inclinada y/o doblada y con los brazos levantados por encima de los hombros (ítems 60-62 del cuestionario "Trabajo y Salud"). Cada ítem se evaluó a partir de una escala con 5 opciones de respuesta, que se dicotomizó en "<75% de la jornada" (opciones "nunca o casi nunca", "el 25% de la jornada", "el 50% de la jornada") y "≥75% de la jornada" (opciones "el 75% de la jornada", "casi toda la jornada")

Adicionalmente, se evaluó la intensidad de la actividad física en el trabajo (ítem 59 del cuestionario). Las opciones de respuesta se reagruparon en "Baja, moderada" (opciones "muy baja", "baja", "moderada") y "Alta, muy alta".

Los factores psicosociales laborales se evaluaron a partir de la versión corta del Cuestionario Psicosocial de Copenhague, adaptado al español por el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (CoPsoQ-istas21) (89). Se seleccionaron 34 ítems (ítems 66-99 del cuestionario "Trabajo y Salud"), correspondientes a la demanda psicológica (6 ítems,  $\alpha$  de Cronbach = 0,68), el control sobre el trabajo (10 ítems,  $\alpha$  = 0,78), el apoyo social y la calidad de liderazgo (10 ítems,  $\alpha$  = 0,86), la inseguridad sobre el futuro laboral (4 ítems,  $\alpha$  = 0,74) y la estima (4 ítems,  $\alpha$  = 0,88). Las respuestas a cada ítem se midieron en una escala tipo Likert de 5 opciones (nunca, sólo alguna vez, algunas veces, muchas veces, siempre) para todas las dimensiones, excepto la inseguridad sobre el futuro laboral, que varió desde el "nada preocupado" hasta el "muy preocupado". Cada ítem puntuó entre 0 y 4 puntos. La puntuación final de cada dimensión se obtuvo tras sumar las puntuaciones de los ítems de cada dimensión, para lo que se requirió haber respondido al menos al 75% de las

preguntas. Cada dimensión se clasificó en 3 niveles (bajo, medio, alto) de acuerdo a los tertiles de referencia (89).

### *El apoyo de la empresa en el RAT*

El cuestionario incluía tres ítems para medir el apoyo de la empresa en el RAT, autopercebido por el trabajador. La existencia de una cultura preventiva en la empresa (No=0, Sí=1) se evaluó mediante la respuesta a la pregunta: “¿Considera que su empresa se preocupa por la seguridad en el trabajo y la salud de sus trabajadores? (nos referimos a si en general considera que existe una “cultura de prevención” por ejemplo, facilitando los equipos de protección adecuados, formando e informando de los riesgos laborales en el puesto de trabajo, ofertando la realización de exámenes médicos, etc.)”.

La información de la adaptación del puesto de trabajo tras el RAT, medida en una escala de 5 puntos desde nunca (0) a siempre (5), se obtuvo de la pregunta: “En general, cuando un trabajador vuelve al trabajo tras una enfermedad o accidente, si es necesario ¿su empresa realiza alguna adaptación en el puesto de trabajo (en las tareas, el horario, la maquinaria o herramientas...) o le facilita uno de nuevo, si procede?”. Para el análisis se dicotomizaron las repuestas (No=0, para las opciones “nunca”, “alguna vez”, “algunas veces”; Sí=1, para las opciones “muchas veces”, “siempre”).

La existencia de un programa específico de RAT en la empresa (No=0, Sí=1) se midió a partir de la respuesta a la pregunta: “¿Existe en la empresa algún programa específico para facilitar la vuelta al trabajo del trabajador de baja por enfermedad o accidente?”.

Estos tres ítems (cultura preventiva, adaptación o cambio de puesto de trabajo tras el RAT y programa específico de RAT) se analizaron por separado y combinados, a partir de la creación de un indicador resumen de apoyo de la

empresa en el RAT, calculado a partir de la suma de las puntuaciones individuales de cada uno de los ítems y categorizado a partir de la puntuación total en bajo (<2), moderado (2) y alto (3).

#### *Autopercepción del episodio y expectativas de RAT*

La percepción del trabajador sobre el episodio de ITcc y sus expectativas de retornar al trabajo se evaluaron a partir de 5 preguntas: (1) El estado de salud autopercebido se midió a partir del ítem de salud general del Cuestionario de Salud SF-12 (ítem 24 del cuestionario “Trabajo y Salud”). La escala original se reagrupó en las categorías “bueno” (opciones “excelente”, “muy buena”, “buena”) y “malo” (opciones “regular” y “mala”); (2) La capacidad autopercebida para trabajar se midió en una escala numérica del 0 al 10 (51) (ítem 31 del cuestionario Trabajo y Salud) y los valores fueron recodificados en tres categorías: nada o poco reducida (del 0 al 3), moderadamente reducida (del 4 al 6) y muy o extremadamente reducida (del 7 al 10); (3) Las opciones de respuesta sobre las expectativas y el tiempo estimado para retornar al trabajo (ítem 32 del cuestionario “Trabajo y Salud” ) se agruparon en <1 mes, 1-3 meses, > 3 meses, nunca podré realizar el trabajo que realizaba antes y no lo sé; (4) La percepción sobre la relación entre la salud actual y el trabajo se obtuvo a partir de la pregunta: “¿Piensa que su enfermedad actual se relaciona con el trabajo que realiza?”. Las posibles respuestas fueron “No”, “Sí, en parte”, “Sí, totalmente” (90) y (5) la autoeficacia general se midió usando tres ítems de la Escala de Autoeficacia General adaptada al español (91) (ítems 35-37 del cuestionario “Trabajo y Salud”). La puntuación a cada pregunta abarcaba del 0 (nunca o casi nunca) al 4 (siempre). El indicador de autoeficacia se obtuvo tras promediar las puntuaciones de los 3 ítems y se agrupó de acuerdo a los tertiles en baja (<2,68), moderada (2,68-3,32) y alta ( $\geq 3,33$ ).

## Covariables

El sexo (hombre, mujer) del trabajador, su nivel de estudios (sin estudios/primarios, secundarios, universitarios), el estado de convivencia (sólo, en pareja) y el consumo de tabaco (no fumador, ex fumador, fumador actual) se recogieron como variables categóricas.

El estado de convivencia se construyó a partir del estado civil actual. La categoría 'Sólo' incluye las respuestas de soltero, separado, divorciado o viudo, mientras que la categoría 'En pareja' incluye las opciones de casado o vivo en pareja.

La edad y el índice de masa corporal (IMC) del trabajador, calculado a partir del coeficiente entre las variables autodeclaradas de peso (en Kg.) y altura (en metros) al cuadrado, se trataron como variables continuas.

El tamaño de la empresa se categorizó en <50 trabajadores (incluye las microempresas y las empresas pequeñas) y ≥50 trabajadores (incluye las medianas y grandes empresas), de acuerdo a la recomendación de la Comisión de la Unión Europea del año 2003 (92).

El diagnóstico médico, codificado de acuerdo a la versión 9 de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9), se agrupó inicialmente en 18 grupos diagnósticos. Dado el escaso número de casos en la mayoría de ellos, se reagruparon en tres grandes grupos: musculoesquelético (incluye los códigos CIE-9 710-739), mental (incluye los códigos CIE-9 290-319) y una categoría de "otros", que incluye el resto de patologías físicas (códigos CIE-9 001-289, 320-709 y 740-999).

Adicionalmente, dado que podían existir diferencias en los días de evolución de la ITcc en el momento de la inclusión del trabajador en la cohorte de estudio, se incluyó la covariable 'Días de ITcc al reclutamiento'. Esta variable se dicotomizó

en las categorías <45 días y ≥45 días. El punto de corte se estableció en los 45 días de acuerdo a un protocolo interno en la mutua, por el que se cita a visita médica a todos los trabajadores con un episodio de ITcc de más de 44 días de evolución.

## **Participación y descripción de la cohorte**

Durante el período de reclutamiento de trabajadores en la cohorte de estudio, 1.380 trabajadores cumplieron los criterios de inclusión, el 57,1% (n=788) de los cuales aceptaron participar en el estudio.

No se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre los participantes y no participantes respecto al sexo ( $p=0,914$ ) y la edad ( $p=0,105$ ) (tabla 2). Sin embargo, los no participantes tenían con mayor frecuencia un episodio de ITcc motivado por un problema de salud mental (27,1% frente 18,7%,  $p=0,004$ ) y un episodio de ITcc de menos días de evolución en el momento del reclutamiento (68,0% frente 61,5%,  $p=0,009$ ) que los participantes. El rechazo a la participación fue más alto en Madrid que en Barcelona (48,0% frente 41,9%,  $p=0,024$ ).

El principal motivo declarado para rechazar la participación en el estudio fue no tener tiempo de participar en el estudio por causas ajenas al episodio de ITcc (41,9%), como por ejemplo que el acompañante tenía que prisa por marcharse (tabla 3). El 17,2% rechazaron participar en el estudio por motivos relacionados con el episodio de ITcc; algunos trabajadores tenían sesión de rehabilitación, psicoterapia o visita en el centro de atención primaria tras la visita en la mutua y otros se sentían cansados, tenían dolor o alguna limitación funcional para completar el cuestionario (por ejemplo, por una fractura de radio, desprendimiento de retina, etc.). El 12,8% manifestó que no quería colaborar con la mutua, y no saber leer, no entender el castellano y no tener las lentes correctoras supuso la limitación a la participación en 55 trabajadores (9,3%).

Tabla 2. Principales características de los participantes y no participantes.

	Participantes		No participantes		p <sup>a</sup>
	n	(%)	n	(%)	
<b>Sexo<sup>b</sup></b>					
Hombre	428	(54,3)	320	(54,6)	0,914
Mujer	360	(45,7)	266	(45,4)	
<b>Edad<sup>c</sup> (media; desviación típica)</b>					
	(40,1; 11,4)		(41,1; 11,6)		0,105
<b>Grupo diagnóstico<sup>d</sup></b>					
Musculoesquelético	369	(47,1)	238	(40,3)	0,004
Mental	146	(18,7)	160	(27,1)	
Otros <sup>e</sup>	268	(34,2)	192	(32,6)	
<b>Días ITcc reclutamiento<sup>f</sup></b>					
< 45 días	482	(61,5)	401	(68,0)	0,009
≥ 45 días	302	(38,5)	189	(32,0)	
<b>Provincia</b>					
Barcelona	458	(58,1)	308	(52,0)	0,024
Madrid	330	(41,9)	284	(48,0)	
<b>Total</b>	<b>788</b>	<b>(100,0)</b>	<b>592</b>	<b>(100,0)</b>	

a Valor p, prueba Ji-Cuadrado (sexo, provincia, grupo diagnóstico, días de ITcc en el momento del reclutamiento), t-Student (edad); b Sexo: no consta en seis no participantes; c Edad: no consta en cuatro no participantes; d Grupo diagnóstico: no consta en cinco participantes y en dos no participantes; e Otros: incluye 16 grupos diagnósticos distintos; f Días de ITcc en el momento del reclutamiento: no consta en cuatro participantes y dos no participantes.

Tabla 3. Motivos declarados del rechazo a la participación en el estudio.

	n	(%)
No tener tiempo por causas ajenas a la ITcc	248	(41,9)
<b>Relacionados con el episodio de ITcc</b>		
Rehabilitación, psicoterapia, otra visita médica	53	(9,0)
Cansancio, dolor, limitación	49	(8,2)
No quiere colaborar con la mutua	76	(12,8)
Cuestionario largo, 'no le gustan los tests'	55	(9,3)
No sabe leer, idioma	35	(5,9)
Olvidó las lentes correctoras	20	(3,4)
No reportado	56	(9,5)
<b>Total</b>	<b>592</b>	<b>(100,0)</b>

El tiempo medio de cumplimentación del cuestionario fue de 25 minutos (desviación típica 12,5); se incrementó con la edad ( $p < 0,001$ ) y mantuvo una relación inversa con el nivel de estudios ( $p < 0,001$ ). No se detectaron diferencias estadísticamente significativas en el tiempo medio de cumplimentación del cuestionario en hombres y mujeres ( $p = 0,052$ ) (tabla 4).

Tabla 4. Tiempo de cumplimentación (minutos) del cuestionario según sexo, edad y nivel de estudios.

	n	(%)	Media (DT)*	p**
<b>Sexo</b>				
Hombre	428	(54,3)	25,9 (13,0)	0,052
Mujer	360	(45,7)	24,1 (11,8)	
<b>Edad (años)</b>				
<33	258	(32,7)	22,0 (10,1)	<0,001
33-45	287	(36,4)	25,1 (12,1)	
>45	243	(30,8)	28,8 (14,6)	
<b>Nivel estudios</b>				
Bajo	341	(43,4)	28,3 (14,2)	<0,001
Medio	317	(40,4)	23,6 (10,9)	
Alto	127	(16,2)	21,1 (10,3)	
Total	788	(100,0)	25,0 (12,5)	-

\* DT: desviación típica; \*\* valor p, prueba t-Student (sexo), ANOVA (edad, nivel de estudios).

La edad media de los participantes fue de 40,1 años (desviación típica 11,4 años), el 54,3% eran hombres, el 43,3% tenía estudios primarios o inferiores y el 16,1% estudios universitarios. Más de la mitad convivía con su pareja (58,6%) y el 40,2% fumaba actualmente (tabla 5).

Tabla 5. Características sociodemográficas y hábitos saludables de los participantes.

	n	(%)
<b>Sexo</b>		
Hombre	428	(54,3)
Mujer	360	(45,7)
<b>Edad (media; desviación típica)</b>		
(40,1; 11,4)		
<b>Nivel de estudios</b>		
Sin estudios/ Primarios	341	(43,3)
Secundarios	317	(40,2)
Universitarios	127	(16,1)
No conocido	3	(0,4)
<b>Estado de convivencia</b>		
Sólo	321	(40,7)
En pareja	462	(58,6)
No conocido	5	(0,6)
<b>Tabaco</b>		
No fumador	232	(29,4)
Ex fumador	211	(26,8)
Fumador actual	317	(40,2)
No conocido	28	(3,6)
<b>IMC* (media; desviación típica)</b>		
(25,5; 4,3)		
No conocido	26	(3,3)
<b>Total</b>	<b>788</b>	<b>(100,0)</b>

\*IMC: índice de masa corporal.

En la tabla 6 se describen los principales aspectos administrativos y sanitarios de los episodios de ITcc. Todos los episodios de ITcc fueron motivados por una enfermedad certificada como común, a excepción de 29 accidentes de origen no laboral. El grupo diagnóstico más frecuente fue el musculoesquelético (46,8%) seguido de la patología mental (18,5%).

En el 83,2% de los episodios de ITcc el motivo del alta fue la curación o la mejoría clínica que permitía la realización del trabajo habitual; en 60 casos el alta se produjo tras la valoración por la inspección médica (7,6%). La incapacidad pasó de temporal a permanente en 27 de los 37 episodios en que se realizó una propuesta de invalidez y en cinco de los nueve episodios que fueron alta tras el agotamiento del plazo legal de la ITcc.

El 85,3% de los trabajadores retornaron al trabajo. La causa más frecuente del no retorno fue el fin de la relación laboral con la empresa durante el episodio de ITcc que se produjo en 64 casos (8,1%). Otras causas de no retorno fueron el fallecimiento (n=2) y la incapacidad permanente total o absoluta (n= 27).

En la tabla 7 se muestran las características ergonómicas y psicosociales del puesto de trabajo percibidas por los trabajadores en situación de ITcc. La mayoría de trabajadores refería que durante al menos el 75% de la jornada realizaba movimientos repetitivos en el trabajo (62,7%), el 39,2% declaraba trabajar con la espalda torcida, inclinada o doblada y el 11,2% con los brazos levantados por encima de los hombros. Más de un tercio (34,0%) percibía un alto o muy alto nivel de actividad física en el trabajo. La categoría más ampliamente representada en todas las dimensiones psicosociales fue el nivel más desfavorable para la salud. La demanda psicológica en el trabajo fue percibida como alta en el 55,7% y más del 40% tenía un bajo o escaso control sobre el trabajo que realizaba y declaraba un nivel de apoyo bajo por parte de compañeros y superiores inmediatos. El 58,4% percibía una alta inseguridad en el empleo y el 63,6% un bajo nivel de estima en el trabajo.

Tabla 6. Aspectos administrativos y sanitarios de los episodios.

		n	(%)
Tipo de contingencia	Enfermedad común	754	(95,7)
	Accidente no laboral	29	(3,7)
	No conocido*	5	(0,6)
Grupo diagnóstico	Musculoesquelético	369	(46,8)
	Mental	146	(18,5)
	Otros	268	(34,0)
	No conocido*	5	(0,6)
Motivo del alta	Curación o mejoría	656	(83,2)
	Alta por inspección médica	60	(7,6)
	Propuesta de invalidez	37	(4,7)
	Agotamiento de plazo	9	(1,1)
	Fallecimiento	2	(0,3)
	Incomparecencia	2	(0,3)
	Fin responsabilidad	17	(2,2)
	No conocido*	5	(0,6)
Retorno al trabajo	Sí	672	(85,3)
	No	93	(11,8)
	Pérdida seguimiento	18	(2,3)
	No conocido*	5	(0,6)
Días ITcc reclutamiento	<45 días	482	(61,2)
	≥45 días	302	(38,3)
	No conocido	4	(0,5)
Provincia de gestión	Barcelona	458	(58,1)
	Madrid	330	(41,9)
Total	Total	788	(100,0)

\*No conocido: no pudo obtenerse la información del registro de ITcc por un error en el código de identificación del trabajador (error del NIF).

Tabla 7. Características ergonómicas y psicosociales en el trabajo.

		n	(%)
Movimientos repetitivos	<75% jornada	276	(35,0)
	≥75% jornada	494	(62,7)
	No conocido	18	(2,3)
Espalda torcida/inclinada/doblada	<75% jornada	454	(57,6)
	≥75% jornada	309	(39,2)
	No conocido	25	(3,2)
Brazos levantados	<75% jornada	680	(86,3)
	≥75% jornada	88	(11,2)
	No conocido	20	(2,5)
Actividad física laboral	Baja, moderada	497	(63,1)
	Alta, muy alta	268	(34,0)
	No conocido	23	(2,9)
Demanda psicológica	Baja	125	(15,9)
	Media	184	(23,4)
	Alta	439	(55,7)
	No conocido	40	(5,1)
Control sobre el trabajo	Alto	237	(30,1)
	Medio	180	(22,8)
	Bajo	328	(41,6)
	No conocido	43	(5,5)
Apoyo social y calidad liderazgo	Alto	253	(32,1)
	Medio	171	(21,7)
	Bajo	325	(41,2)
	No conocido	39	(4,9)
Inseguridad laboral	Baja	75	(9,5)
	Media	214	(27,2)
	Alta	460	(58,4)
	No conocido	39	(4,9)
Estima recibida	Alta	144	(18,3)
	Media	96	(12,2)
	Baja	501	(63,6)
	No conocido	47	(6,0)
Total	Total	788	(100,0)

En conjunto (tabla 8), el 70,3% de los trabajadores declaraban que en su empresa existía una cultura de prevención, el 21,3% refería que, en caso de ser necesario, se realizaban adaptaciones o cambios de puesto tras el RAT y el 8,4% afirmaba la existencia de programas específicos en la empresa para facilitar el retorno de los trabajadores en situación de IT. A partir de la combinación de estos 3 indicadores, se obtuvo el apoyo de la empresa en el RAT, que fue percibido como alto por el 4,1% de los trabajadores (n=32). Destaca que 120 y 133 trabajadores no respondieron a las preguntas de adaptación del puesto y la existencia de un programa específico de RAT, respectivamente.

Tabla 8. Apoyo de la empresa en el retorno al trabajo.

	n	(%)
<b>Cultura preventiva</b>		
No	196	(24,9)
Sí	554	(70,3)
No conocido	38	(4,8)
<b>Adaptación del puesto tras RAT</b>		
No	500	(63,5)
Sí	168	(21,3)
No conocido	120	(15,2)
<b>Programa específico de RAT</b>		
No	589	(74,7)
Sí	66	(8,4)
No conocido	133	(16,9)
<b>Apoyo en el RAT</b>		
Bajo	447	(56,7)
Moderado	130	(16,5)
Alto	32	(4,1)
No conocido	179	(22,7)
<b>Total</b>	<b>788</b>	<b>(100,0)</b>

En la tabla 9 se describe la autopercepción del trabajador sobre el episodio de ITcc y sus expectativas de volver al trabajo.

Tabla 9. Autopercepción sobre el episodio y las expectativas de retornar al trabajo.

	n	(%)
<b>Estado salud general</b>		
Bueno	364	(46,2)
Malo	409	(51,9)
No conocido	15	(1,9)
<b>Capacidad para trabajar</b>		
Nada o poco reducida	113	(14,3)
Moderadamente reducida	264	(33,5)
Muy o extremadamente reducida	358	(45,4)
No conocido	53	(6,7)
<b>Tiempo estimado para RAT</b>		
< 1 mes	304	(38,6)
1 – 3 meses	113	(14,3)
> 3 meses	46	(5,8)
Nunca podré	21	(2,7)
No lo sé	277	(35,2)
No conocido	27	(3,4)
<b>Relación salud y trabajo</b>		
No	316	(40,1)
Sí, en parte	273	(34,6)
Sí, totalmente	174	(22,1)
No conocido	25	(3,2)
<b>Autoeficacia general</b>		
Alta	293	(37,2)
Moderada	170	(21,6)
Baja	294	(37,3)
No conocido	31	(3,9)
<b>Total</b>	<b>788</b>	<b>(100,0)</b>

En el momento de cumplimentar el cuestionario, el estado de salud fue autopercebido como malo por el 51,9% de los trabajadores, el 45,4% consideraba que su capacidad para trabajar estaba muy o extremadamente reducida y el 22,1% opinaba que su estado de salud actual se relacionaba totalmente con su trabajo. En contraste, el 38,6% opinaba que en menos de un mes podría realizar el trabajo que hacía antes del inicio del episodio de ITcc actual y el 37,2% puntuó alto en la Escala de Autoeficacia General. El 35,2% de los trabajadores no pudo estimar cuánto tiempo necesitaba para reincorporarse al trabajo y el 2,7% pronosticó al inicio del episodio que nunca podría volver a realizar el mismo trabajo.

## **Análisis estadístico**

Las medidas de tendencia central utilizadas para describir la duración de los episodios de ITcc fueron la duración mediana (DM) y los percentiles 25 (P25) y 75 (P75), calculados en días a partir del estimador de Kaplan-Meier, debido a que la distribución de los días de duración de los episodios de ITcc no seguía una distribución normal.

Para comparar la distribución de la duración en las variables categóricas se utilizó la prueba de la U de Mann-Whitney, si se comparaban dos grupos, y la prueba de Kruskal-Wallis, si se comparaban al menos tres.

La asociación de las variables principales de estudio (características ergonómicas y psicosociales, apoyo de la organización en el RAT y autopercepción del episodio y expectativas de retornar al trabajo) y el tiempo hasta el RAT se examinó mediante las razones de riesgo (HR por sus siglas en inglés, *hazard ratio*) y los intervalos de confianza al 95% (IC 95%), a partir de modelos proporcionales de regresión de Cox, una técnica de análisis de supervivencia. La asunción de la proporcionalidad de los riesgos se consideró justificada tras examinar los residuales de Schoenfeld (93).

El análisis de supervivencia se usa más comúnmente para modelar el tiempo hasta un evento negativo o no deseado, como la muerte o una enfermedad. El término *hazard* en este contexto significa el “riesgo instantáneo” de un evento en un momento determinado de tiempo y en relación a un grupo de referencia. En el presente estudio el evento de interés es positivo o favorable (RAT) por lo que un  $HR > 1$  expresa un mayor “riesgo instantáneo” de RAT y, por lo tanto, una menor duración de la IT hasta el RAT que en el grupo de referencia. Un  $HR < 1$  expresa un “riesgo instantáneo” de RAT menor y por lo tanto, una mayor duración de la IT hasta el RAT (58).

La estrategia del análisis fue la misma en los tres trabajos. Primero se examinó la asociación bivariada (HR crudo) entre las variables principales y las covariables y el tiempo de ITcc hasta el RAT. A continuación se construyó un modelo para cada variable principal y las covariables con un nivel de significación en el análisis bivariado  $\leq 0,20$ . Una covariable se incluyó en el modelo final multivariante si se asoció con el tiempo hasta el RAT en el análisis bivariado ( $p \leq 0,20$ ) y continuaba asociada al tiempo de ITcc hasta el RAT en alguno de los modelos multivariados construidos para cada una de las variables principales en cada uno los trabajos.

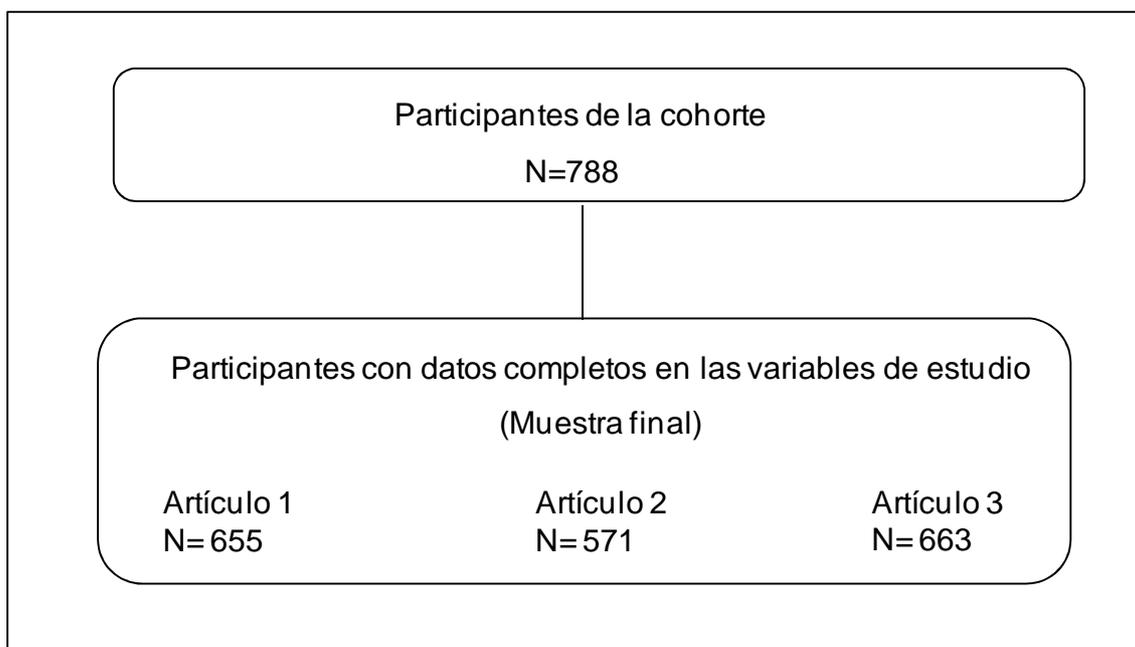
La contribución de las covariables a la asociación entre las variables principales objeto de estudio y el tiempo hasta el RAT se exploró a partir de modelos de regresión de Cox ajustados en distintas fases a variables sociodemográficas, laborales y de salud según se detalla en cada artículo. Finalmente, el análisis se repitió ajustando simultáneamente para todas las covariables. Todos los modelos se ajustaron a los días de evolución de la ITcc en el momento del reclutamiento en la cohorte. Adicionalmente, se realizó un análisis estratificado por sexo y grupo diagnóstico según la percepción del trabajador sobre el episodio de ITcc y las expectativas de RAT y un análisis estratificado según el tamaño de empresa y el apoyo de la organización en el RAT.

Para el análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS® versión 15 y Stata SE® versión 10.

## Muestra analizada

En cada uno de los artículos se ha analizado la muestra de trabajadores de la cohorte con los datos completos en las variables objeto de estudio. Por este motivo, el número de participantes incluidos en el análisis varía en cada artículo. La muestra final con datos completos de las variables principales y las covariables en cada uno de los trabajos que conforman esta tesis se detallan a continuación (Figura 2).

Figura 2. Muestra final con datos completos de las variables de estudio.



### Artículo 1 - *Effect of working conditions on non work-related sickness absence.*

La muestra final con datos completos para el estudio incluyó 655 trabajadores (83,1%) (Anexo IV). Los trabajadores con datos completos eran más jóvenes (39,6 años frente 42,7;  $p=0,005$ ), percibían un mejor estado de salud (49,0% vs. 36,4%;  $p=0,012$ ) y menor limitación funcional (64,7% vs. 55,0%;  $p=0,042$ ) que los que tenían datos incompletos. Estaban menos expuestos a un alto nivel

de movimientos repetitivos (61,5% vs. 79,1%;  $p < 0,001$ ) y trabajos con la espalda torcida, inclinada o doblada (38,0% vs. 55,6%;  $p = 0,001$ ) y referían mayor control sobre el trabajo (32,7% vs. 25,6%;  $p = 0,009$ ). No se detectaron diferencias significativas en el tiempo hasta el RAT entre ambos grupos (81,0 días vs. 76,0 días,  $p = 0,505$ ).

Artículo 2 - *Organizational return to work support and sick leave duration: a cohort of Spanish workers with a long-term non-work-related sick leave episode.*

La muestra final con datos completos incluyó 571 trabajadores (72,5%), que fueron más jóvenes (39,3 años frente 42,3;  $p = 0,001$ ), con mayor frecuencia hombres (56,7% frente 47,9%;  $p = 0,026$ ) y con un mejor estado de salud autopercebido (49,6% frente 40,1%;  $p = 0,021$ ) que los trabajadores excluidos por tener datos incompletos. No se detectaron diferencias en relación a la duración de la ITcc hasta el RAT entre los que tenían datos completos e incompletos (89,0 días vs. 87,0 días,  $p = 0,160$ ) (Anexo V).

Artículo 3 - *Return to work expectations of workers on long-term non-work-related sick leave.*

La muestra final con datos completos para el estudio incluyó 663 trabajadores (84,1%) que referían mayor capacidad para trabajar (16,6% frente 4,2%;  $p = 0,007$ ) y percibían necesitar menos tiempo para volver al trabajo (41,0% vs. 32,7%;  $p = 0,005$ ) que los que tenían datos incompletos. No se detectaron diferencias en relación a la duración de la ITcc hasta el RAT entre los que tenían datos completos e incompletos (89,0 días vs. 81,0 días,  $p = 0,426$ ) (Anexo VI).

## **Consideraciones éticas**

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Seguridad y el Departamento de Asesoría Jurídica de MC MUTUAL.

Se obtuvo el consentimiento informado de cada trabajador que decidió participar en el estudio.

Las bases de datos generadas a raíz de este trabajo fueron debidamente anonimizadas a partir de la creación de un código numérico correlativo para cada episodio de ITcc (código 1, 2, etc.). Solo la doctoranda tenía acceso a los datos, que se guardaban en computadoras conectadas a una red informática interna de la Mutua y con acceso protegido con contraseña.

Los médicos que participaron en la inclusión de casos firmaron un documento comprometiéndose a no utilizar la información captada a raíz del estudio fuera de los canales establecidos del proyecto de investigación y tener especial cuidado en la custodia de la documentación hasta su envío a la oficina central de MC MUTUAL (Anexo VII).

La documentación generada relacionada con el proyecto (el consentimiento informado, el cuestionario “Trabajo y Salud”, el compromiso del médico que participa en el estudio y las fichas de datos genéricos de los no participantes) quedará custodiada en la oficina central de la mutua al menos hasta abril de 2013 (un mínimo de cinco años desde el fin del período de la inclusión de casos).

## **Coordinación del trabajo de campo**

Con el fin de motivar la participación en el estudio y homogeneizar la invitación a los participantes y la obtención de datos, en primer lugar se realizaron sesiones informativas dirigidas a los médicos que gestionaban la ITcc en las oficinas de Madrid y Barcelona de MC MUTUAL. En estas reuniones se explicaron los objetivos principales del “Proyecto RAT-IT” y la protocolización de su participación en el estudio. Se invitó también a los responsables de las oficinas para que conocieran la participación de la mutua en el proyecto. Las sesiones se realizaron el 20 y 21 de febrero en Madrid y el 15 y 21 de marzo de 2007 en Barcelona, motivo que retrasó el inicio del período de inclusión de trabajadores en la cohorte en Barcelona un mes respecto a Madrid.

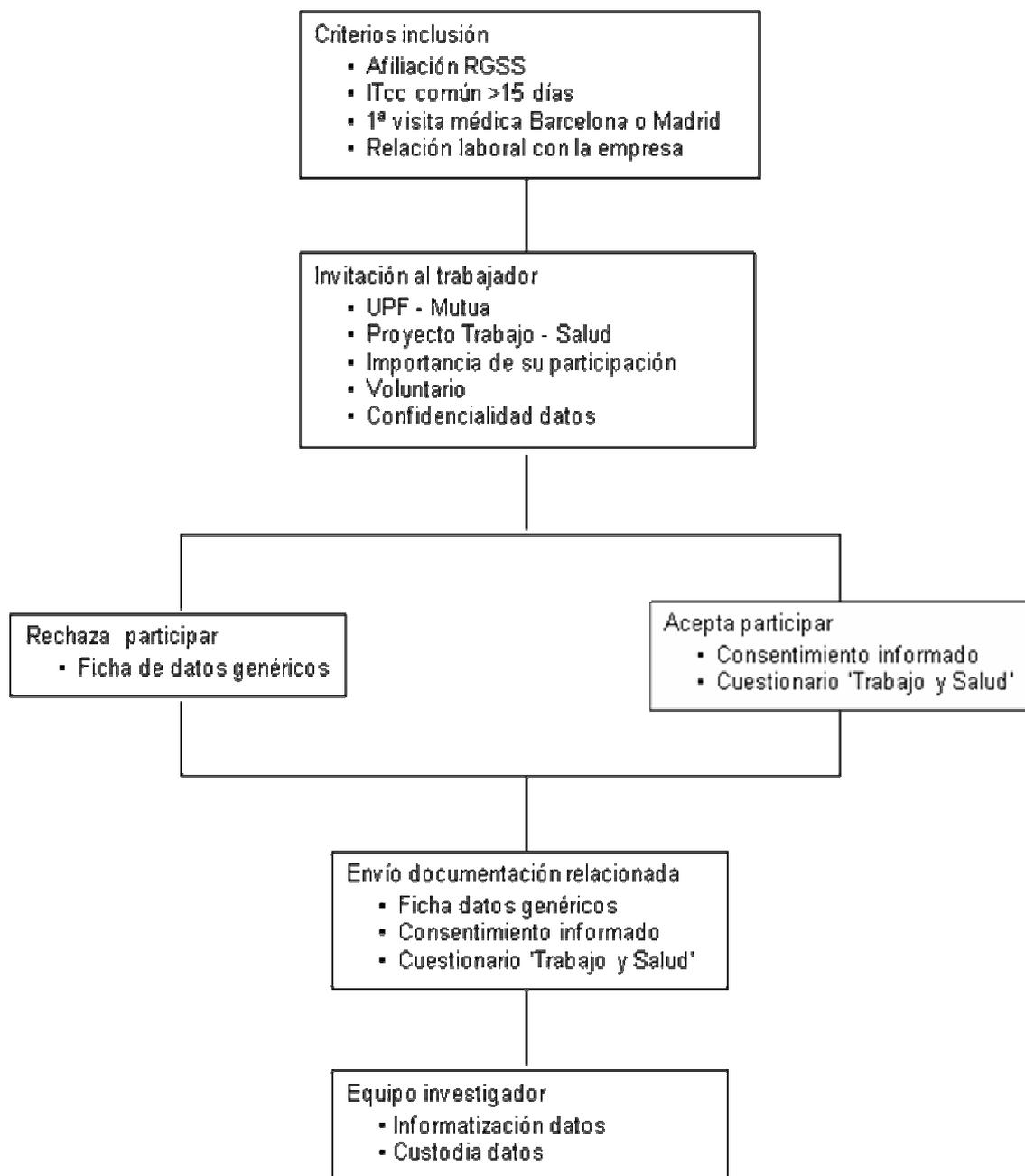
El equipo investigador principal está integrado por cuatro personas, dos en MC MUTUAL (Dr. Manel Plana y la doctoranda, Maite Sampere, que coordinó el proyecto en la mutua) y dos en la UPF (Prof. F.G. Benavides y Dra. C. Serra). En las sesiones participaron tres personas del equipo investigador, dos de MC MUTUAL y otra de la UPF con el objetivo de remarcar que se trataba de un proyecto de investigación conjunto entre la mutua y la Universidad.

Para facilitar la labor a los médicos que participaron en el estudio y compatibilizar su actividad laboral con la participación en el proyecto se diseñó un protocolo dónde se detallaban, entre otros, algunos argumentos para invitar al trabajador a participar en el estudio, se establecía cuál era el mejor momento para establecer el contacto y a quién, dónde, cómo y cuando debía enviarse la documentación generada relacionada con el proyecto (consentimiento informado, cuestionarios cumplimentados y fichas de datos genéricos de los no participantes) (Anexo VIII). El envío de la documentación se acompañaba de una hoja de registro dónde se detallaban los documentos remitidos para corroborar que todo lo que se enviaba desde las oficinas llegaba a su destino (Anexo IX).

El coordinador del equipo investigador archivó la documentación en la oficina central de la mutua, dónde una persona ajena al equipo investigador, previamente entrenada, procedió a la introducción de los datos en ficheros informatizados. Se creó un fichero con los datos de los trabajadores que decidieron no participar en el estudio y otro con los datos de los participantes contenidos en el cuestionario "Trabajo y Salud". En la Figura 3 se ilustra todo el proceso.

Introducidos los datos y creados los ficheros, se procedió a la depuración de la base de datos. Para ello se buscaron incongruencias entre fechas (fecha final del episodio de ITcc anterior a la fecha de inicio) y valores extremos para cada una de las variables. Esta información se contrastó y corrigió con la contenida en el cuestionario original cumplimentado por el trabajador y con en el expediente del trabajador en el registro de la mutua.

Figura 3. Esquema del protocolo del “Proyecto RAT-IT”.



## Estudio piloto

Con el objetivo de valorar la viabilidad del proyecto y establecer el protocolo de actuación que mejor compatibilizara la actividad laboral diaria y la participación del médico de la mutua en el estudio, se realizó un estudio piloto que tuvo una duración de cuatro semanas (del 15-01-2007 al 09-02-2007).

El reclutamiento de casos se realizó a partir de los dos coordinadores médicos del colectivo de gestión de ITcc en Barcelona. De forma alternada invitaron al trabajador a participar en el estudio antes de la primera visita médica durante dos semanas y después de la visita médica durante otras dos.

Aceptaron participar 28 trabajadores de un total de 43 que cumplían los criterios de inclusión (tasa de repuesta del 65%). La participación fue más alta en los trabajadores a los que se invitó a participar en el estudio después de la primera visita médica que en el grupo al que se invitó a participar antes de la visita (tasa de respuesta del 69% frente 59%). Además, los médicos valoraron que invitar al trabajador después de visitarlo alteraba menos el día a día de trabajo y les resultaba más fácil por el contacto que habían establecido con el trabajador durante la visita.

Tras el estudio piloto, en la hoja inicial de identificación e instrucciones del cuestionario "Trabajo y Salud" se especificó que para cada pregunta debía marcarse una sola respuesta, a no ser que se especificara lo contrario.

Asimismo, el ítem 32 del cuestionario "Trabajo y Salud" fue reformulado dado su baja cumplimentación. El original, "¿Cuántos días o meses cree que necesitará para poder realizar de forma completa el trabajo que realizaba antes de la baja?" y sus opciones abiertas de respuesta ([                      ] días ó [                      ] meses, se reformuló como sigue: "¿Cuánto tiempo cree que necesitará aproximadamente para volver a realizar el trabajo que realizaba antes de la baja?" (sabemos que la pregunta es difícil de contestar, por favor, intente

responder aunque sea sólo de forma aproximada). Las opciones de respuesta fueron: menos de 1 semana, entre 1 y 4 semanas, entre 1 y 3 meses, entre 4 y 6 meses, más de 6 meses, nunca voy a poder realizar el trabajo que realizaba antes y no lo sé, de momento no tengo idea del tiempo que puedo tardar en recuperarme.

Se diseñaron etiquetas con el nombre del coordinador del proyecto y la dirección de la oficina central de la mutua y se estableció que el envío se realizaría en viernes, con la intención de evitar confusiones en el destinatario final y sistematizar el envío para evitar olvidos.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Artículos publicados

El estudio de cohortes prospectivo del “Proyecto RAT-IT”, cuya metodología se ha descrito en el apartado anterior, ha originado los tres artículos que se presentan en esta tesis doctoral.

Los tres artículos han sido publicados en revistas científicas de salud laboral, de ámbito internacional, indexadas en la base de datos bibliográfica PubMed y con revisión por pares. En todos ellos, la doctoranda es la primera autora:

1. Sampere M, Gimeno D, Serra C, Plana M, Martínez JM, Delclos G, Benavides F.G. Effect of working conditions on non work-related sickness absence. *Occup Med (Oxford)*. 2011; doi: 10.1093/occmed/kqr141 [Publicado en línea como “Online First” el 02 de septiembre de 2011].
2. Sampere M, Gimeno D, Serra C, Plana M, Martínez JM, Delclos G, Benavides F.G. Organizational return to work support and sick leave duration: a cohort of Spanish workers with a long-term non-work-related sick leave episode. *JOEM*. 2011; 53(6): 674-679.
3. Sampere M, Gimeno D, Serra C, Plana M, Martínez JM, Delclos G, Benavides F.G. Return to work expectations of workers on long-term non-work-related sick leave. *J Occup Rehabil*. 2011; doi: 10.1007/s10926-011-9313-5 [Publicado en línea como “Online First” el 24 de Junio de 2011].



Artículo 1. Sampere M, Gimeno D, Serra C, Plana M, Martínez JM, Delclos G, Benavides F.G. [Effect of working conditions on non work-related sickness absence](#). *Occup Med (Oxford)*. 2011; doi: 10.1093/occmed/kqr141 [Publicado en línea como "Online First" el 02 de septiembre de 2011].



## **Effect of working conditions on non work-related sickness absence**

Maite Sampere (1,2), David Gimeno (2,3,4), Consol Serra (2,4,5), Manel Plana (1), José Miguel Martínez (2,4), George L. Delclos (2,4,6), Fernando G. Benavides (2,4).

(1) Medical and Health Care Services Division. Mutual Midat Cyclops (MC MUTUAL). Barcelona, Spain.

(2) Center for Research in Occupational Health (CiSAL). Department of Experimental and Health Sciences. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona, Spain.

(3) Southwest Center for Occupational and Environmental Health, Division of Epidemiology, Human Genetics and Environmental Sciences. The University of Texas School of Public Health, San Antonio Campus. San Antonio, Texas, USA.

(4) CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Barcelona, Spain.

(5) Occupational Health Service. Parc de Salut MAR. Barcelona, Spain.

(6) Southwest Center for Occupational and Environmental Health, Division of Epidemiology, Human Genetics and Environmental Sciences. The University of Texas School of Public Health. Houston, Texas, USA.

### **Corresponding author**

Maite Sampere

Medical and Health Care Services Division - MC MUTUAL

C/ Provença 321, 08037 Barcelona, Spain.

e-mail: [msampere@mc-mutual.com](mailto:msampere@mc-mutual.com)

Telephone: +34 934051244; Fax: +34 934954091

## **ABSTRACT**

**Background** There is limited evidence of the role of working conditions as prognostic factors for non-work related sickness absence (i.e., absence due to injuries or diseases of non-occupational origin).

**Aims** To analyze the association between working conditions and time to return to work (RTW) in workers with long-term (>15 days) non-work related sickness absence.

**Methods** We followed-up a total of 655 workers, who completed a baseline questionnaire including physical and psychosocial work factors, until their non-work-related long-term sickness absence ended. Time to RTW was determined based on the health insurance company register. Cox proportional hazard models were constructed to evaluate the associations between working conditions and time to RTW.

**Results** A self-perceived high level of physical activity at work and work with back twisted or bent were related to longer duration of sickness absence. We did not find any strong evidence of associations between psychosocial work factors and time to RTW, although higher job insecurity and low reward showed marginal statistical significance.

**Conclusion** Hazardous physical working conditions are associated with longer duration of non-work-related sickness absence. Workplace ergonomic interventions could conceivably shorten the length of sickness absence that has not originated at work.

**Key words** occupational health; sickness absence; work environment.

## **INTRODUCTION**

Studies on time to return to work (RTW) usually combine work and non-work related sickness absence episodes [1,2,3]. But working conditions may be prognostic factors of non-work related sickness absence [4]. A retrospective study of 76,598 episodes of non-work related sickness absence found their duration varied by industry [5]. Research on the prognostic role of work on non-work related sickness absence can help to design effective interventions aimed at reducing time to RTW and to prevent workers on temporary leave from progressing to permanent disability and premature retirement [6]. In this prospective study we examined the associations between working conditions and time to RTW in a cohort of workers with long-term non-work related sickness absence.

## **METHODS**

A prospective cohort study was constructed from a population base of 210,285 workers from 22,626 companies in two Spanish provinces (Barcelona and Madrid) for whom a single health insurance company provided case management of non-work-related sickness absence. Between 2007 and 2008, we recruited workers with current long-term (>15 days) non-work-related sickness absence during their first medical visit. Participants provided consent and completed a baseline questionnaire at recruitment and were followed up until their episode ended. Time to RTW was determined based on the insurance company's register. The institutional review board and safety committee of the insurance company approved the study protocol.

Self-reported physical working conditions included the intensity of physical activity at work (low, moderate, high, very high) and the frequency of exposure (never or almost never, 25%, 50%, 75%, almost the entire workday) to repetitive movements, work with arms above shoulders and work with back twisted and/or bent during the workday. We grouped responses into 'low, moderate vs. high, very high' and '<75% vs. ≥75% of the working day'. We assessed psychological job demands (6 items, Cronbach's  $\alpha = 0.69$ ), job control (10 items,  $\alpha = 0.78$ ), work social support/management quality (10 items,  $\alpha = 0.85$ ), reward (4 items,  $\alpha$

= 0.88) and job insecurity (4 items,  $\alpha = 0.74$ ) with the validated Spanish short version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire [7]. A 5-point Likert-type response items were used ('never=0, only once, sometimes, often, and always=5) for all dimensions but job insecurity ('not worried'=0 to 'very worried=4'). Each scale was categorized into 3 levels (low, intermediate, high), according to reference tertiles [7]. We required a 75% item completion to score a scale; otherwise it was set to missing.

Median time to RTW and 25th and 75th percentiles were computed from the Kaplan-Meier curve. Hazard ratios (HR) and 95% confidence intervals were calculated from Cox proportional hazards. The proportionality of hazards assumption was justified after examination of the Schoenfeld residuals [8]. We adjusted the models for age, sex, co-habitation status, self-perceived general health, functional limitation, feeling discouraged and depressed in the previous four weeks and days on sick leave at study recruitment. Physical and psychological working conditions were mutually adjusted. We used Stata® v.10 and SPSS® v.15 for the analyses.

## **RESULTS**

Of those invited to participate there was a 57% (788/1,380) response rate. The final complete data sample included 655 workers (83%) who provided complete data. Median time to RTW was 89 days; 25% of episodes lasted less than 61 days (P25) whilst 25% lasted more than 141 days (P75). Time to RTW increased with each year of age (HR=0.98; 95%CI 0.98-0.99) and was greater for women (HR=0.74; 95%CI 0.63-0.88). Musculoskeletal (47%) and mental disorders (18%) were the most common diagnostic groups. Mental disorders had longer time to RTW (HR=0.81; 95%CI 0.64-1.02) than musculoskeletal disorders. A longer time to RTW was observed among workers who reported working with back twisted or bent during at least 75% of a working day (figure 1), a high level of physical activity at work and higher perceived job insecurity. After adjustment, only work with back twisted or bent (HR= 0.81, CI95% 0.67-0.97) and a perceived high level of physical activity (HR=0.78; CI95% 0.65-0.93) remained statistically significant. High job insecurity (HR=0.76; CI95%

0.57-1.01) and low reward (HR=0.81; CI95% 0.63-1.02) showed marginal statistical significance (table 1).

## **DISCUSSION**

We found that workers with long-term non-work-related sickness absence who reported a high level of physical activity at work and working with their back twisted or bent during most of the working day, took longer to return to work than their counterparts even when the work absence was not occupational in origin. Our findings are in agreement with evidence showing that high physical activity and certain uncomfortable work postures are related to longer absences [1,2].

Despite psychosocial work factors having been related to health problems, we did not find a relationship between exposure to those factors and time to RTW, and the overall evidence on their influence on time to RTW is inconsistent. Work related factors such as high psychological demands, lack of control, low supervisor support, high insecurity and low reward have been associated with longer sickness absence in some, but not all, studies [1,3,4,9]. Mixing non-work and work-related episodes and lack of stratification by short and long-term sickness absence in prior research may have contributed to the observed inconsistencies. We used a short questionnaire to assess general psychosocial dimensions which could have masked associations between more specific factors, such as quantitative or emotional demands, and RTW. In our study, the overall reported exposure to psychological work factors was higher than the reported exposure to physical work factors. Part of the associations, and their lack, we observed between work factors and RTW could be attributed to exposure misclassification, particularly if the reporting of psychosocial factors (e.g., in relation to stress complaints) was more socially acceptable than reporting of physically strenuous conditions (e.g., in relation to not being able to handle musculoskeletal conditions).

The impact of work environment exposures might be less pronounced over the course of a disability [1], suggesting long-term episodes are more closely associated with illness severity rather than other factors. The lack of information

about the severity of the health problem is one of the most common limitations of sickness absence studies. In our cohort, self-perceived health status, feeling discouraged and depressed and functional limitation due to the health problem were included as surrogates of the severity of the episode.

Causality cannot be established. Working conditions were self-reported and while on sickness absence. Perceptions may vary depending on whether one is working or on sick leave, with higher levels of unfavourable exposures likely in those who are on sick leave [10]. In our cohort, the exposure category reflecting the most unfavourable working conditions was the most represented in all psychosocial dimensions. Either workers on long-term sickness absence were exposed to the worst working conditions or the experience of being on sick leave influenced the working conditions perception.

In summary, our results show that hazardous physical working conditions are associated with longer time to RTW for non-work-related sickness absence. Workplace ergonomic interventions, such as providing partial or full transitional job accommodations for workers with functional limitations secondary to their musculoskeletal problem, could reasonably facilitate RTW in such circumstances.

Figure 1. Time to return to work according to work with back twisted or bent (<75% vs  $\geq$ 75% working day).

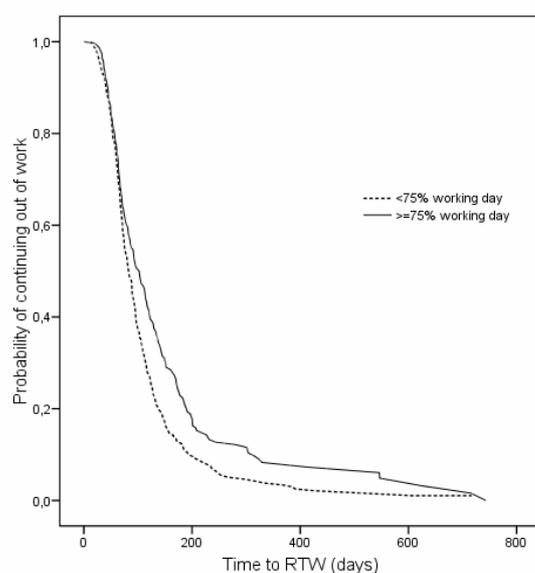


Table 1. Duration in days until return to work (median and 25<sup>th</sup> and 75<sup>th</sup> percentiles), unadjusted (HR) and adjusted (HRa) associations of work-related factors with time to return to work in a cohort of workers with a non-work-related sick leave over 15 days (n=655).

Characteristics	n	(%)	Median (P25; P75)	HR (95%CI)	HRa (95%CI)
<b>Repetitive movements</b>					
<75% working day	252	(39)	84 (58; 129)	1	1
≥75% working day	403	(61)	89 (62; 144)	0.91 (0.77-1.07)	1.05 (0.87-1.26)
<b>Back twisted or bent</b>					
<75% working day	406	(62)	83 (60; 126)	1	1
≥75% working day	249	(38)	104 (63; 173)	0.73 (0.62-0.87)	0.81 (0.67-0.97)
<b>Work with arms above shoulders</b>					
<75% working day	585	(89)	89 (60; 137)	1	1
≥75% working day	70	(11)	94 (65; 173)	0.77 (0.58-1.01)	0.89 (0.67-1.20)
<b>Physical activity at work</b>					
Low, moderate	432	(66)	86 (60; 135)	1	1
High, very high	223	(34)	92 (61; 165)	0.84 (0.70-1.00)	0.78 (0.65-0.93)
<b>Psychological job demands</b>					
Low	112	(17)	80 (58; 138)	1	1
Intermediate	155	(24)	76 (55; 116)	1.06 (0.85-1.32)	1.16 (0.89-1.50)
High	388	(59)	96 (64; 149)	1.02 (0.85-1.24)	1.02 (0.80-1.29)
<b>Job control</b>					
High	214	(33)	89 (58;137)	1	1
Intermediate	166	(25)	88 (61;139)	1.06 (0.85-1.32)	1.05 (0.84-1.31)
Low	275	(42)	89 (63;148)	1.02 (0.85-1.24)	1.05 (0.85-1.28)
<b>Social support</b>					
High	224	(34)	82 (59; 137)	1	1
Intermediate	151	(23)	83 (63; 139)	1.07 (0.86-1.34)	1.04 (0.82-1.31)
Low	280	(43)	92 (62; 145)	0.93 (0.77-1.13)	0.94 (0.74-1.19)
<b>Job insecurity</b>					
Low	66	(10)	70 (53; 109)	1	1
Intermediate	182	(28)	82 (59; 132)	0.72 (0.54-0.97)	0.76 (0.56-1.02)
High	407	(62)	95 (63; 150)	0.64 (0.49-0.84)	0.76 (0.57-1.01)
<b>Reward</b>					
High	123	(19)	78 (54; 131)	1	1
Intermediate	88	(13)	83 (63; 127)	1.08 (0.81-1.44)	1.00 (0.75-1.34)
Low	444	(68)	92 (62; 146)	0.89 (0.72-1.10)	0.81 (0.63-1.02)

\*HRa = hazard ratio adjusted for age, sex, co-habitation status (single vs. married/co-habiting), self-perceived general health (good vs. poor), functional limitation (none/little vs. much), feeling discouraged and depressed during the previous four weeks (never/ever/sometimes vs. always/almost always), days on sick leave at recruitment (<45 vs. ≥45 days), psychological job demands, job control and physical activity at work.

## REFERENCES

1. Labriola M, Lund T, Christensen K, et al. Multilevel analysis of individual and contextual factors as predictors of return to work *J Occup Environ Med* 2006;48:1181-1188.
2. Lund T, Labriola M, Christensen K, et al. Physical work environment risk factors for long term sickness absence: prospective findings among a cohort of 5357 employees in Denmark. *BMJ* 2006;332:449-452.
3. Post M, Krol B, Groothoff J. Work-related determinants of return to work of employees on long-term sickness absence. *Disabil Rehabil* 2005;27:481-488.
4. Krause N, Frank J, Dasinger L, et al. Determinants of Duration of Disability and Return-to-Work after Work-Related Injury and Illness: Challenges for Future Research. *Am J Ind Med* 2001;40:464-484.
5. Benavides FG, Plana M, Serra C, et al. Reincorporación al trabajo después de un episodio de incapacidad temporal por contingencia común: papel de la edad, el sexo, la actividad económica y la comunidad autónoma. [Return to work after a non-work related sick spell: the role of age, sex, economic activity and autonomous community]. *Rev Esp Salud Pública* 2007;81:183-190.
6. Vaughan-Jones H, Barham L. Healthy Work Challenges and Opportunities to 2030. United Kingdom: Bupa 2009.
7. Moncada S, Llorens C, Navarro A, et al. ISTAS21: Versión en lengua castellana del cuestionario psicosocial de Copenhague (CoPsoQ). [ISTAS21: the Spanish version of the Copenhagen psychosocial questionnaire (CoPsoQ)]. *Arch Prev Riesgos Labor* 2005;8:18-29.
8. Grambsch PM, Therneau TM. Proportional hazards tests and diagnostics based on weighted residuals. *Biometrika* 1994;81:515-526.
9. Kuijer W, Groothoff J, Brouwer S, et al. Prediction of sickness absence in patients with chronic low back pain: a systematic review. *J Occup Rehabil* 2006;16:439-467.
10. Báez I, Benavides FG. Análisis de las condiciones de trabajo y salud de los colectivos de trabajadores emergentes en la VI Encuesta nacional de

Condiciones de Trabajo en España. [Analysis of the working conditions and health of emerging workforces in the sixth National Survey of Working Conditions in Spain]. Available at: [http://www.upf.edu/cisal/\\_pdf/informe\\_colectivos.pdf](http://www.upf.edu/cisal/_pdf/informe_colectivos.pdf) (accessed December 1, 2010).

## **FUNDING**

This work was supported by a grant from the Health Research Fund [FIS 04/1062] and Ministry of Labour and Social Affairs in Spain [FIPROS/2006/78].

## **ACKNOWLEDGEMENTS**

We thank the medical team responsible for managing non-work-related sick leave episodes at MC MUTUAL for their contributions in recruiting participants: Dr. Francisco Javier Sánchez, Dra. Joaquina Jorge, Dr. Jorge Rubio, Dr. Agustín Pumarola, Dra. M<sup>a</sup> Soledad Prats, Dra. M<sup>a</sup> del Carmen Del Campo, Dr. Enrique Ubinyana, Dra. María Fernández, Dra. Roser Porta, Dra. M<sup>a</sup> del Mar Boada, Dra. M<sup>a</sup> Auxiliadora Fernández, Dr. Gabriel Cid, Dra. Esperanza Acosta, Dra. Luisa Casado, Dra. Sonia López, Dr. Xavier Espadas, Dra. Mercedes Degano, Dr. Ignacio Martínez, Dra. Berta Morales y Dra. Helena Aleixandre.

## **CONFLICT OF INTEREST**

None declared.



Artículo 2. Sampere M, Gimeno D, Serra C, Plana M, Martínez JM, Delclos G, Benavides F.G. [Organizational return to work support and sick leave duration: a cohort of Spanish workers with a long-term non-work-related sick leave episode](#). JOEM. 2011; 53(6): 674-679.



Artículo 3. Sampere M, Gimeno D, Serra C, Plana M, Martínez JM, Delclos G, Benavides F.G. [Return to work expectations of workers on long-term non-work-related sick leave](#). *J Occup Rehabil*. 2011; doi: 10.1007/s10926-011-9313-5 [Publicado en línea como “Online First” el 24 de Junio de 2011].



## Return to Work Expectations of Workers on Long-Term Non-Work-Related Sick Leave

Maite Sampere · David Gimeno · Consol Serra ·  
Manel Plana · Juan Carlos López · José Miguel Martínez ·  
George L. Delclos · Fernando G. Benavides

© Springer Science+Business Media, LLC 2011

**Abstract** *Introduction* Despite suggestions that worker perception might be the best predictor of return to work (RTW), there still is limited research on time to RTW in workers with lengthy non-work-related sick leave. *Methods* Prospective cohort study of 663 workers with a current long-term non-work-related sick leave episode recruited during the first medical visit in a mutua (Spanish health insurance company) and followed until their sick leave episode ended.

Workers completed a baseline questionnaire regarding their perceptions of sick leave episode and expectations of RTW (i.e., health status, work ability, expectations and time required to RTW, self-efficacy and self-perceived connection between health and job). Time to RTW was established based on the mutua's register. Cox regression models were used to examine the associations of worker perception and expectation of RTW with time to RTW within the study population as a whole as well as in three diagnostic subgroups (i.e., musculoskeletal disorders, mental disorders and other physical conditions). *Results* As a whole, time to RTW was longer for workers reporting poor health [hazard ratio (HR) = 0.71, 95%CI 0.59–0.85], extremely reduced work ability (HR = 0.69, 95%CI 0.53–0.88), a longer period of time required to RTW (HR = 0.36, 95%CI 0.25–0.52) and lack of expectation of returning to the same job (HR = 0.13, 95%CI 0.06–0.31). Workers with musculoskeletal and other physical conditions showed a similar pattern to whole study population, while workers with mental disorders did not. *Conclusion* Self-required time and RTW expectations are important prognostic factors in sick listed workers by all types of health conditions certified as non-work-related. Questioning the workers on their perceptions and expectations of RTW during medical visits could help health care professionals to identify individuals at risk of long-term sickness absence and facilitate triage and management of the patient.

M. Sampere (✉) · M. Plana · J. C. López  
Medical and Health Care Services Division, Mutual Midat  
Cyclops (MC-MUTUAL), C/ Provença 321, 08037 Barcelona,  
Spain  
e-mail: msampere@mc-mutual.com

M. Sampere · D. Gimeno · C. Serra · J. M. Martínez ·  
G. L. Delclos · F. G. Benavides  
Department of Experimental and Health Sciences, Center for  
Research in Occupational Health (CISAL), Universitat Pompeu  
Fabra, Barcelona, Spain

D. Gimeno  
Southwest Center for Occupational and Environmental Health,  
Division of Epidemiology, Human Genetics, and Environmental  
Sciences, The University of Texas School of Public Health,  
San Antonio, TX, USA

D. Gimeno · C. Serra · J. M. Martínez ·  
G. L. Delclos · F. G. Benavides  
CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP),  
Barcelona, Spain

C. Serra  
Servicio de Prevención, Parc de Salut MAR, Barcelona, Spain

G. L. Delclos  
Southwest Center for Occupational and Environmental Health,  
Division of Epidemiology, Human Genetics, and Environmental  
Sciences, The University of Texas School of Public Health,  
Houston, TX, USA

**Keywords** Non-work-related sick leave · Time to return to work · Diagnostic group · Occupational health

### Introduction

Sick leave episodes due to non-work-related health problems (i.e., injuries or diseases of non occupational origin)

are responsible for most of the economic cost arising from all temporary sick pay benefits in Spain, currently exceeding 8 billion Euros [1]. To these, medical care and employers' direct and indirect costs must be added. In Spain, only about one third of the non-work-related sick leave episodes last more than 15 days but these account for most of the total sick leave-related costs [2]. Reducing the number of non-work-related sick leave episodes, particularly lengthy episodes, is a goal shared by workers, companies, health care and social security systems, because of the loss of health, decreases in productivity and costs related to medical care and sick pay benefits.

An early estimate of the prognosis for patients on sick leave could serve to identify cases less likely to recover and return to work (RTW) who are at higher risk of long-term absence or early job retirement [3]. Prognosis is affected by non-clinical and clinical factors. Personal and sociodemographic characteristics, occupational factors, legislation, insurance schemes and healthcare service system play an important role in the RTW process [4–8]. Besides these non-clinical factors, still, the likelihood of RTW and duration of sick leave greatly depends on the sick leave related diagnosis [9]. Health professionals are often requested to estimate the duration of sickness absence, but their accuracy to predict the further course of long-term sick leave is not high [10]. Recent evidence, suggests that workers with sick leave estimate their future length of sick leave more accurately than health professionals, especially in cases of long-term sickness absence [11, 12] and that workers' expectation of RTW is positively associated with likelihood [13, 14] and time to RTW [15].

Despite the large costs of temporary sick leave, research on worker perception on RTW is still sparse and many aspects remain unknown. Several studies have investigated the impact of perceived health status [16, 17], work ability [16, 18], expectations of RTW [13, 15, 19] and self-efficacy [8] on RTW. However most of these studies have been performed in workers with musculoskeletal problems [16], mental disorders [15] or in sick listed workers with different health conditions [13, 18, 19] while prior research examining RTW stratified by a diagnostic group within a single study has rarely been addressed [8, 17]. On the other hand, these studies do not clarify whether sickness absence is attributable to work or not, an important question that has implications for research and prevention [20, 21].

Research on long-term non-work-related sickness absence is needed to help design interventions to reduce time to RTW and to prevent workers in temporary sick leave to progress to permanent disability and early job retirement [3].

In this longitudinal cohort study we examine the associations between time to RTW and sick-listed worker

perceptions of their health status, work ability, RTW expectations and time required to RTW, self-efficacy and self-perceived connection between health and job in employees on long-term non-work-related sickness absence. We also investigate whether these factors differ across different health conditions (i.e., musculoskeletal disorders, mental disorders and other physical conditions).

## Methods

### Study Population and Design

In Spain, work- and non-work-related sick leave episodes are defined according to a medico-legal judgment made by a physician. Work-related sick leaves are those due to work-related health problems (i.e., injuries occurring at workplaces or during commuting, and officially listed diseases) [22]. Non-work-related sick leaves are those due to health problems that have not legally or medically been considered as being caused by working conditions, either because they are not included on the official list of occupational diseases (e.g., mental health disorders) or because the treating physician does not consider an occupational etiology to be likely (e.g., many cases of low back pain, pre-existing asthma not exacerbated by work).

When the sick leave is due to non-work-related health problems, certification and medical care is provided by general practitioners from the National Health Service. During the episode, the sick pay benefit is equivalent to approximately 60% of the monthly base salary from the 4th to the 20th day of the sick leave and increases to 75% from the 21st day onwards. It is paid by the employer from the 4th to the 15th day of sick leave, and by the social security system from the 16th day onwards. The maximum duration of non work-related sickness absence is 18 months (an initial 12 months, plus a 6 month extension). However, this can be further extended to 24 months when the clinical course suggests the possibility of further improvement and eventual return to work, thus avoiding a designation of permanent impairment [22]. Since 1995, at the employer's request, health insurance companies (called *mutuas* in Spain) are allowed to manage the worker's sick pay benefit and to offer some care complementary to the National Health Service medical care for non-work related sick leave episodes from the 16th day onwards. However, *mutuas* are not allowed to perform either the initial or the final medical certification [22].

A prospective cohort study was carried out, constructed from a population base of 210,285 workers from 22,626 companies in the Spanish provinces of Barcelona and Madrid for whom a single *mutua* provided case management of non-work-related sick leave episodes.

Cohort participants included workers with a current non-work-related sick leave episode exceeding 15 days (long-term non-work-related sick leave episode), recruited during their first medical visit in a mutua between March 1, 2007 and March 30, 2008. After obtaining informed consent, 57.1% (788/1,380) workers completed a baseline questionnaire. Workers who declined participation more often had mental disorders (27.1% vs. 18.5%;  $P = 0.004$ ), but no differences were observed by sex ( $P = 0.914$ ) or age ( $P = 0.105$ ). The final sample with complete data for the study variables included 663 workers (84.1%) who reported better work ability (16.6 vs. 4.2;  $P = 0.007$ ) and perceived less time required to RTW (41.0% vs. 32.7%;  $P = 0.005$ ) than those excluded. The study protocol was approved by the institutional review board and safety committee of the mutua.

#### Follow Up

All participants were followed until the end of the episode or for a maximum of 24 months.

The follow-up period for each sick leave episode began at the start of the episode and considered ended when one of the following occurred: recovery or improvement, contract termination, permanent disability, death or loss to follow-up.

#### Data Collection

Baseline data on sociodemographic characteristics, occupational factors and worker perceptions of current sick leave episode and expectations of RTW were collected at the time of recruitment into the cohort using a self-administered questionnaire. The questionnaire was developed based on a literature review conducted for the period 1995-2005 to ascertain those factors most frequently investigated concerning sickness absence and its duration [4, 5, 23]. After follow up, baseline data were linked to the mutua's register of sick leave episodes, in order to collect end dates for each episode, final diagnosis (coded according to ICD-9) [24] and the reason for temporary non-work-related episode termination (i.e., recovery or improvement, contract termination, permanent disability, death or lost to following).

#### Time to Return to Work

Time to return to work was calculated from the difference in days between the date of the end and the start of sick leave episode, plus one. Participants were considered to have returned to work when the end of the sick leave episode was due to recovery or improvement and if they were still employed by the same company at the

moment when the episode ended ( $n = 573$ ). A participant was not considered to have returned to work, and was censored in the analysis, when the end of the episode was the result of a change in sick leave benefits due to work contract termination ( $n = 49$ ), permanent disability ( $n = 21$ ), death ( $n = 2$ ) or was lost to follow-up ( $n = 18$ ).

#### Worker Perceptions of Current Sick Leave Episode and Expectations of Return to Work

Five variables on workers' perceptions of their current sick leave episode and expectation of their RTW were assessed from self-reported questionnaire (Appendix): (1) Self-perceived health status was assessed using the general health item from the Health Questionnaire SF-12. Responses were collapsed into "good" (excellent, very good and good) and "poor" (fair and poor) categories; (2) Work ability was measured on a numerical scale from 0 to 10 [18] and values were recoded into three categories: "not at all or slightly reduced work ability" (from 0 to 3), "moderately reduced" (from 4 to 6) and "very or extremely reduced" (from 7 to 10); (3) Response options on time needed to RTW (i.e., return to the job the worker had before going on sick leave) (Appendix, question 3) were collapsed into <1, 1-3, >3 months, I will never be and I don't know; (4) The perception of a relationship between the current health and job was obtained from the question: "Do you think that your current health is related to your job?" Possible responses were "No", "Yes, partly", "Yes completely" [16]; and, (5) General self-efficacy was measured using three items from the General Self-Efficacy Scale [25] (Appendix, questions 5-7). Responses to each question ranged from 0 (never or almost never) to 4 (always). The indicator of self-efficacy was obtained by averaging the scores of the three items, grouped by tertiles as low (<2.67), moderate (2.68-3.32) and high ( $\geq 3.33$ ).

#### Covariates

Age, sex, educational level (primary or less, secondary, postsecondary), co-habitation status (single vs. married/co-habiting), smoker (current, former, never), body mass index, physical activity at work (low/moderate vs. high/very high), psychological demands (low, intermediate, high), having a job with possibility for personal growth (low, intermediate, high), and job insecurity (low, intermediate, high) were considered as potential covariates [4-7]. In addition, workers at recruitment had different sick leave episode durations, so we included as a covariate the days on sick leave at recruitment dichotomized in <45 days and  $\geq 45$  days. This cut-off point was established according to the mutua's internal protocol, whereby all

workers with sick leave episode for more than 44 days are requested to attend a medical visit at the mutua. Because of too few cases in most diagnostic groups these were grouped into musculoskeletal disorders (i.e., codes ICD-9 710-739), mental disorders (i.e., codes ICD-9 290-319) and other physical conditions (i.e., codes ICD-9 001-289, 320-709 and 740-999).

#### Statistical Analysis

A Kaplan–Meier survival analysis was performed to calculate the median time to RTW and corresponding 25th and 75th percentiles. The association of worker perceptions on sick leave, expectations of RTW and covariates with time to RTW was examined using hazard ratios (HR) and 95% confidence intervals (95%CI) from Cox proportional survival regression models. Survival analysis is most commonly used to model the time to a negative or undesirable event, such as death or disease. The term “hazard” in this context refers to the “instantaneous risk” of death or disease at a certain moment in time, and in relation to a control group. In the present study, the event of interest is a positive or favourable outcome (i.e., RTW), and thus a  $HR > 1$  expresses a higher “instantaneous risk” of RTW and, therefore, a reduced duration of sick leave until RTW than in the reference group. A  $HR < 1$  expresses a lower “instantaneous risk” of RTW and, consequently, longer duration until RTW [26].

First, we examined the bivariate association of worker perception on sick leave, RTW variables and each covariate with time to RTW. A covariate was included in an adjusted model if it was associated with the outcome in the bivariate analysis ( $P \leq 0.20$ ) and continued to be associated with the outcome ( $P \leq 0.05$ ) in at least one of the five multivariate models (one for each main variable). Then, the contribution of the covariates to the associations between perception and RTW variables and time to RTW was explored by including each of the following sets of factors: sociodemographic variables (age, sex, co-habitation status), occupational factors (physical activity and job insecurity) and mutual adjustment for the other perception and RTW variables (health status, work ability, expectations and time to RTW, relation between health and job and self-efficacy). Finally, the analysis was repeated with simultaneous adjustment for all the above covariates. All models were adjusted for days on sick leave at recruitment. In addition, stratified analyses were conducted by sex and diagnostic group (i.e., musculoskeletal disorders, mental disorders and other physical conditions). The proportionality of hazards assumption was considered to be justified after examination of the Schoenfeld residuals [27]. Stata<sup>®</sup> v.10 and SPSS<sup>®</sup> v.15 were used for the statistical analyses.

#### Results

The median duration of sick leave until RTW was 89 days; 25% of episodes lasted less than 60 days (P25), while 25% lasted more than 139 days (P75). In the bivariate analyses (Table 1), it was observed that time to RTW increased with each year of age ( $HR = 0.99$ ; 95%CI 0.98–0.99) and was greater for women ( $HR = 0.73$ ; 95%CI 0.62–0.86).

At baseline, health status was self-perceived as poor by 51.9% of workers, 47.2% reported their work ability was very or extremely reduced and 21.7% reported that their current health was totally related to their job. In contrast, 41.0% perceived needing less than 1 month to return to the same job and 39.7% scored high in general self-efficacy. In the bivariate analysis, poor perceived health status ( $HR = 0.53$ ; 95%CI 0.45–0.63), very or extremely reduced work ability ( $HR = 0.47$ ; 95%CI 0.37–0.59), lack of expectation of returning to the same job ( $HR = 0.09$ , 95%CI 0.04–0.21) and reporting a connection between the current health problem and the job performed were associated with a longer time to RTW. Duration of sick leave episode tended to increase with time estimated by the worker to be able to perform the same job the worker had before going on sick leave (Table 1).

In all multivariate models (Table 2) among the total study population these associations remained statistically significant except for the connection between the current health problem and job ( $HR = 0.83$ ; 95%CI 0.64–1.06). Sex-stratified analysis (Table 3), however, showed that women who totally related health and work had longer episodes ( $HR = 0.63$ ; 95%CI 0.42–0.95). A general similar pattern of association was detected in both sexes. However, perceived poor health status was only significantly related to longer non-work related episodes in women as work ability did for men.

Diagnostic-stratified analyses (Table 4) showed workers with musculoskeletal disorders and other physical conditions had a pattern similar to that of the total study population, but employees with mental disorders did not. Perceived health status ( $HR = 0.96$ ; 95%CI 0.55–1.69) and work ability ( $HR = 2.93$ ; 95%CI 0.62–13.92) were not related to time to RTW in workers on sick leave for mental disorders, whereas making a partial ( $HR = 0.43$ ; 95%CI 0.23–0.81) or complete ( $HR = 0.41$ ; 95%CI 0.20–0.82) connection between health and job was related to longer episodes. Time required by the worker to be able to perform the same job and RTW expectation was related to time to RTW across different health conditions.

#### Discussion

This prospective study found that workers with a long-term non-work-related sick leave episode who reported poor

**Table 1** Sample characteristics, time to return to work (median duration and 25th and 75th percentiles) and associations (HR, 95%CI) with time to return to work from bivariate Cox regression models in a cohort of workers with a non-work-related sick leave of more than 15 days (n = 663)

	n	(%)	DM (P25; P75)	HR (95%CI) <sup>a</sup>
Age [mean (standard deviation)]	39.8	(11.4)	89.0 (60.0; 139.0)	0.99 (0.98–0.99)
Sex				
Male	364	(54.9)	82.0 (59.0; 126.0)	1
Female	299	(45.1)	97.0 (63.0; 166.0)	0.73 (0.62–0.86)
Co-habitation status				
Single	272	(41.0)	74.0 (54.0; 117.0)	1
Married or co-habiting	391	(59.0)	96.0 (64.0; 152.0)	0.74 (0.62–0.87)
Physical activity at work				
Low or moderate	435	(65.6)	85.0 (60.0; 132.0)	1
High or very high	228	(34.4)	94.0 (62.0; 166.0)	0.77 (0.65–0.92)
Job insecurity				
Low	63	(9.5)	68.0 (53.0; 104.0)	1
Intermediate	186	(28.1)	83.0 (59.0; 135.0)	0.66 (0.49–0.88)
High	414	(62.4)	94.0 (63.0; 150.0)	0.59 (0.45–0.78)
Days on sick leave at recruitment				
< 45 days	407	(61.4)	71.0 (50.0; 117.0)	1
≥45 days	256	(38.6)	112.0 (75.0; 182.0)	0.57 (0.48–0.68)
Diagnostic group				
Musculoskeletal disorder	314	(47.4)	89.0 (61.0; 129.0)	1
Mental disorder	119	(17.9)	89.0 (64.0; 171.0)	0.78 (0.62–0.99)
Other physical conditions	230	(34.7)	90.0 (57.0; 141.0)	1.02 (0.85–1.22)
General health status				
Good	319	(48.1)	74.0 (53.0; 115.0)	1
Poor	344	(51.9)	105.0 (69.0; 179.0)	0.53 (0.45–0.63)
Work ability				
Not at all or slightly reduced	110	(16.6)	65.0 (49.0; 101.0)	1
Moderately reduced	240	(36.2)	77.0 (53.0; 114.0)	0.83 (0.65–1.05)
Very or extremely reduced	313	(47.2)	111.0 (71.0; 171.0)	0.47 (0.37–0.59)
Time required to RTW				
< 1 month	272	(41.0)	66.0 (49.0; 91.0)	1
1–3 months	105	(15.8)	112.0 (80.0; 155.0)	0.45 (0.36–0.58)
> 3 months	43	(6.5)	144.0 (100.0; 227.0)	0.32 (0.23–0.46)
I will never be able to	17	(2.6)	225.0 (157.0; 748.0)	0.09 (0.04–0.21)
I don't know	226	(34.1)	108.0 (70.0; 179.0)	0.36 (0.29–0.43)
Relation between health and job				
No	280	(42.2)	83.0 (57.0; 121.0)	1
Yes, partially	239	(36.0)	89.0 (64.0; 145.0)	0.74 (0.62–0.89)
Yes, completely	144	(21.7)	106.0 (64.0; 166.0)	0.61 (0.49–0.76)
General self-efficacy				
High	263	(39.7)	90.0 (58.0; 142.0)	1
Moderate	150	(22.6)	85.0 (60.0; 117.0)	1.04 (0.84–1.29)
Low	250	(37.7)	89.0 (63.0; 156.0)	0.85 (0.71–1.03)

<sup>a</sup> All models were adjusted for days on sick leave at recruitment (i.e., <45 days, ≥45 days)

health, extremely reduced work ability, requiring more time to perform the same job and lack of expectations of returning to the same job, took longer to return to work

than their counterparts. This finding was independent of potential confounders such as sociodemographic and occupational factors. A similar pattern of associations was

**Table 2** Adjusted associations (HR, 95%CI) of worker perceptions on current sick leave and expectations of return to work with time to return to work in a cohort of workers with a non-work-related sick leave of more than 15 days (n = 663)

	Model 1 HR (95%CI)	Model 2 HR (95%CI)	Model 3 HR (95%CI)	Model 4 HR (95%CI)
<b>General health status</b>				
Good	1	1	1	1
Poor	0.56 (0.47–0.67)	0.53 (0.45–0.63)	0.70 (0.58–0.84)	0.71 (0.59–0.85)
<b>Work ability</b>				
Not at all or slightly reduced	1	1	1	1
Moderately reduced	0.84 (0.66–1.06)	0.82 (0.65–1.05)	1.04 (0.81–1.33)	1.04 (0.81–1.34)
Very or extremely reduced	0.48 (0.38–0.61)	0.48 (0.38–0.60)	0.68 (0.53–0.87)	0.69 (0.53–0.88)
<b>Time required to RTW</b>				
< 1 month	1	1	1	1
1–3 months	0.46 (0.39–0.58)	0.46 (0.36–0.58)	0.49 (0.39–0.63)	0.50 (0.39–0.63)
> 3 months	0.35 (0.24–0.49)	0.33 (0.23–0.47)	0.34 (0.24–0.48)	0.36 (0.25–0.52)
I will never be able to	0.10 (0.04–0.23)	0.10 (0.04–0.22)	0.12 (0.05–0.28)	0.13 (0.06–0.31)
I don't know	0.37 (0.31–0.46)	0.37 (0.30–0.45)	0.43 (0.35–0.53)	0.46 (0.37–0.57)
<b>Relation between health and job</b>				
No	1	1	1	1
Yes, partially	0.79 (0.61–0.89)	0.78 (0.64–0.94)	0.85 (0.70–1.03)	0.85 (0.70–1.03)
Yes, completely	0.62 (0.49–0.78)	0.66 (0.52–0.84)	0.80 (0.63–1.01)	0.83 (0.64–1.06)
<b>General self-efficacy</b>				
High	1	1	1	1
Moderate	1.03 (0.83–1.29)	1.11 (0.89–1.38)	0.89 (0.71–1.11)	0.93 (0.74–1.17)
Low	0.87 (0.72–1.06)	0.94 (0.77–1.14)	1.10 (0.90–1.34)	1.13 (0.92–1.38)

Hazard ratio (HR) in model 1 is adjusted for sociodemographic variables (age, sex, co-habitation status); HR in model 2 is adjusted for occupational variables (physical activity and job insecurity); HR in model 3 is mutually adjusted for variables in the table; HR in model 4 is adjusted for all of them. All models were adjusted for days on sick leave at recruitment (i.e., <45 days or ≥45 days)

found when considering sick leave episodes related to musculoskeletal disorders and other physical health conditions. For mental health disorders, perception of a relationship between current health status and job was associated with longer duration while self-rated health and work ability did not. Time estimated by the worker to be able to perform the same job and self RTW expectation were related to time to RTW across different health conditions.

Our findings reporting the association of poor health and a reduced ability to perform the usual job with longer time to RTW are consistent with prior recent literature on time to RTW [16–18, 23] and with other research on the effect of self-rated health and work ability on long-term sickness absence [28, 29] and likelihood of returning to work [30]. In addition, longer time required by the worker to be able to perform the same job and negative recovery expectations of returning to the same job were also associated with slower RTW. This is also consistent with prior research suggesting that a positive RTW expectancy predict a shorter time to RTW [15] and most workers who believe they will not return to work do not actually return [13]; and as shown in our study, if they do, they take a longer time.

General self-efficacy was not related to time to RTW in our cohort in contrast with other literature [31]. Although it may be possible that scoring low on this scale is a consequence of being ill, rather than a prognostic factor of long-term sickness absence [32], our results regarding self-efficacy should be considered preliminary given methodological limitations of the self-efficacy measure we used. Due to space constraints in the questionnaire, we only used three of the 10 items [32] from the Spanish version [25] of the General Self-Efficacy Scale to construct a general measure. Recently, a new specific RTW self-efficacy scale [33] and specific subscales on self-efficacy for RTW (i.e., willingness to expend effort in completing the behavior, persistence in the face adversity and willingness to initiate behavior) have been developed and tested to reflect the different dimensions of self-efficacy [8, 34]. High willingness to expend effort in performing a specific behavior was associated with a shorter time to RTW in employees on long-term sickness absence with different types of health conditions [34] and remained significantly associated with time to RTW across different health conditions (i.e., musculoskeletal conditions, other physical conditions and mental health conditions) [8].

**Table 3** Adjusted associations of worker perception on current sick leave and expectations of return to work with time to return to work stratified by sex in a cohort of workers with a non-work-related sick leave of more than 15 days (n = 663)

	Men			Women		
	n	(%)	HR (95%CI)	n	(%)	HR (95%CI)
<b>General health status</b>						
Good	212	(58.2)	1	107	(35.8)	1
Poor	152	(41.8)	0.87 (0.68–1.12)	192	(64.2)	0.64 (0.48–0.85)
<b>Work ability</b>						
Not at all or slightly reduced	70	(19.2)	1	40	(13.4)	1
Moderately reduced	136	(37.4)	1.01 (0.74–1.39)	104	(34.8)	1.03 (0.67–1.58)
Very or extremely reduced	158	(43.4)	0.59 (0.42–0.81)	155	(51.8)	0.73 (0.47–1.13)
<b>Time required to RTW</b>						
< 1 month	166	(45.6)	1	106	(35.5)	1
1–3 months	66	(18.1)	0.57 (0.42–0.77)	39	(13.0)	0.39 (0.26–0.60)
> 3 months	22	(6.0)	0.31 (0.18–0.51)	21	(7.0)	0.49 (0.29–0.84)
I will never be able	8	(2.2)	0.31 (0.10–1.00)	9	(3.0)	0.07 (0.02–0.24)
I don't know	102	(28.0)	0.38 (0.28–0.52)	124	(41.5)	0.48 (0.35–0.67)
<b>Relation between health and job</b>						
No	152	(41.8)	1	128	(42.8)	1
Yes, partially	121	(33.2)	0.88 (0.68–1.15)	118	(39.5)	0.76 (0.56–1.03)
Yes, completely	91	(25.0)	0.92 (0.66–1.28)	53	(17.7)	0.63 (0.42–0.95)
<b>General self-efficacy</b>						
High	150	(41.2)	1	113	(37.8)	1
Moderate	102	(28.0)	0.95 (0.70–1.29)	48	(16.1)	0.84 (0.57–1.24)
Low	112	(30.8)	1.05 (0.76–1.43)	138	(46.2)	1.20 (0.91–1.60)

HR = hazard ratio adjusted for sociodemographic variables (age, sex, co-habitation status), occupational variables (physical activity and job insecurity) and mutually adjusted (Model 4). All models were adjusted for days on sick leave at recruitment (i.e., <45 days or ≥45 days)

The main difference with prior research, however, is that we analysed only certified non-work-related sick leave episodes rather than any sickness absence as usually analysed in the literature. Mixing non-work and work related episodes may confound the associations as well as difficult the design of effective interventions to reduce time to RTW since work and non-work related sick leave episodes could have different determinants or these could vary on their level of influence [4]. In future research it would be of interest to assess specific subscales and specific RTW self-efficacy in workers with a long-term non-work related sick leave episode.

Despite our cohort study being based on workers with a sick leave episode certified as non-work-related, 21.7% perceived their health problem as strongly related to their work and 36.0% as partially related. In a previous study conducted in Spain, similar results were detected. Thirty seven percent of sick-listed workers on non-work related sick leave reported their diseases were probably related to work, while only 15.9% were probably related to working conditions according to the expert's opinion [35]. The divergent result between physicians and workers could

be explained because physicians are likely to apply more restrictive criteria in their assessments [35]. In our cohort, perception of a relationship between current health status and job was only significantly associated with more time to RTW in the subgroup with mental health disorders. In Spain, such disorders (e.g., depression) are not recognised as occupational diseases but instead as non-work-related disorders. This certification depends on the medical criteria; if it is restrictive it can lead to misclassification of diseases, adding further complexity to the analysis of non-work-related sick leave episodes. On the other hand, workers who declined participation more often had mental disorders than participants, which may have biased our results. Future research conducting separate analyses for non-work and work related sickness absence will need to clarify these issues.

Some methodological issues are to be considered when interpreting our findings. Participants were recruited from a single mutua, and only included workers whose companies had delegated case management to this mutua. Although mutuas presently cover 67% of the Spanish working population [36] and the mutua in our study was the sixth

**Table 4** Adjusted association of worker perception on current sick leave and expectations of return to work with time to return to work stratified by diagnostic group in a cohort of workers with a non-work-related sick leave of more than 15 days (n = 663)

	Musculoskeletal disorder			Mental disorder			Other physical conditions		
	n	(%)	HR (95%CI)	n	%	HR (95%CI)	n	%	HR (95%CI)
General health status									
Good	179	(57.0)	1	27	(22.7)	1	113	(49.1)	1
Poor	135	(43.0)	0.52 (0.39–0.71)	92	(77.3)	0.96 (0.55–1.69)	117	(50.9)	0.72 (0.52–0.99)
Work ability									
Not at all or slightly reduced	50	(15.9)	1	3	(2.5)	1	57	(24.8)	1
Moderately reduced	114	(36.3)	0.92 (0.63–1.34)	38	(31.9)	4.14 (0.87–19.72)	88	(38.3)	1.07 (0.72–1.58)
Very or extremely reduced	150	(47.8)	0.49 (0.33–0.72)	78	(65.5)	2.93 (0.62–13.92)	85	(37.0)	0.71 (0.48–1.05)
Time required to RTW									
<1 month	132	(42.0)	1	33	(27.7)	1	107	(46.5)	1
1–3 months	54	(17.2)	0.59 (0.42–0.84)	17	(14.3)	0.34 (0.16–0.69)	34	(14.8)	0.47 (0.30–0.75)
>3 months	18	(5.7)	0.36 (0.20–0.64)	7	(5.9)	0.41 (0.12–1.35)	18	(7.8)	0.44 (0.25–0.76)
I will never be able to	5	(1.6)	0.36 (0.09–1.52)	7	(5.9)	0.12 (0.03–0.43)	5	(2.2)	0.09 (0.01–0.71)
I don't know	105	(33.4)	0.50 (0.36–0.68)	55	(46.2)	0.39 (0.23–0.67)	66	(28.7)	0.45 (0.31–0.67)
Relation between health and job									
No	130	(41.4)	1	25	(21.0)	1	125	(54.3)	1
Yes, partially	109	(34.7)	1.13 (0.84–1.52)	61	(51.3)	0.43 (0.23–0.81)	69	(30.0)	0.74 (0.53–1.03)
Yes, completely	75	(23.9)	1.06 (0.72–1.56)	33	(27.7)	0.41 (0.20–0.82)	36	(15.7)	0.70 (0.42–1.17)
General self-efficacy									
High	137	(43.6)	1	24	(20.2)	1	102	(44.3)	1
Moderate	85	(27.1)	0.95 (0.68–1.31)	13	(10.9)	0.69 (0.28–1.71)	52	(22.6)	0.87 (0.59–1.29)
Low	92	(29.3)	1.07 (0.79–1.64)	82	(68.9)	1.03 (0.57–1.85)	76	(33.0)	1.20 (0.85–1.71)

HR = hazard ratio adjusted for sociodemographic variables (age, sex, co-habitation status), occupational variables (physical activity and job insecurity) and mutually adjusted (Model 4). All models were adjusted for days on sick leave at recruitment (i.e., <45 days or ≥45 days)

largest in Spain, sickness absence duration may vary by mutua and case management entity [37]. Participant recruitment was conducted at the first medical visit to the mutua which occurred during the first 3 months of sick leave in 97% of cases in our cohort. Although in Spain mutuas can legally schedule this medical visit from the 16th day onwards, in our study, the mutua's internal protocol mandated a medical visit for all workers with a sick leave episode of more than 44 days only. Consequently, these workers were more likely to be recruited into our study than workers with episodes between 16 and 44 days of duration. In order to minimize the effect of obtaining self-reported data from workers with differing length of sick leave episodes, we adjusted for days on sick leave at recruitment. This adjustment, however, had a small impact on the reported association (data not shown) so it is unlikely that the reported associations were biased due to questionnaire completion by workers with longer days on sick leave at recruitment. Last, the final sample included workers with greater work ability and shorter time perceived to RTW than the excluded sample. This may have

biased our results towards an underestimation of the reported associations.

We obtained data on duration of sick leave episode until the first RTW only, so our findings may not be applicable to relapse episodes [38]. Our findings may not be applicable either to workers with work-related sick leave or to the working population experiencing sick leave episodes shorter than 15 days, both of which may have different determinants. Although we controlled for individual factors frequently associated with sickness absence in the literature, contextual factors (e.g., local unemployment rate, macroeconomic characteristics, legal definitions of sick leave, level and type of health care services and sick pay benefits) vary widely between countries [39] and may influence the length of sick leave episodes [40, 41]. Thus, our findings may be limited to countries with a context similar to Spain. The country-to-country variation highlights the need for international comparative studies, a first step being the actualization of existing outdated efforts comparing the legal frame of sick leave within the European Union [42].

Our study is not without strengths. We used data from a prospective cohort of workers with certified non-work-related sick leave for more than 15 days, what allow us knowing specific determinants in lengthy non occupational sick leaves. Second, the temporary non-work-related episodes were followed until its end and the reason for episode termination was collected (i.e., recovery or improvement, contract termination, permanent disability, death), allowing us to specifically analyze the time of disability until return to work, unlike other studies analyzing the duration of sickness absence regardless of whether or not the employee returns to work. And third, all key data regarding the sick-leave episode (e.g., end date and whether the worker returned to work or not) were collected from official registers, rather than self-reports, thus avoiding information bias.

Despite the limitations, workers' own perceptions on required time and expectation regarding their future RTW seem to be important prognostic factors for non-work-related sick leave duration across different health conditions (i.e., musculoskeletal disorders, mental disorders and other physical conditions). Injured workers may largely be reflecting prognostic information that their clinicians share with them but worker perception regarding sick leave and

RTW draws a line between a group ready for rehabilitation and a group who in addition need motivational help or adaptive coping strategies [43, 44]. Questioning the workers on their perception and expectation of RTW during medical visits could help health care professionals to identify individuals at risk of long-term sickness absence in the early stages of sickness absence; in turn, this should facilitate triage and management of the patient.

**Acknowledgments** We thank the medical team responsible for managing non-work-related sick leave episodes at MC MUTUAL for their contributions in recruiting participants: Dr. Francisco Javier Sánchez, Dr. Joaquina Jorge, Dr. Jorge Rubio, D. Agustín Pumarola, Dr. M<sup>a</sup> Soledad Prats, Dr. M<sup>a</sup> del Carmen Del Campo, Dr. Enrique Ubinyana, Dr. María Fernández, Dr. Roser Porta, Dr. M<sup>a</sup> del Mar Boada, Dr. M<sup>a</sup> Auxiliadora Fernández, Dr. Gabriel Cid, Dr. Esperanza Acosta, Dr. Luisa Casado, Dr. Sonia López, Dr. Xavier Espadas, Dr. Mercedes Degano, Dr. Ignacio Martínez, Dr. Berta Morales y Dr. Helena Aleixandre. This study is part of a larger project called RAT-IT "Return to work after an episode of temporary sickness absence", funded by a grant from the Health Research Fund (FIS 04/1062) and Ministry of Labour and Social Affairs in Spain (FIPROS/2006/78) and discretionary funds from The University of Texas School of Public Health.

**Conflicts of interest** None declared.

## Appendix

1. In general, would you say that your health is: *(by this we mean your current health, at this moment in time)*
  - Excellent
  - Very good
  - Good
  - Fair
  - Poor
  
2. To what extent do you feel that, at this current moment in time, your ability to perform your usual job is lower than before? *Mark the appropriate number with an X (0= hardly reduced at all, 10= extremely reduced):*
  
3. Approximately how long do you think you will need to return to the job you had before you went on sick leave? *(we understand that this question is difficult to answer, please try to give an answer, even if it is only approximate)*
  - Less than 1 week
  - Between 1 and 4 weeks
  - Between 1 and 3 months
  - Between 4 and 6 months
  - Over 6 months
  - I will never be able to perform the job I used to before
  - I do not know, I have no idea how long I will take to recover
  
4. Do you think that your current health is related to your job?
  - No
  - Yes, partly
  - Yes, completely
  
5. Do you have the confidence in yourself to effectively deal with unexpected happenings or events?
  - Never or almost never
  - Only from time to time
  - Sometimes
  - A lot
  - Always
  
6. Can you solve the majority of problems if you try hard enough?
  - Never or almost never
  - Only from time to time
  - Sometimes
  - A lot of the time
  - Always
  
7. Come what may, in general, are you able to handle it?
  - Never or almost never
  - Only from time to time
  - Sometimes
  - A lot of the time
  - Always

## References

- Estadísticas e informes. Ministerio de Trabajo e Inmigración. [Statistical and reports. Ministry of Labour and Immigration]. Available from: [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Estadistica/Est/Presupuesto\\_aprobado/Gastos/index.htm](http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/Est/Presupuesto_aprobado/Gastos/index.htm) (accessed 1 June 2010).
- Benavides FG, Serra C, Domínguez R, Martínez JM, Plana M, Despuig M, et al. Does return to work occur earlier after work-related sick leave episodes than after non-work-related sick leave episodes? A retrospective cohort study in Spain. *Occup Environ Med.* 2009;66:63–7.
- Vaughan-Jones H, Barham L. Healthy work challenges and opportunities to 2030. UK: Bupa; 2009.
- Krause N, Frank J, Dasinger L, Sullivan T, Sinclair S. Determinants of duration of disability and return-to-work after work-related injury and illness: Challenges for future research. *Am J Ind Med.* 2001;40:464–84.
- Benavides FG, Plana M, Serra C, Domínguez C, Despuig M, Sampere M, et al. Reincorporación al trabajo después de un episodio de incapacidad temporal por contingencia común: papel de la edad, el sexo, la actividad económica y la comunidad autónoma. [Return to work after a non-work related sick spell: the role of age, sex, economic activity and Autonomous Community]. *Rev Esp Salud Pública.* 2007;81:183–90.
- Cornelius L, van der Klink J, Groothoff J, Brouwer S. Prognostic factors of long term disability due to mental disorders: A systematic review. *J Occup Rehabil.* 2010. [Published online. doi: 10.1007/s10926-010-9261-5].
- Board B, Brown J. Barriers and enablers to returning to Work from long-term sickness absence: Part I—A quantitative perspective. *Am J Ind Med.* 2010. [Published online. doi:10.1002/ajim.20889].
- Brouwer S, Reneman M, Bültmann U, van der Klink J, Groothoff J. A prospective study of return to work across health conditions: Perceived work attitude, self-efficacy and perceived social support. *J Occup Rehabil.* 2010;20:104–12.
- Sandanger I, Nygard JF, Brage S, Tellnes G. Relation between health problems and sickness absence: gender and age differences. A comparison of low-back pain, psychiatric disorders and injuries. *Scand J Public Health.* 2000;28:244–52.
- Reiso H, Gulbrandsen P, Brage S. Doctors' prediction of certified sickness absence. *Fam Pract.* 2004;21:192–8.
- Fleten N, Johnsen R, Førde O. Length of sick leave—Why not ask the sick-listed? Sick-listed individuals predict their length of sick leave more accurately than professionals. *BMC Public Health.* 2004;4:46.
- Reiso H, Nygård JF, Brage S, Gulbrandsen P, Tellnes G. Work ability assessed by patients and their GPs in new episodes of sickness certification. *Fam Pract.* 2000;17:139–44.
- Heijbel B, Josephson M, Jensen I, Stark S, Vingård E. Return to work expectation predicts work in chronic musculoskeletal and behavioral health disorders: prospective study with clinical implications. *J Occup Rehabil.* 2006;16:173–84.
- Marhold C, Linton S, Melin L. Identification of obstacles for chronic pain patients to return to work: evaluation of a questionnaire. *J Occup Rehabil.* 2002;12:65–75.
- Nielsen M, Madsen I, Bültmann U, Christensen U, Diderichsen F, Rugulies R. Predictors of return to work in employees sick-listed with mental health problems: findings from a longitudinal study. *Eur J Public Health.* 2010. [Epub ahead of print]. doi: 10.1093/eurpub/ckq171
- Lötters F, Burdorf A. Prognostic factors for duration of sickness absence due to musculoskeletal disorders. *Clin J Pain.* 2006;22: 212–21.
- Post M, Krol B, Groothoff J. Self-rated health as a predictor of return to work among employees on long-term sickness absence. *Disabil Rehabil.* 2006;28:289–97.
- Reiso H, Nygard JF, Brage S, Gulbrandsen P, Tellnes G. Work ability and duration of certified sickness absence. *Scand J Public Health.* 2001;29:218–25.
- Cole D, Mondloch M, Hogg-Johnson S. Listening to injured workers: how recovery expectations predict outcomes—a prospective study. *CMAJ.* 2002;166:749–54.
- Benavides FG, Benach J, Moncada S. Working conditions and sickness absence: a complex relation. *J Epidemiol Community Health.* 2001;55:368.
- Whitaker 2001. The management of sickness absence. *Occup Environ Med.* 2001;58:420–4.
- Guía laboral. Prestaciones del Régimen General de la Seguridad Social. Incapacidad Temporal. Ministerio de Trabajo e Inmigración. [Occupational guideline. Social Security Pension Benefits for Sickness Absence. Ministry of Labour and Immigration]. Available from: [http://www.mtin.es/es/Guia/texto/guia\\_13/contenidos/guia\\_13\\_32\\_3.htm](http://www.mtin.es/es/Guia/texto/guia_13/contenidos/guia_13_32_3.htm) (accessed 1 June 2010).
- Reiso H, Nygard JF, Jorgensen GS, Holanger R, Soldal D, Bruusgaard D. Back to work: predictors of return to work among patients with back disorders certified as sick. A two year follow-up study. *Spine.* 2003;28:1468–74.
- Clasificación Internacional de Enfermedades. Novena revisión (CIE-9). Ministerio de Sanidad y Política Social. [International Classification of Diseases. Ninth revision (ICD-9). Ministry of Health and Social Policy]. Available from: [http://www.msps.es/ecieMaps-2010/basic\\_search/cie9mc\\_basic\\_search.html](http://www.msps.es/ecieMaps-2010/basic_search/cie9mc_basic_search.html) (accessed 1 October 2010).
- Sanjuan P, Pérez AM, Bermudez J. Escala de autoeficacia general: datos psicométricos de la adaptación española para para población española. [The general self-efficacy: psychometric data from the Spanish adaptation]. *Psicothema.* 2000;12 (supp):509–13.
- Krause N, Dasinger L, Deegan L, Rudolph L, Brand R. Psychosocial job factors and return to work after compensated low back injury: a disability phase-specific analysis. *Am J Ind Med.* 2001;40:374–92.
- Grambsch PM, Therneau TM. Proportional hazards tests and diagnostics based on weighted residuals. *Biometrika.* 1994;81: 515–26.
- Marmot M, Feeney A, Shipley M, North F, Syme SL. Sickness absence as a measure of health status and functioning: from the UK Whitehall II study. *J Epidemiol Community Health.* 1995; 49:124–30.
- Kujala V, Tammelin T, Remes J, Vammavaara E, Ek E, Laitinen J. Work ability index of young employees and their sickness absence during the following year. *Scand J Work Environ Health.* 2006;32:75–84.
- Josephson M, Heijbel B, Voss M, Alfredsson L, Vingård E. Influence of self-reported work conditions and health on full, partial and no return to work after long-term sickness absence. *Scand J Work Environ Health.* 2008;34:430–7.
- Amick B, Habeck R, Ossman J, Fossel A, Keller R, Katz J. Predictors of successful work role functioning after carpal tunnel release surgery. *J Occup Environ Med.* 2004;46:490–500.
- Labriola M, Lund T, Christensen K, Albertsen K, Bültmann U, Jensen JN, et al. Does self-efficacy predict return-to-work after sickness absence? A prospective study among 930 employees with sickness absence for three weeks or more. *Work.* 2007;29: 233–8.
- Lagerveld S, Blonk R, Brenninkmeijer V, Shaufeli W. Return to work among employees with mental health problems: development and validation of a self-efficacy questionnaire. *Work & Stress.* 2010;24:359–75.

34. Brouwer S, Krol B, Reneman M, Bültmann U, Franche R, van der Klink J, et al. Behavioral determinants as predictors of return to work after long-term sickness absence: an application of the theory of planned behavior. *J Occup Rehabil.* 2009;19:166–74.
35. Benavides FG, Castejón J, Gimeno D, Porta M, Mestres J, Simonet P. Certification of occupational diseases as common diseases in a primary health care setting. *Am J Ind Med.* 2005;47:176–80.
36. Cifras y datos. Asociación de Mutuas de Accidentes de Trabajo. [Figures and data. Spanish health insurance companies association]. Available from: [http://www.amat.es/cd\\_afiliacion.php](http://www.amat.es/cd_afiliacion.php) (accessed 17 June 2010).
37. Benavides FG, Tora I, Martínez JM, Jardí J, Manzanera R, Alberti C, et al. Evaluación de la gestión de los casos de incapacidad temporal por contingencia común de más de 15 días en Cataluña. [Evaluation of the management of non-work-related sick leave lasting more than 15 days in Catalonia (Spain)]. *Gac Sanit.* 2010;24:215–9.
38. Butler R, Johnson W, Baldwin M. Managing work disability: why first return to work is not a measure of success. *Ind Labor Relat Rev.* 1995;48:452–69.
39. Anema J, Schellart A, Cassidy J, Losiel P, Veerman TJ, Van der Beek AJ. Can cross country differences in return to work after chronic occupational back pain be explained? An exploratory analysis on disability policies in a six country cohort study. *J Occup Rehabil.* 2009;19:419–26.
40. Knutsson A, Goine H. Occupation and unemployment rates as predictors of long term sickness absence in two Swedish counties. *Soc Sci Med.* 1998;47:25–31.
41. Virtanen M, Kivimaki M, Elovainio M, Virtanen P, Vahtera J. Local economy and sickness absence: prospective cohort study. *J Epidemiol Community Health.* 2005;59:973–8.
42. Gründemann RWM, van Vuuren CV. Preventing absenteeism at the workplace. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 1997.
43. Berglind H, Gerner U. Motivation and return to work among the long-term sick listed: an action theory perspective. *Disabil Rehabil.* 2002;24:719–26.
44. Norrefalk JR, Svensson O, Ekholm J, Borg K. Can the back-to-work rate of patients with long-term non-malignant pain be predicted? *Int J Rehabil Res.* 2005;28:9–16.

## 4.2. Síntesis de los principales resultados

A continuación se presenta una síntesis de los principales resultados que se describen en detalle en cada uno de los trabajos publicados y adjuntos a esta tesis.

Artículo 1 - *Effect of working conditions on non work-related sickness absence. Occup Med (Oxford). 2011* [Publicado en línea como "Online First" el 02 de septiembre de 2011].

El objetivo de este artículo fue analizar la asociación de factores ergonómicos y psicosociales laborales con el tiempo de ITcc hasta el RAT en una cohorte de trabajadores en situación de ITcc de más de 15 días de duración.

Trabajar con la espalda torcida, inclinada o doblada durante al menos el 75% de la jornada (HR= 0,81, IC 95% 0,67-0,97) y estar expuesto a un alto nivel de actividad física en el trabajo (HR=0,78; IC 95% 0,65-0,93) se asociaron a una mayor duración de la ITcc, que se mantiene tras el ajuste por las variables sociodemográficas (edad, sexo, estado de convivencia), el estado de salud autopercibido (general, funcional y mental) y los factores psicosociales (demanda psicológica y control).

La demanda psicológica, el control sobre el trabajo y el apoyo social no se asociaron al tiempo hasta el RAT, ni en el análisis bivariado ni en el ajustado por las potenciales variables de confusión. Percibir una alta inseguridad laboral (HR=0,76; IC 95% 0,57-1,01) y una baja estima (HR=0,81; IC 95% 0,63-1,02) mostraron una asociación marginal con una mayor duración de la ITcc hasta la vuelta al trabajo (tabla 2, artículo 1).

Artículo 2 - *Organizational return to work support and sick leave duration: a cohort of Spanish workers with a long-term non-work-related sick leave episode*. Publicado en: *JOEM*. 2011; 53(6): 674-679.

El objetivo principal de este trabajo fue analizar la asociación del apoyo de la empresa en el RAT con la duración de la ITcc hasta la vuelta al trabajo en una cohorte de trabajadores en situación de ITcc de más de 15 días de duración.

En el modelo final ajustado por las variables sociodemográficas (edad, sexo, nivel de estudios y estado de convivencia), la salud autopercebida y las exposiciones laborales individuales (actividad física e inseguridad laboral) se observó que la vuelta al trabajo fue más rápida y por lo tanto, la duración de los episodios más corta, en los trabajadores de las empresas con programas específicos de RAT (HR=1,40; IC 95% 1,05-1,87), en los que referían un alto apoyo por parte de la empresa para retornar al trabajo (HR=1,71; IC 95% 1,16-2,52) y, aunque de forma marginal, en los que declaraban que la empresa adapta el puesto de trabajo tras el RAT (HR=1,21; IC 95% 0,99-1,49) (tabla 2, artículo 2).

El análisis estratificado por tamaño de empresa detectó que estas asociaciones mantienen patrones similares en las empresas de menos de 50 y  $\geq 50$  trabajadores (tabla 3, artículo 2).

Artículo 3 - *Return to work expectations of workers on long-term non-work-related sick leave*. *J Occup Rehabil*. 2011 [Publicado en línea como "Online First" el 24 de Junio de 2011].

El objetivo de este artículo fue analizar la asociación de la percepción que tiene el trabajador sobre su episodio de ITcc y sus expectativas de retornar al trabajo con la duración de la ITcc hasta la vuelta al trabajo.

En el análisis bivariado, percibir un mal estado de salud (HR=0,53; IC 95% 0,45-0,63), una capacidad para trabajar muy o extremadamente reducida (HR=0,47; IC 95% 0,37-0,59), no tener expectativas de volver al mismo trabajo (HR=0,09, IC 95% 0,04-0,21) y relacionar el problema de salud actual con el trabajo que se realizaba antes del episodio se asociaron a un mayor tiempo hasta el RAT en los episodios de ITcc. La duración de los episodios fue más larga a medida que se incrementaba el tiempo estimado por el trabajador para retornar al trabajo (tabla I, artículo 3).

En el conjunto de la población de estudio, estas asociaciones se mantuvieron estadísticamente significativas en todos los modelos multivariados (tabla II, artículo 3), excepto en los trabajadores que relacionaban el problema de salud actual con el trabajo (HR= 0,83; IC 95% 0,64-1,06). El análisis estratificado por sexo (tabla III, artículo 3), sin embargo, mostró que las mujeres que referían que su salud actual se relacionaba totalmente con su trabajo presentaron episodios más largos (HR=0,63; IC 95% 0,42-0,95). Para el resto de las variables de estudio se observó un patrón de asociación similar en ambos sexos. Sin embargo, el mal estado de salud autopercebido solo se asoció de forma significativa a la mayor duración de la ITcc en las mujeres, mientras que la capacidad para trabajar autopercebida lo hizo solo en los hombres.

El análisis estratificado por grupo diagnóstico (tabla IV, artículo 3) detectó que los trabajadores en situación de ITcc por un problema de salud músculo-esquelético y el grupo con otras patologías distintas a la musculoesquelética y mental tenían un patrón similar al conjunto de la población de estudio, algo que no sucedía en los trabajadores con un problema de salud mental.

El estado de salud autopercebido (HR=0,96; IC 95% 0,55-1,69) y la capacidad para trabajar (HR=2,93; IC 95% 0,62-13,92) no se relacionaron con el tiempo hasta el RAT en los trabajadores en situación de ITcc por un problema de salud mental, mientras que relacionar de forma parcial (HR=0,43; IC 95% 0,23-0,81) o completa (HR=0,41; IC 95% 0,20-0,82) la salud y el trabajo se relacionó con

episodios más largos en este grupo de trabajadores. El tiempo estimado por el trabajador para realizar el trabajo que realizaba antes de la IT y las expectativas de retornar al trabajo se relacionaron con el tiempo hasta el RAT en todas las condiciones de salud, mientras que la autoeficacia no lo hizo en ninguna de ellas.

## 5. DISCUSIÓN GENERAL

En esta memoria se muestran los resultados de la investigación realizada sobre la IT, obtenidos a partir de una misma cohorte prospectiva de trabajadores afiliados al RGSS en España y en situación de ITcc de larga duración, definida en este estudio como aquella que se prolonga más allá de los 15 días.

Los objetivos principales de esta tesis doctoral fueron analizar qué factores del entorno laboral alargan o acortan la duración de los episodios de ITcc de más de 15 días. Asimismo, se examinó la relación de la percepción del trabajador sobre el episodio de ITcc actual y sus expectativas de RAT con la duración de la ITcc.

Los hallazgos presentados muestran que ciertas condiciones de trabajo, específicamente los factores de riesgo ergonómicos, alargan el tiempo de ITcc hasta la vuelta al trabajo. Así, los trabajadores que percibieron un alto nivel de actividad física laboral y refirieron trabajar con la espalda torcida, inclinada o doblada tardaron más en reincorporarse al trabajo tras una ITcc de larga duración. Por otro lado, en esta tesis también se muestra que la empresa puede ser un agente facilitador del RAT. Los trabajadores que percibieron un alto apoyo de la organización para volver al trabajo tardaron menos en reincorporarse que sus contrapartes. Este efecto se debió principalmente a las empresas con programas específicos de RAT y, aunque de forma marginal, a las empresas que ofrecen adaptaciones del puesto tras el RAT. Finalmente, también se detecta que la estimación del propio trabajador sobre el tiempo necesario para realizar el mismo trabajo y sus expectativas de retornar al trabajo predice la duración de los episodios largos de ITcc, en todas las condiciones de salud.

## 5.1. Sobre el diseño del estudio

Si bien existen otros estudios previos que han analizado las asociaciones que se presentan en esta tesis doctoral, la singularidad del presente trabajo se fundamenta en dos de sus principales características.

En primer lugar, este estudio se basa exclusivamente en trabajadores en situación de ITcc, frente a la mayoría de la evidencia científica previa, que no especifica el origen del tipo de IT que analiza (laboral, común o ambas combinadas). Ello nos permite conocer específicamente los determinantes de la duración de los episodios de ITcc, que representan la mayoría de las ausencias al trabajo por motivos de salud. Por otro lado, centrar el análisis en episodios de ITcc de más de 15 de duración, nos permite conocer el tiempo de ITcc hasta el RAT específicamente en los episodios largos, frente a otros estudios que analizan la duración de la IT en el conjunto de episodios certificados, con independencia de su duración. Este aspecto evita que se enmascaren los efectos asociados a la corta o larga duración de los episodios, focalizándose nuestro estudio en el grupo de episodios que acumula un mayor coste social y un mayor riesgo de exclusión laboral para el trabajador. Dadas estas características, la cohorte de nuestro estudio no es representativa de la mayoría de la población ocupada con un episodio de IT. Por ello, los resultados no deben generalizarse ni a los trabajadores con episodios de ITcp ni aquellos con episodios de ITcc de corta duración ( $\leq 15$  días).

El estudio se ha realizado en población ocupada en España, en concreto, en un grupo de trabajadores afiliados al RGSS que proviene de una amplia variedad de empresas con actividades económicas muy diversas. Dado que el RGSS tiene unas características legales específicas en cuanto a la regulación de la ITcc, la generalización de nuestros hallazgos en el contexto y marco legal español se restringe a este régimen de afiliación, que es por otro lado el que acumula la mayoría de trabajadores en nuestro sistema de Seguridad Social (87). En cualquier caso, la generalización de la evidencia previa disponible al

contexto español no era directamente posible, porque los estudios se habían realizado en otros países y por tanto este estudio permite disponer de datos en población ocupada en España.

Los participantes fueron reclutados en las oficinas de Barcelona y Madrid de una única mutua y sólo incluyen trabajadores de empresas que han delegado la gestión de la ITcc en esa mutua. Aunque, según datos del primer semestre del 2010, alrededor del 70% de la población ocupada está protegida por una de las 20 mutuas acreditadas para la gestión de la ITcc en España (94) y la mutua en la que se realiza el estudio es la sexta con mayor población protegida en España, se ha descrito que la duración de la ITcc varía según la zona geográfica de España, la entidad que gestiona la prestación (INSS vs. mutuas) y se ha sugerido que la duración de los episodios puede variar de una mutua a otra (79).

Respecto a la participación, el 43,3% de los trabajadores que cumplían criterios de inclusión decidieron no participar en el estudio. El rechazo a la participación fue más alto en los trabajadores en situación de ITcc por un problema de salud mental. Desconocemos la duración y la distribución de las principales variables de estudio en los no participantes, debido a que su rechazo a la participación limitó la obtención de estos datos. Si los que decidieron no participar tenían características diferenciales respecto a los participantes en las variables objeto de estudio los resultados podrían estar sesgados.

El reclutamiento de los participantes se realizó durante la primera visita médica en la mutua, que ocurrió en los tres primeros meses de evolución del episodio de ITcc en el 97% de los casos. Desde 1995, en España las mutuas pueden participar en la gestión de la prestación económica por ITcc a partir del día 16, estableciéndose la posibilidad de que los trabajadores que se encuentren en situación de ITcc sean reconocidos por los médicos adscritos a las mismas. Por protocolo interno, este reconocimiento es obligatorio a partir de los 45 días en la mutua en la que se realizó este estudio. Consecuentemente, los trabajadores

en situación de ITcc de más de 45 días de evolución tienen mayor probabilidad de ser reclutados que aquellos con una primera visita médica entre los 16 y los 44 días. Para minimizar el efecto de obtener datos basales de trabajadores con episodios de ITcc de distinta duración en el momento de la primera visita, todos los modelos estadísticos fueron ajustados a los días de evolución del episodio de ITcc en el momento del reclutamiento. Estos ajustes, sin embargo, tuvieron un leve impacto en las asociaciones detectadas, por lo que es poco probable que los resultados estén sesgados.

Dado que no identificamos un instrumento para recoger la información de los factores pronóstico de la IT se realizó una búsqueda exhaustiva de la literatura científica en PubMed, que fue la base para elaborar el cuestionario de “Trabajo y Salud” en el que se basa esta tesis. La información contenida en el cuestionario, diseñado específicamente para este trabajo, lo hace comparable con otros estudios internacionales, por lo que nuestro trabajo contribuye aportando nueva información a la literatura científica internacional sobre la IT.

La recogida de la información se realizó a partir de trabajadores en situación de ITcc. Un informe, basado en los datos de la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo en España, que analizó específicamente las condiciones de trabajo de los trabajadores en situación de IT detectó que la percepción de la exposición laboral a riesgos ergonómicos y psicosociales en este grupo difería respecto al grupo que estaba trabajando cuando fue entrevistado (95). En general, los trabajadores de baja percibieron con mayor frecuencia condiciones de trabajo más desfavorables para la salud. En este mismo sentido, en nuestra cohorte la categoría de exposición más representada en todas las dimensiones psicosociales fue la de mayor riesgo para la salud. Esto puede ser debido, en una primera hipótesis, a que los trabajadores en situación de IT de larga duración son los que están expuestos a unas condiciones de trabajo más desfavorables o, en una segunda hipótesis alternativa, al hecho de que estar enfermo puede influenciar por sí mismo la percepción de las condiciones de trabajo. Asimismo, no puede descartarse que

la experiencia de estar de baja pueda haber influenciado las respuestas del apoyo de la empresa para volver al trabajo. La falta de estudios en nuestro entorno que analicen la prevalencia de estas prácticas organizacionales no permite establecer comparaciones en función de la situación laboral (estar trabajando o en situación de IT).

Además de la situación laboral, también debe tenerse presente que la información de la que disponemos es autopercebida por el trabajador. Basar la información de la exposición en percepciones individuales y no en indicadores externos, puede introducir una gran variabilidad en las estimaciones (96, 97). Un estudio con expertos que observe externamente las condiciones de trabajo podría proporcionar información sobre la exposición a los factores ergonómicos y aclarar algunas de estas dudas razonables, pero otros factores como la percepción del trabajador sobre el episodio de IT, sus expectativas de retornar al trabajo y la autoeficacia son percepciones subjetivas que requieren necesariamente de la participación del trabajador.

En cuanto a los datos de gestión de los episodios de ITcc y la información sanitaria podemos afirmar que su fiabilidad es alta, pues la información de la existencia del episodio de ITcc, el tiempo transcurrido hasta el RAT y el motivo de la finalización del episodio se obtuvieron a partir del registro de gestión de la mutua, frente a otros estudios dónde esta información es autoreportada. Utilizar los registros de IT evita un posible sesgo de información (98).

Recoger el motivo del fin de la prestación y realizar una revisión detallada de los expedientes para conocer cuántos trabajadores habían finalizado su relación contractual con la empresa durante el proceso de ITcc y cuántos pasaron a percibir un subsidio por incapacidad permanente, total o absoluta, nos han permitido analizar cuáles son los factores que intervienen en la duración de las ITcc en los trabajadores que retornan al trabajo. Esto evita confusiones por el impacto que pueden tener otros factores que no son objeto de este estudio, como es, por ejemplo, el paso de la prestación de la ITcc a IT

por desempleo. Sin embargo, la información disponible sobre el RAT es limitada, porque desconocemos si es al mismo puesto de trabajo, un puesto adaptado o modificado o a otro puesto de trabajo distinto. Asimismo, solo se dispone del tiempo de IT hasta la fecha del primer RAT, lo que se ha considerado en algunos estudios como insuficiente, al no contabilizar posibles recaídas con nuevos períodos de IT (99).

A diferencia de la mayoría de los estudios previos, dispusimos del diagnóstico médico específico del problema de salud que había suscitado la IT. Este diagnóstico estaba basado en la información médica remitida por el Sistema Nacional de Salud en el comunicado o parte de baja y confirmado por el médico de la mutua que realizó la valoración del trabajador. Sin embargo, el relativo número pequeño de casos por diagnóstico específico solo ha permitido el uso de grandes categorías diagnósticas en el análisis (musculoesquelética, mental y otras patologías).

Finalmente, los resultados presentados en esta tesis contribuyen al avance internacional del conocimiento de la IT. Sin embargo, a pesar de que los resultados presentados están ajustados por los factores que se asocian con mayor frecuencia en la literatura a la duración de la IT, en la inferencia de estos resultados a otros entornos se debe tener presente que existen otros factores más distales que no se han contemplado en el ajuste de los datos, como son, entre otros, la legislación que regula esta prestación en nuestro país, la tasa de paro, las características del mercado laboral o de la economía local (82, 83).

## **5.2. Sobre los resultados**

La discusión que sigue se estructura de acuerdo a los principales hallazgos observados en relación a los factores ergonómicos y psicosociales laborales, el apoyo de la empresa al RAT y la percepción del trabajador sobre su situación de ITcc. Los resultados se han descrito con detalle en cada uno de los

artículos, así que en esta sección revisaremos los aspectos fundamentales de los mismos a la vez que discutiremos algunos aspectos que no se han podido desarrollar adecuadamente en los artículos debido a las limitaciones en la extensión de los artículos en revistas científicas.

## Factores ergonómicos y psicosociales laborales

En nuestra cohorte se observó que la percepción de una alta actividad física en el trabajo y trabajar con la espalda torcida, inclinada o doblada retrasó el RAT, aunque la ausencia al trabajo no tuviera un origen laboral. Estos hallazgos son concordantes con la evidencia existente que asocia la alta actividad física en el puesto de trabajo (41) y ciertas posturas incómodas de trabajo con una mayor duración de la IT y una menor tasa de RAT (30, 57). Por ejemplo, en un estudio de cohortes prospectivo realizado en 5.357 trabajadores de Dinamarca se detectó que el riesgo de tener un episodio de más de ocho semanas de duración era más alto en los trabajadores que ocupaban puestos de trabajo que requerían trabajar con el cuello o la espalda torcida o doblada y en aquellos de mayor carga física (57). En otro estudio, también danés, que siguió durante un año a una cohorte de 428 trabajadores con un episodio de IT de más de dos semanas de duración, se detectó que aquellos que trabajaban en posición de cuclillas o agachados, con la espalda torcida o estaban expuestos a movimientos repetitivos durante la jornada laboral, tuvieron una menor tasa de RAT a las cuatro semanas del inicio del proceso (30).

Por el contrario, no detectamos asociaciones entre los factores psicosociales laborales y la duración de la ITcc. Estudios previos detectan que la alta demanda psicológica, el bajo control, la combinación de ambos (trabajo de alta tensión) y el escaso apoyo de supervisores y compañeros en el trabajo se asocian a episodios más largos de IT. Sin embargo, la evidencia no siempre apunta en este sentido y otros trabajos no detectan que existan tales asociaciones (30, 36, 58, 61). La heterogeneidad en la definición de la duración

de los episodios de IT, la variedad de instrumentos utilizados en la medida de la exposición, mezclar la ITcc y la ITcp y no estratificar el análisis según se trate de incapacidades cortas o largas contribuye a la falta de concordancia detectada y no permite establecer conclusiones consistentes sobre el papel que juegan los factores psicosociales laborales en el tiempo hasta el RAT (33, 48).

Hasta donde conocemos, nuestro estudio es el primero en España donde se utiliza el Cuestionario Psicosocial de Copenhague (CoPsoQ-istas21) en el análisis de la relación de los factores psicosociales y el RAT tras un proceso de ITcc. La selección de la versión corta validada al español, diseñada para valorar individualmente la exposición psicosocial en el puesto de trabajo, se basó en la variedad de empresas de las que provenía la población de estudio. Su uso ha reducido la carga del cuestionario diseñado para este proyecto y ha permitido medir los grandes grupos de dimensiones psicosociales, pero puede haber enmascarado asociaciones con dimensiones psicosociales específicas, a falta del detalle de las 21 dimensiones originales.

Se ha sugerido que el impacto del ambiente de trabajo es menos pronunciado a medida que avanza el proceso de discapacidad (30), apuntándose que los episodios largos se asocian más a la gravedad de la enfermedad que a otros factores no sanitarios (66). Podría suceder que en los episodios largos de origen no laboral los factores laborales psicosociales ejerzan un papel menos relevante que en las ITcp, pero no puede descartarse que, si el efecto es pequeño, el tamaño de nuestra muestra haya limitado el poder estadístico para detectar tales asociaciones.

## El apoyo de la empresa

Percibir un alto apoyo de la empresa para retornar al trabajo se asoció a una menor duración de la ITcc. Estos hallazgos son concordantes con los descritos

previamente en la literatura que detectan que el apoyo de la organización es un factor predictivo de la probabilidad y el éxito de la vuelta al trabajo (59, 68). En una cohorte intervenida quirúrgicamente por el síndrome del túnel carpiano se detectó que los trabajadores que referían un alto apoyo de la organización para retornar al trabajo presentaban un nivel más alto de reincorporación exitosa al trabajo a los seis meses de la intervención que los trabajadores que percibían un bajo apoyo (68).

El uso de un indicador conjunto del apoyo de la organización, que combina información relacionada con las prácticas de la empresa en prevención y seguridad, la gestión de la incapacidad y la promoción de una cultura que respeta e involucra a los trabajadores, es un concepto reciente. La combinación de estas medidas en un solo indicador, basado en 11 ítems, tal como realizaron Amick y col. (68, 76), tiene lógica en cuanto que las empresas que hacen una cosa bien tienden a hacer muchas cosas bien. El apoyo de la empresa en el RAT se consideró relevante para los objetivos de esta tesis. Sin embargo, dado que no existe una versión validada en nuestro entorno (y ello estaba fuera de los objetivos de esta tesis) y queríamos limitar la longitud del cuestionario, el equipo investigador decidió seleccionar tres de los 11 ítems originales. La selección de los ítems se basó en los que tenían más validez aparente, y aplicabilidad en nuestro entorno.

A pesar de que la investigación en el campo del RAT es relativamente reciente y la información acerca de las limitaciones, fortalezas y estructura de los programas de RAT es escasa (74), existe acuerdo en que las prácticas para facilitar el RAT tienen un efecto positivo (34) y evidencian que escuchar la opinión y las experiencias del trabajador afectado, implicarlos en el proceso de volver al trabajo y respetar las restricciones laborales y las recomendaciones de los profesionales sanitarios promueve el RAT (47, 75, 90). Algunas de estas prácticas podrían ser más efectivas que otras. En nuestro estudio detectamos que los programas específicos de RAT se apuntan como la principal vía para facilitar el RAT de los trabajadores en situación de IT de más de 15 días de

duración. Este hallazgo está en concordancia con una revisión previa de la literatura que concluía que los programas específicos de RAT reducen a la mitad los días de trabajo perdidos por enfermedad y multiplica por dos la probabilidad de volver al trabajo (74).

Aunque la gestión del RAT desde la empresa no es una práctica extendida (85, 100), los trabajadores de países donde estas prácticas son comunes retornan antes al trabajo que aquellos que provienen de países donde estas prácticas son anecdóticas (85). El conocimiento por parte de los trabajadores de que estas prácticas existen en la empresa en la que trabajan es un factor a considerar. La investigación previa ha detectado que solo el 20% de los trabajadores candidatos a participar en un programa específico de RAT conocía su existencia (100). Este grupo de trabajadores tuvo tasas más altas de RAT que el grupo candidato al programa que desconocía de su existencia (101). La falta de información de la prevalencia de las prácticas de RAT en las empresas y del conocimiento que tienen los trabajadores sobre su existencia, hace difícil establecer si la implementación de estas prácticas es baja, el conocimiento por parte de trabajadores escaso o ambos. En nuestro estudio, sólo el 5% de los trabajadores percibieron un alto apoyo de la empresa en el RAT. Debe tenerse en cuenta que el 22,7% de los trabajadores que habían cumplimentado el cuestionario se excluyeron del análisis porque no habían respondido al menos una de las tres preguntas con las que se construyó el indicador general de apoyo de la empresa, lo que indirectamente puede sugerir una falta de conocimiento de la existencia o no de estas prácticas por parte de los trabajadores.

La información de las prácticas de las empresas en el RAT se ha obtenido habitualmente de los empresarios y la línea de mando (72, 73). Algún estudio previo ha detectado que existe un grado aceptable de concordancia entre lo que declaran trabajadores y empresarios en relación a los aspectos generales de las prácticas desde la empresa para facilitar el RAT, pero este acuerdo es menor cuando se pregunta acerca de prácticas específicas, como adaptar el

puesto de trabajo para facilitar la vuelta al trabajo. Así, los empresarios referían con mayor frecuencia realizar adaptaciones del trabajo que las que percibían los trabajadores (102). Es necesaria más evidencia para dilucidar cuál es la fuente más fiable de información en las prácticas de la empresa en el RAT (76). Podría suceder que distintas fuentes pueden aportar información complementaria relevante (por ejemplo, los empresarios podrían informar sobre cuál es la política de la empresa en materia de RAT y los trabajadores cómo se materializan tales políticas y cuál es su implementación).

La preocupación de la empresa en materia de salud y seguridad laboral se ha mostrado efectiva en la prevención y reducción de los días perdidos por lesiones por accidentes de trabajo (103). En el presente estudio, sin embargo, la cultura de prevención no se asoció a una menor duración de los episodios de ITcc. Una posible explicación a la falta de esta asociación podría ser que el ítem genérico usado para la medición de la cultura preventiva parece responder más al cumplimiento de la ley vigente en materia de prevención para evitar responsabilidades legales en nuestro país (104), que a una preocupación real y genuina de la empresa por la seguridad y salud de sus trabajadores.

El análisis estratificado por tamaño de empresa, como aproximación a la intensidad de las actividades preventivas que se realizan en la empresa, muestra que aquellas más grandes tienen más probabilidad que las pequeñas de tener establecidas políticas e implantadas prácticas en materia de prevención y gestión de la IT (105). Los empleados de las empresas de más de 50 trabajadores refirieron disponer de programas específicos de RAT y tener un alto apoyo de la organización con el doble de frecuencia que los trabajadores de empresas pequeñas. Sin embargo, el tiempo hasta el RAT se acortó en relación a estas prácticas en ambas categorías de tamaño de empresa.

## La percepción del trabajador sobre su situación de ITcc

La estimación de un mayor tiempo para reincorporarse al trabajo y tener escasas o nulas expectativas de volver a realizar el mismo trabajo se asociaron a una mayor duración de la ITcc en el conjunto de la cohorte y en todos los subgrupos diagnósticos (musculoesquelético, mental y otros diagnósticos).

Previamente otros autores han descrito que tener buenas expectativas de recuperación predice un menor tiempo de incapacidad hasta el RAT (52) y que la mayoría de trabajadores que creen que no retornaran al trabajo no lo hacen (38). Tal como se muestra en nuestro estudio, si finalmente retornan al trabajo, tardan más tiempo en reincorporarse.

La autopercepción de un mal estado de salud y de una reducida capacidad para trabajar se asoció a un mayor tiempo hasta el RAT en el conjunto de nuestra cohorte y en los subgrupos en situación de ITcc por patología musculoesquelética y aquel que incluye el resto de patologías físicas. Estos hallazgos son consistentes con la literatura disponible que describe cómo la salud y la capacidad autopercebida para trabajar se asocian al tiempo hasta el RAT (45, 49-51) y a la probabilidad de retornar al trabajo (29). Además de ser un factor pronóstico de la IT (45, 49, 51), la baja capacidad autopercebida para trabajar ha mostrado ser, en población laboral activa joven, un buen factor predictivo de ITcc de larga duración en los próximos 12 meses (106). Sin embargo, la percepción de una elevada capacidad para trabajar en esta población, no predice la falta de ausencias al trabajo por motivos de salud (106).

En contra de lo esperado (68), en nuestra cohorte puntuar bajo en la Escala de Autoeficacia General no se ha identificado como un factor determinante de la duración de la ITcc. Aunque es posible que puntuar bajo en la Escala de Autoeficacia General sea consecuencia de estar enfermo, más que un factor pronóstico de la IT (107), nuestros resultados deben considerarse preliminares

debido a las limitaciones metodológicas en su medida. La autoeficacia general percibida se ha medido a partir de tres de los diez ítems de la versión española de la Escala de Autoeficacia General (91), de acuerdo a lo realizado anteriormente por otros autores (107). Sin embargo, recientemente, se ha desarrollado y validado una nueva escala de autoeficacia específica para el RAT (108) y subescalas específicas de la autoeficacia para reflejar sus diferentes dimensiones (55, 109). Una de estas subescalas de la autoeficacia - estar dispuesto a esforzarse a realizar un comportamiento específico (como por ejemplo, retornar al trabajo) - se ha asociado a un menor tiempo hasta el RAT en trabajadores en situación de IT de larga duración con diferentes condiciones de salud (55).

A pesar de que la cohorte de nuestro estudio se basa en trabajadores en situación de ITcc, legalmente definida como aquella que no tiene su origen en el trabajo, el 21,7% de los trabajadores consideraba que su estado de salud estaba relacionado de manera contundente con el trabajo que realizaba antes de la IT; el 36% lo consideraba parcialmente relacionado. En un estudio previo realizado en España, se detectaron resultados similares. El 37,0% de los trabajadores con una ITcc referían que su enfermedad probablemente se relacionaba con su trabajo, pero de acuerdo a la opinión de los expertos este porcentaje era solo del 16% (110). La divergencia en los resultados entre médicos y trabajadores podría explicarse por un uso más restrictivo de los criterios por parte de los médicos en su evaluación (110). En nuestra cohorte, la percepción de que existe relación entre el trabajo y el estado de salud actual sólo se asoció a un mayor tiempo hasta el RAT entre los trabajadores con un problema de salud mental. En España, estos problemas de salud (por ejemplo, una depresión) no se reconocen como enfermedades profesionales y en su lugar se clasifican como accidentes de trabajo o enfermedades comunes. Esta certificación depende del criterio más o menos estricto del médico que gestiona la prestación por ITcp. Asimismo, depende de la formación en salud laboral del médico de atención primaria y puede suponer una mala clasificación de este grupo de enfermedades, añadiendo una mayor complejidad al análisis de los

episodios de ITcc. Por otro lado, los trabajadores con un problema de salud mental son los que participaron menos en el estudio, lo que podría haber sesgado los resultados.

Evidencias recientes sugieren que los trabajadores en situación de IT predicen la duración de la incapacidad laboral de forma más precisa que los profesionales sanitarios, especialmente en los episodios largos (51, 111, 112). Los médicos predicen con precisión el RAT de los trabajadores en situación de IT de corta duración, pero el pronóstico del RAT es solo acertado en el 53% de los episodios de más de tres semanas de duración (113). Un estudio realizado en 549 pacientes y 52 médicos analizó la relación entre la percepción de la capacidad para trabajar, valorada por trabajadores y médicos, y la duración del episodio de IT. La capacidad para trabajar percibida por el trabajador fue el único indicador que se asoció de forma estadísticamente significativa a la duración de los episodios más allá de los tres meses de duración (51). Estos resultados muestran, además, el papel central del trabajador en la decisión de permanecer en situación de IT. Si bien el médico conoce con mayor detalle la patología que padece el trabajador, éste conoce mejor las condiciones de trabajo que se encontrará a la vuelta, lo que, como se ha señalado, hace que el trabajador utilice la IT como recurso para gestionar su propio proceso (114).

### **5.3. Contribuciones y aplicabilidad**

La principal contribución de esta tesis doctoral es su carácter pionero, innovador e integrador en el abordaje de la investigación del comportamiento de la ITcc en nuestro país, concretamente en el estudio de sus factores pronóstico y el avance que supone además en el conocimiento de la ITcc a nivel internacional.

La investigación realizada permite detectar, durante los primeros tres meses del episodio de ITcc, a los trabajadores en situación de mayor riesgo de tener un episodio largo atribuible al entorno laboral, así como predecir a partir del propio trabajador la probable duración y resolución del episodio.

La aplicabilidad más inmediata es, pues, permitir a los profesionales responsables de la gestión sanitaria y económica de la ITcc, anticipar la probable evolución del episodio, intervenir de forma precoz y disminuir el riesgo de exclusión laboral de los trabajadores en situación de mayor riesgo de tener un episodio largo.

Establecer circuitos específicos para la gestión sanitaria de los episodios previsiblemente más largos y planificar intervenciones sobre los factores laborales que intervienen en la duración de la ITcc, presumiblemente permitirá acortar la duración de incapacidad y facilitar un RAT más rápido y seguro.

Los análisis realizados han permitido identificar las exposiciones ergonómicas laborales que retrasan la vuelta al trabajo en los episodios de ITcc de más de 15 días de duración. Conceptualmente, la intervención ergonómica para adaptar los puestos de trabajo donde exista un alto nivel de actividad física y una alta exposición a trabajos con la espalda torcida, doblada o inclinada podría acortar la duración de la incapacidad y facilitar la vuelta al trabajo, aunque esta no tenga su origen en el trabajo. De la misma manera, la limitación y restricción de las tareas laborales que suponen una barrera a la

reincorporación del trabajador u ofrecer un cambio de puesto de trabajo dónde no existan tales exposiciones, también podrían disminuir los días de IT.

Los resultados de esta tesis también detectan que la empresa puede ser un elemento facilitador del RAT tras una ITcc. Los trabajadores que perciben un alto apoyo de su empresa para retornar al trabajo se reincorporan antes a la vida laboral. Establecer programas específicos de RAT en las empresas debería reducir los días de la ITcc, siempre que se implanten en un clima de respeto y confianza hacia el trabajador y busquen su implicación en el proceso de retornar al trabajo.

El tiempo estimado por el trabajador como necesario para el RAT y sus expectativas de volver a trabajar predicen la duración de la ITcc. Preguntar a los trabajadores estos aspectos, a partir, por ejemplo, de un cuestionario durante las visitas médicas, ayudaría a los profesionales sanitarios a identificar los individuos en situación de riesgo de tener una ausencia larga y facilitar una gestión más eficiente y eficaz del episodio de ITcc. Este cuestionario debería incluir, además, una pregunta sobre la percepción del estado de salud y la capacidad para trabajar en las ITcc debidas a un problema de salud musculoesquelético u otro tipo de patologías físicas, y una pregunta sobre la percepción que tiene el trabajador sobre la relación entre el trabajo y el estado de salud actual, en el caso de las ITcc de naturaleza mental.

## **5.4. Futuras líneas de investigación y otras implicaciones**

Cualquier esfuerzo para desarrollar políticas que mejoren la gestión de los episodios largos de ITcc debería pasar primero por investigar y conocer cuáles son los factores que impactan en su duración.

A pesar de la amplia bibliografía encontrada sobre la IT, el conocimiento actual disponible sobre las contingencias comunes y su duración es muy limitado. Esto implica que los médicos responsables de la prestación sanitaria y económica de la IT, empresarios y administración pública tengan escasas posibilidades de basar sus decisiones en esta área de conocimiento científico (28).

Es importante seguir avanzando en la línea de investigación planteada en esta tesis doctoral, aumentando el tamaño de la muestra, mediante su replicación en otras poblaciones de trabajadores en situación de ITcc con la cobertura de la prestación en otras mutuas y entidades gestoras, así como para la población trabajadora en otras provincias de España.

Disponer de un mayor número de trabajadores en situación de ITcc al menos en los diagnósticos más frecuentemente implicados en los procesos largos (musculoesqueléticos y mentales) permitiría analizar si las condiciones de trabajo suponen una barrera a la reincorporación en algunas patologías pero no en otras.

Se ha analizado la duración de los episodios de ITcc hasta la reincorporación al trabajo en trabajadores afiliados al RGSS, los cuales tienen características legales específicas en cuanto a la regulación de la ITcc. En futuros estudios, debería incluirse también a los trabajadores de otros regímenes especiales de la Seguridad Social, especialmente los trabajadores autónomos, por ser los

segundos más frecuentes en número de afiliados en el Régimen de la Seguridad Social español.

Futuras investigaciones deberían contemplar incluir un mayor detalle sobre el RAT. En España, no existen estudios que evalúen las características del RAT, si es al mismo puesto de trabajo, un puesto adaptado, modificado o un puesto de trabajo distinto. Sería interesante analizar cómo influyen estas características en las tasas y el tiempo hasta el RAT. Asimismo, el marco normativo español no contempla la posibilidad del retorno progresivo o parcial al puesto de trabajo, algo que en otros países se ha mostrado eficaz para facilitar la vuelta al trabajo.

Por otro lado, los hallazgos teóricos de la investigación internacional de los últimos años señalan que el impacto de los factores pronóstico puede variar en las distintas fases de la incapacidad (33). Algunos autores sugieren que, iniciada la IT, distintos factores actúan en diferentes momentos de la incapacidad laboral. Por lo tanto, el impacto de los factores que intervienen en la duración y el proceso de retornar al trabajo varían en las distintas fases del proceso de discapacidad. Se trata de factores 'fase específicos' que pueden cambiar de dirección y/o la magnitud del efecto durante el curso de la discapacidad (33, 58). No estratificar el análisis de acuerdo a la fase de discapacidad laboral puede conllevar a enmascarar factores que sólo se asocian a una determinada fase y no a otra. Las futuras investigaciones deberían utilizar un criterio homogéneo en la definición de los episodios según su duración que no se base en el marco legal y de gestión de cada país. Algunos autores definen las fases de la discapacidad de acuerdo a su duración en aguda (<30 días), subaguda (30-90 días) y crónica (>90 días) (33). Establecer criterios uniformes en el análisis de los episodios de IT facilitará la comparación de los resultados. Con este fin, está previsto realizar un subanálisis de los factores pronóstico en los episodios de ITcc de más de 90 días de duración en los trabajadores de nuestra cohorte de estudio.

El uso de la versión corta del Cuestionario Psicosocial de Copenhague (CoPsoQ-istas21) puede haber enmascarado asociaciones con dimensiones psicosociales específicas, al disponer sólo de los grandes grupos conceptuales de este grupo de factores. La aplicación de la versión larga del cuestionario en futuras cohortes prospectivas podría esclarecer en mayor grado aspectos relacionados con la exposición a estos factores.

Asimismo, recientemente se ha publicado una escala de autoeficacia específica del RAT. Hasta el momento no ha sido traducida ni validada a la lengua castellana. Para poder establecer conclusiones firmes acerca del papel de la autoeficacia en la duración de la ITcc hasta la vuelta al trabajo sería necesario ampliar el estudio teórico y metodológico y validar la escala completa de autoeficacia y las subescalas específicas, en población española y con fines de investigación en el ámbito del RAT.

Se necesita disponer de más detalle sobre la gestión empresarial del RAT en España, específicamente es necesario disponer de más información sobre los programas específicos de RAT. Debería investigarse la prevalencia de estos programas en una muestra representativa del tejido empresarial español, para ayudar a discernir si su implementación en las empresas es baja o el desconocimiento por parte de los trabajadores alto, algo que no se conoce actualmente. En el primer caso sería necesario investigar cuál es el impacto de tales programas en la duración de la ITcc. Si su efecto es positivo y reducen el tiempo hasta el RAT, las organizaciones empresariales y las administraciones deberían promover la implantación de programas específicos de RAT en las empresas. En el segundo, una mayor comunicación de su existencia por parte de las organizaciones beneficiaría a más trabajadores. Para ello, previamente se necesita diseñar y validar una escala para medir las prácticas de la empresa en materia de gestión del RAT en nuestro entorno, así como analizar las limitaciones y fortalezas de estos programas.

Indagar en mayor detalle cómo el entorno laboral puede facilitar la vuelta al trabajo, debe ser una de las principales líneas de investigación a desarrollar. Son necesarios estudios que valoren la eficacia y eficiencia de las intervenciones laborales que se realizan desde las empresas para facilitar el RAT.

Pero además de la investigación, es necesaria la implicación de los diferentes agentes. Con excesiva frecuencia la colaboración entre los distintos agentes que participan en la atención sanitaria y en la gestión económica del episodio de IT no es fluida. Es necesario establecer nuevos mecanismos de cooperación y colaboración, y potenciar los ya existentes, entre todas las partes implicadas y afectadas (Sistema Nacional de Salud, la Seguridad Social, empresas y trabajadores), para mejorar la asistencia de los trabajadores que están incapacitados temporalmente para realizar su trabajo, garantizar el derecho de protección, evitar la utilización indebida de la prestación y conseguir una asignación eficiente de los recursos disponibles (4). Puede ayudar a mejorar esta comunicación, la formación específica en materia de Seguridad Social, dirigida a los estudiantes de la Licenciatura de Medicina y Cirugía, a los médicos de Atención Familiar y Comunitaria y los especialistas en Medicina del Trabajo. Posiblemente estos últimos son los únicos que hasta ahora han recibido alguna formación reglada.

Algunos gobiernos de países de la Unión Europea han introducido cambios legislativos para implicar activamente a los empresarios en el RAT de los trabajadores en situación de IT. Por ejemplo, en Holanda, empresario y trabajador deben determinar a las ocho semanas del inicio del episodio de IT cuáles son los cambios necesarios en el puesto de trabajo que facilitarían la vuelta al trabajo. Otros países han obligado a los servicios de salud laboral a participar en los programas de RAT, forzándolos a pronosticar la capacidad para trabajar a partir de las 12 semanas de la IT y a sugerir intervenciones que ayuden al proceso de reincorporación. Se trata de herramientas para facilitar el RAT centrado en el estado de salud del trabajador y las restricciones en el

ámbito laboral. Otras estrategias adoptadas se basan en la contratación de una figura conocida como el coordinador del RAT, utilizada por empresarios, compañías de seguros médicas y la administración para facilitar el proceso de RAT de los trabajadores lesionados o enfermos (115, 116). Su principal responsabilidad es establecer un plan de RAT, tras identificar las barreras que impiden la reincorporación laboral, y realizar su seguimiento (115). Para ello, los coordinadores del RAT trabajan directamente con el trabajador, el empresario o supervisor y el personal sanitario. Pransky et al. identificaron sus competencias esenciales a partir de un estudio basado en grupos focales. La confidencialidad, la ética, el buen trato, la organización y la planificación de las tareas fueron comportamientos clave de los coordinadores del RAT (115).

Sin olvidar que todas estas intervenciones deben ser evaluadas sistemáticamente para poder introducir los cambios necesarios, en caso que se muestren efectivas. En este sentido, un trabajo pendiente en esta tesis doctoral ha sido identificar y evaluar el impacto de las medidas que se adoptan por parte de la mutua para facilitar el RAT, principalmente las de carácter asistencial como avanzar la realización de pruebas diagnósticas o intervenciones quirúrgicas.

En resumen, la necesidad de incorporar al trabajador y la empresa en la investigación de la IT es cada vez más consistente y la complicitad y acción de todos los agentes para facilitar el RAT de los trabajadores, cada vez más necesaria.



## 6. CONCLUSIONES

Estar expuesto a un intenso nivel de actividad física laboral y trabajar con la espalda torcida, inclinada o doblada retrasa la reincorporación al trabajo en los trabajadores en situación de ITcc.

Los trabajadores que perciben un alto apoyo de la empresa en el RAT y que en concreto, disponen en la empresa de un programa específico para facilitar el RAT, tardan menos tiempo en volver al trabajo, aunque el motivo de la enfermedad o el accidente que suscita la IT sea de origen común.

La empresa puede ser un elemento facilitador en el proceso de retornar al trabajo. Su implicación permite obtener mejores resultados en la reducción de la duración de la ITcc que focalizar exclusivamente la intervención en los aspectos sanitarios.

El tiempo estimado por el trabajador como necesario para retornar al trabajo y sus expectativas de volver a trabajar predicen la duración de la incapacidad, manifestándose como buenos factores pronóstico de la ITcc en todas las condiciones de salud.

El estado de salud autopercebido y la capacidad referida para trabajar en las situaciones de ITcc suscitadas por un problema de salud musculoesquelético u otro tipo de patologías no mentales, también se apuntan como buenos factores pronóstico.

En los episodios motivados por un problema de salud mental relacionar la salud actual con el trabajo se asocia a una mayor duración de la ITcc.

Es imprescindible continuar avanzando en la investigación de los factores pronóstico de la ITcc, como la mejor vía para mejorar su gestión.



## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Real Decreto Legislativo 1/1994 de 20 de junio. Boletín Oficial del Estado, nº 154, (29 de junio de 1994).
2. Medidas fiscales, administrativas y de orden social. Ley 42/1994 de 30 de diciembre. Boletín Oficial del Estado, nº 313, (31 de diciembre de 1994).
3. Seguridad Social [sede Web]. España: Ministerio de Trabajo e Inmigración. Gobierno de España; 2010 [acceso 11 de julio de 2011]. Trabajadores. Prestaciones / Pensiones de trabajadores. Acción protectora - prestaciones. Disponible en: [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Trabajadores/PrestacionesPension10935/Accionprotectorapre12778/index.htm](http://www.seg-social.es/Internet_1/Trabajadores/PrestacionesPension10935/Accionprotectorapre12778/index.htm)
4. Ramos R. Epidemiología y gasto de la incapacidad temporal en la Seguridad Social. En: Incapacidad Temporal. Manual para el manejo en atención primaria. Grupo Lex Artis de la Sociedad Madrileña de Medicina de Familia y Comunitaria con la colaboración de AMAT. Madrid; 2008. p. 35-48.
5. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Medidas Básicas para mejorar la gestión de los procesos de incapacidad temporal. Grupo de Incapacidad Temporal de las Jornadas de Primavera SemFYC 2010. España: SemFYC; 2010. Serie de documentos: nº 28.
6. Mejica J. Derecho sanitario de la incapacidad temporal. Granada: editorial Comares; 1998.
7. Gjesdal S, Ringdal PR, Haug K, Gunnar J. Predictors of disability pension in long-term sickness absence: results from a population-based and prospective study in Norway 1994-1999. Eur J Public Health. 2004; 14(4): 398-405.
8. Kivimäki M, Head J, Ferrie JE, Shipley MJ, Vahtera J, Marmot MG. Sickness absence as a global measure of health: evidence from mortality in the Whitehall II prospective cohort study. BMJ. 2003; 327(7411): 364.

9. Kivimäki M, Forma P, Wikström J, Halmeenmäki T, Pentti J, Elovainio M, et al. Sickness absence as a risk marker of future disability pension: the 10-town study [short report]. *J Epidemiol Community Health*. 2004; 58(8): 710-711.
10. Seguridad Social [sede Web]. España: Ministerio de Trabajo e Inmigración. Gobierno de España; 2011 [acceso 31 de agosto de 2011]. Presupuestos de la Seguridad Social. Ejercicio 2011. Agregado del Sistema. Disponible en: <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/143616.pdf>
11. Ruiz A. La incapacidad temporal y la atención primaria. La gran oportunidad, la gran amenaza. Propuesta de un cambio. En: Borrel F, coordinador. *Incapacidad temporal: encrucijada ética, clínica y de gestión*. Barcelona: semFYC; 1999. p. 15-57.
12. Gervás J, Ruiz Téllez A, Pérez Fernández M. La incapacidad laboral en su contexto médico: problemas clínicos y de gestión. Disponible en: <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/51588.pdf>
13. Taylor P. Absentismo. En: Organización Internacional del Trabajo (Ed.). *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo (2ª edición)*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social; 1997.
14. Snook SH. The costs of back pain in industry. *Occup Med*. 1988; 3(1): 1-5.
15. CECOT Club RRHH [sede Web]. Catalunya: Club CECOT RRHH; 2008 [acceso 18 de julio 2011]. Informe CECOT sobre l'absentisme laboral a Espanya 2007. Disponible en: [http://www.cecotclubrrhh.com/estudis/cecot\\_absentisme\\_laboral.pdf](http://www.cecotclubrrhh.com/estudis/cecot_absentisme_laboral.pdf)
16. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions [sede Web]. Dublin: Eurofound. Julio 2010 [acceso 18 de julio de 2011]. *Absence from work*. Disponible en: <http://www.eurofound.europa.eu/ewco/studies/tn0911039s/index.htm>
17. Seguridad Social [sede Web]. España: Ministerio de Trabajo e Inmigración. Gobierno de España; 2011 [acceso 18 de julio de 2011]. Estadísticas, presupuestos y estudios. *Incapacidad Temporal*. Disponible en: <http://www.seg->

social.es/Internet\_1/Estadistica/Est/Otras\_Prestaciones\_de\_la\_Seguridad\_Social/Incapacidad\_Temporal/Ejercicio2010estadisticas/index.htm

18. Benavides FG, Plana M, Serra C, Domínguez R, Despuig M, Sampere M, et al. Reincorporación al trabajo después de un episodio de incapacidad temporal por contingencia común: papel de la edad, el sexo, la actividad económica y la comunidad autónoma. *Rev Esp Salud Pública*. 2007; 81(2):183-90.
19. Generalitat de Catalunya [sede Web]. Catalunya: Institut Català d'Avaluacions Mèdiques. Departament de Salut; 2010 [acceso 18 de julio de 2011]. La incapacitat laboral per contingències comunes a Catalunya 2009. Informe 2.
20. Artieda L, Cebeiro P, Cipriáin C, Extramiana E, Fernández J, Inarte L y col. Indicadores básicos de Incapacidad Temporal. En: Incapacidad temporal por enfermedad común y accidente no laboral. Navarra 2003. 1ª ed. Navarra: Gobierno de Navarra; 2005. p. 30-31.
21. Alexanderson K. Sickness absence: a review of performed studies with focused on levels of exposures and theories utilized. *Scand J Soc Med*. 1998; 26(4): 241-249.
22. Allebeck P, Mastekaasa A. Chapter 3. Causes of sickness absence: research approaches and explanatory models. *Scand J Public Health*. 2004; 32 Suppl 63: 36-43.
23. Benavides FG, Ruiz-Frutos C, García AM. Trabajo y salud. En: Ruiz-Frutos C, García AM, Delclós J, Benavides FG, coordinadores. *Salud laboral*. 3ª edición. Barcelona: Masson; 2007. p. 33-41.
24. Benavides F.G. Working conditions and sickness absence: a complex relation [carta]. *J Epidemiol Community Health*. 2001; 55(5): 368.
25. Verbrugge L, Jette A. The disablement process. *Soc Sci Med*. 1994; 38(1): 1-14.
26. Gründemann RWM, van Vuuren CV. Preventing absenteeism at the workplace. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. 1997.

27. Allebeck P, Mastekaasa A. Chapter 5. Risk factors for sick leave – general studies. *Scand J Public Health*. 2004; 32 Suppl 63: 49-108.
28. Alexanderson K, Hensing G. More and better research needed on sickness absence. *Scand J Public Health*. 2004; 32(5): 321-323.
29. Josephson M, Heijbel B, Voss M, Alfredsson L, Vingård E. Influence of self-reported work conditions and health on full, partial and no return to work after long-term sickness absence. *Scand J Work Environ Health*. 2008; 34(6): 430-437.
30. Labriola M, Lund T, Christensen KB, Kristensen TS. Multilevel analysis of individual and contextual factors as predictors of return to work. *J Occup Environ Med*. 2006; 48(11): 1181-1188.
31. Johansson G. The illness flexibility model and sickness absence [tesis doctoral]. Stockholm: Karolinska Institutet; 2007.
32. Royo-Bordonada MA. La duración de la incapacidad laboral y sus factores asociados. *Gac Sanit*. 1999; 13(3): 177-184.
33. Krause N, Frank JW, Dasinger LK, Sullivan TJ, Sinclair SJ. Determinants of duration of disability and return-to-work after work-related Injury and illness: challenges for future research. *Am J Ind Med*. 2001; 40(4): 464-484.
34. Friesen M, Yassi A, Cooper J. Return-to-work: The importance of human interactions and organizational structures. *Work*. 2001; 17(1): 11-22.
35. Hansson T, Jensen I. Swedish Council on Technology Assessment in Health Care (SBU). Chapter 6. Sickness absence due to back and neck disorders. *Scand J Public Health*. 2004; 32 Suppl 63: 109-151.
36. Kuijer W, Groothoff JW, Brouwer S, Geertzen JH, Dijkstra PU. Prediction of sickness absence in patients with chronic low back pain: a systematic review. *J Occup Rehabil*. 2006; 16(3):439-467.
37. Benavides FG, Serra C, Domínguez R, Martínez JM, Plana M, Despuig M, et al. Does return to work occur earlier after work-related sick leave episodes than after non-work-related sick leave episodes? A retrospective cohort study in Spain. *Occup Environ Med*. 2009; 66(1): 63-67.
38. Heijbel B, Josephson M, Jensen I, Stark S, Vingard E. Return to work expectation predicts work in chronic musculoskeletal and behavioral health

- disorders: Prospective study with clinical implications. *J Occup Rehabil.* 2006; 16(2):173-84.
39. Blank L, Peters J, Pickvance S, Wilford J, MacDonald E. A systematic review of the factors which predict return to work for people suffering episodes of poor mental health. *J Occup Rehabil.* 2008; 18(1):27-34.
40. Delclós J, García S, López JC, Sampere M, Serra C, Plana M y col. Duración de la incapacidad temporal por contingencia común por grupos diagnósticos. *Arch Prev Riesgos Labor.* 2010; 13(4):180-187.
41. Board B, Brown J. Barriers and enablers to returning to work from long-term sickness absence: part I – A quantitative perspective. *Am J Ind Med.* 2011; 54(4): 307-324.
42. Correlius LR, van der Klink JJJ, Groothoff JW, Brouwer S. Prognostic factors of long term disability due to mental disorders: a systematic review. *J Occup Rehabil.* 2011; 21(2): 259-74.
43. Johansson G, Lundberg O, Lundberg I. Return to work and adjustment latitude among employees on long-term sickness absence. *J Occup Rehabil.* 2006; 16(2): 185-195.
44. Maeland JG, Havik OE. Return to work after a myocardial infarction: the influence of background factors, work characteristics and illness severity. *Scand J Soc Med.* 1986; 14(4): 183-195.
45. Reiso H, Nygard JF, Jorgensen GS, Holanger R, Soldal D, Bruusgaard D. Back to work: Predictors of return to work among patients with back disorders certified as sick. A two year follow-up study. *Spine (Phila Pa 1976).* 2003; 28(13): 1468-1474.
46. Marmot M, Feeney A, Shipley M, North F, Syme SL. Sickness absence as a measure of health status and functioning: from the UK Whitehall II study. *J Epidemiol Community Health.* 1995; 49(2): 124-130.
47. Baril R, Clarke J, Friesen M, Stock S, Cole D and the Work-Ready group. Management of return-to-work programs for workers with musculoskeletal disorders: a qualitative study in three Canadian provinces. *Soc Sci Med.* 2003; 57(11): 2101-2114.

48. Steenstra IA, Verbeek JH, Heymans MW, Bongers PM. Prognostic factors for duration of sick leave in patients sick listed with acute low back pain: a systematic review of the literature. *Occup Environ Med.* 2005; 62(12): 851-860.
49. Lötters F, Burdorf A. Prognostic factors for duration of sickness absence due to musculoskeletal disorders. *Clin J Pain.* 2006; 22(2): 212-221.
50. Post M, Krol B, Groothoff J. Self-rated health as a predictor of return to work among employees on long-term sickness absence. *Disabil Rehabil.* 2006; 28(5): 289-297.
51. Reiso H, Nygard JF, Brage S, Gulbrandsen P, Tellnes G. Work ability and duration of certified sickness absence. *Scand J Public Health.* 2001; 29(3): 218-225.
52. Nielsen M, Madsen I, Bültmann U, Christensen U, Diderichsen F, Rugulies R. Predictors of return to work in employees sick-listed with mental health problems: findings from a longitudinal study. *Eur J Public Health* 2010. [Epub ahead of print]. doi:10.1093/eurpub/ckq171
53. Cole D, Mondloch M, Hogg-Johnson S. Listening to injured workers: how recovery expectations predict outcomes - a prospective study. *CMAJ.* 2002; 166(6): 749-754.
54. Marhold C, Linton S, Melin L. Identification of obstacles for chronic pain patients to return to work: Evaluation of a questionnaire. *J Occup Rehabil.* 2002; 12(2):65-75.
55. Brouwer S, Reneman M, Bültmann U, van der Klink J, Groothoff J. A prospective study of return to work across Health conditions: Perceived work attitude, self-efficacy and perceived social support. *J Occup Rehabil.* 2010; 20(1): 104-112.
56. Baessler J, Schwarzer R. Evaluación de la autoeficacia: Adaptación española de la escala de autoeficacia general. *Ansiedad y Estrés.* 1996; 2: 1-8.
57. Lund T, Labriola M, Christensen KB, Bültmann U, Villadsen E. Physical work environment risk factors for long term sickness absence: prospective

- findings among a cohort of 5357 employees in Denmark. *BMJ*. 2006; 332 (7539): 449-452.
58. Krause N, Dasinger LK, Deegan LJ, Rudolph L, Brand RJ. Psychosocial job factors and return to work after compensated low back injury: A disability phase-specific analysis. *Am J Ind Med*. 2001; 40(4): 374-392.
  59. Lund T, Labriola M, Christensen KB, Bültmann U, Villadsen E, Burr H. Psychosocial work environment exposures as risk factors for long-term Sickness absence among Danish employees: results from DWECS/DREAM. *J Occup Environ Med*. 2005; 47(11): 1141-1147.
  60. North FM, Syme SL, Feeney A, Shipley M, Marmot M. Psychosocial work environment and sickness absence among British civil servants: the Whitehall II study. *Am J Public Health*. 1996; 86(3): 332-340.
  61. Post M, Krol B, Groothoff JW. Work-related determinants of return to work of employees on long-term sickness absence. *Disabil Rehabil*. 2005; 27(9): 481-488.
  62. Labriola M, Christensen KB, Lund T, Nielsen ML, Diderichsen F. Multilevel analysis of workplace and individual risk factors for long-term sickness absence. *J Occup Environ Med*. 2006; 48(9): 923-929.
  63. Instituto Sindical de Ambiente, Trabajo y Salud [sede Web]. España: ISTAS; 2011 [acceso 02 de septiembre de 2011]. Manual del método CoPsoQ-istas21 (versión 1.5) para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales Disponible en: [http://www.istas.net/copsoq/ficheros/documentos/manual\\_metodo.pdf](http://www.istas.net/copsoq/ficheros/documentos/manual_metodo.pdf)
  64. Niedhammer I, Bugel I, Goldberg M, Leclerc A, Guéguen A. Psychosocial factors at work and sickness absence in the Gazel cohort: a prospective study. *Occup Environ Med*. 1998; 55(11): 735-741.
  65. Schultz IZ, Crook JM, Berkowitz J, et al. Biopsychosocial multivariate predictive model of occupational low back disability. *Spine*. 2002; 27(23): 2720-2725.
  66. Moncada S. Continguts del treball i incapacitat temporal en la cohort "Casa Gran" de treballadors de l'Ajuntament de Barcelona [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 2000.

67. Franche RL, Cullen K, Clarke J, Irvin E, Sinclair S, Frank J et al. Workplace-based return-to-work interventions: a systematic review of the quantitative literature. *J Occup Rehabil.* 2005; 15(4): 607-631.
68. Amick B, Habeck R, Ossman J, Fossel A, Keller R, Katz J. Predictors of successful work role functioning after carpal release surgery. *J Occup Environ Med.* 2004; 46(5): 490-500.
69. Loisel P, Abenhaim L, Durand P, Esdaile JM, Suissa S, Gosselin L, et al. A population-based, randomized clinical trial on back pain management. *Spine (Phila Pa 1976).* 1997; 22(24): 2911-2918.
70. Yassi A, Tate R, Cooper JE, Snow C, Vallentyne S, Khokhar JB. Early intervention for back-injured nurses at a large Canadian tertiary care hospital: an evaluation of the effectiveness and cost benefits of a two-year pilot project. *Occup Med (Lond).* 1995; 45(4): 209-214.
71. Pransky GS, Shaw WS, Franche RL, Clarkes A. Disability prevention and communication among workers, physicians, employers, and insurers-current models and opportunities for improvement. *Disabil Rehabil.* 2004; 26(11): 625-634.
72. Habeck R, Scully S, VanTol B, Hunt H. Successful Employer Strategies for Preventing and Managing Disability. *Rehab Couns Bull.* 1998; 42(2): 144-160.
73. Habeck R, Hunt H, VanTol B. Workplace factors associated with preventing and managing work disability. *Rehab Couns Bull.* 1998; 42(2); 98-143.
74. Krause N, Dasinger L, Neuhauser F. Modified work and return to work: a review of the literature. *J Occup Rehab.* 1998; 8(2): 113-139.
75. Williams R, Westmorland M. Perspectives on workplace disability management: A review of the literature. *Work.* 2002; 19(1): 87-93.
76. Amick III B, Habeck R, Hunt A, Fossel A, Chapin A, Keller R, et al. Measuring the impact of organizational behaviors on work disability prevention and management. *J Occup Rehab.* 2000; 10(1): 21-38.
77. Williams R, Westmorland M, Shannon H, Rasheed F, Amick III B. Disability management practices in education, hotel/motel, and health care workplaces. *Am J Ind Med.* 2005; 47(3): 217-226.

78. Cullen K, Williams R, Shannon H, Westmorland M, Amick III B. Workplace organizational policies and practices in Ontario educational facilities. *J Occup Rehab.* 2005; 15(3): 417-433.
79. Benavides FG, Tora I, Martínez JM, Jardí J, Manzanera R, Alberti C, et al. Evaluación de la gestión de los casos de incapacidad temporal por contingencia común de más de 15 días en Cataluña. *Gac Sanit.* 2010; 24(3): 215-219.
80. Loeser JD, Henderlite SE, Conrad DA. 1995. Incentive effects of workers' compensation benefits: a literature synthesis. *Med Care Res Rev.* 1995. 52(1): 34-59.
81. Askildsen JE, Bratberg E, Nilsen OA. Unemployment, labor force composition and sickness absence: a panel data study. *Health Econ.* 2005; 14(11): 1087-1101.
82. Virtanen M, Kivimäki M, Elovainio M, Virtanen P, Vahtera J. Local economy and sickness absence: prospective cohort study. *J Epidemiol Community Health.* 2005; 59(11): 973-978.
83. Knutsson A, Goine H. Occupation and unemployment rates as predictors of long term sickness absence in two Swedish counties. *Soc Sci Med.* 1998; 47(1): 25-31.
84. Whitaker 2001. The management of sickness absence. *Occup Environ Med.* 2001; 58(6): 420-424.
85. Anema J, Schellart A, Cassidy J, et al. Can cross country differences in return to work after chronic occupational back pain be explained? An exploratory analysis on disability policies in a six country cohort study. *J Occup Rehab.* 2009; 19(4): 419-426.
86. Benavides FG. Ill health, social protection, labour relations, and sickness absence. *Occup Environ Med.* 2006; 63(4): 228-229.
87. Seguridad Social [sede Web]. España: Ministerio de Trabajo e Inmigración. Gobierno de España; 2010 [acceso 20 de julio de 2011]. Estadísticas, presupuestos y estudios. Afiliación y alta de trabajadores. Disponible en: <http://www.seg->

social.es/Internet\_1/Estadistica/Est/aaa/%20SeriesDeAfiliacionPublicadasDesde1999/2008/Altas\_y\_bajas\_de\_afiliaci\_n/index.htm

88. Seguridad Social [sede Web]. España: Ministerio de Trabajo e Inmigración. Gobierno de España; 2010 [acceso 20 de julio de 2011]. Trabajadores. Prestaciones / Pensiones de trabajadores. Incapacidad temporal / desempleo. Disponible en: [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Trabajadores/PrestacionesPension10935/Incapacidadtemporal/RegimenGeneral/Cuantia/index.htm#28391](http://www.seg-social.es/Internet_1/Trabajadores/PrestacionesPension10935/Incapacidadtemporal/RegimenGeneral/Cuantia/index.htm#28391)
89. Moncada S, Llorens C, Navarro A, Kristensen S. ISTAS21: Versión en lengua castellana del cuestionario psicosocial de Copenhague (CoPsoQ). Arch Prev Riesgos Labor. 2005; 8(1): 18-29.
90. Nieuwenhuijsen K, Verbeek J, De Boer A, Blonk RW, van Dijk FJ. Supervisory behaviour as a predictor of return to work in employees absent from work due to mental health problems. Occup Environ Med. 2004; 61(10); 817-823.
91. Sanjuan P, Pérez AM, Bermudez J. Escala de autoeficacia general: datos psicométricos de la adaptación española para para población española. Psicothema. 2000; 12 Supl 2: 509-513.
92. Definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas adoptado por la Comisión. Recomendación 2003/361/CE de 6 de mayo. Diario oficial de la Unión Europea, L124/39 (20-05-2011).
93. Grambsch PM, Therneau TM. Proportional hazards tests and diagnostics based on weighted residuals. Biometrika. 1994; 81(3): 515-526.
94. Asociación de Mutuas de Accidentes de Trabajo [sede Web]. España: AMAT; 2010 [acceso 19 de julio de 2011]. Cifras y datos. Afiliación por contingencias comunes. Disponible en: [http://www.amat.es/pdf/cifras/Afiliacion\\_por\\_Contingencias\\_Comunes.pdf](http://www.amat.es/pdf/cifras/Afiliacion_por_Contingencias_Comunes.pdf).
95. Báez I, Benavides FG. Análisis de las condiciones de trabajo y salud de los colectivos de trabajadores emergentes en la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo en España. Disponible en: [http://www.upf.edu/cisal/\\_pdf/informe\\_colectivos.pdf](http://www.upf.edu/cisal/_pdf/informe_colectivos.pdf)

96. Greiner BA, Ragland DR, Krause N, Syme SL, Fisher JM. Objective measurement of occupational stress factors – an example with San Francisco urban transit operators. *J Occup Health Psychol.* 1997; 2(4): 325-342.
97. Roelen CA, Weites SH, Koopmans PC, van der Klink JJ, Groothoff JW. Sickness absence and psychosocial work conditions: a multilevel study. *Occup Med (Lond).* 2008; 58(6): 425-430.
98. Spector PE. Method variance as an artifact in self-reported affect and perceptions of work: myth or significant problem?. *J Appl Psychol.* 1987. 72: 438-443.
99. Butler R, Johnson W, Baldwin M. Managing work disability: why first return to work is not a measure of success. *Ind Labor Relat Rev.* 1995; 48(3): 452-469.
100. Hanessey JC, Muller LS. Work efforts of disabled-worker beneficiaries: Preliminary findings from the new beneficiary follow-up survey. *Soc Secur Bull.* 1994; 57(3): 42-51.
101. Hanessey JC, Muller LS. The effect of vocational rehabilitation and work incentives on helping the disabled-worker beneficiary back to work. *Soc Secur Bull.* 1995;58:15-28.
102. Ossmann J, Amick III B, Habeck R, Hunt A, Ramamurthy G, Soucie V, et al. Management and employee agreement on reports of organizational policies and practices important in return to work following carpal tunnel surgery. *J Occup Rehab.* 2005; 15(1): 17-26.
103. Benavides FG, García AM, López-Ruiz M, Gil JM, Boix P, Martínez JM, et al. Effectiveness of Occupational Injury Prevention Policies in Spain. *Pub Health Rep.* 2009; 124 Suppl 1: 180-188.
104. Boix P, Daniou X, Rodrigo F, Quintas S. Calidad de los servicios de prevención en España: Una aproximación basada en las expectativas de los clientes, usuarios y grupos de interés. Informe diagnóstico. Observatorio de Salud Laboral; 2007. Disponible en: [http://www.upf.edu/cisal/\\_pdf/qsp\\_informediagnostico.pdf](http://www.upf.edu/cisal/_pdf/qsp_informediagnostico.pdf) [acceso 20 de julio de 2011].

105. El observatorio estatal de condiciones de trabajo [sede Web]. España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo e Inmigración. Gobierno de España; 2007 [acceso 20 de julio de 2011]. VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. Disponible en: [http://www.oect.es/Observatorio/Contenidos/InformesPropios/Desarrollados/Ficheros/Informe\\_VI\\_ENCT.pdf](http://www.oect.es/Observatorio/Contenidos/InformesPropios/Desarrollados/Ficheros/Informe_VI_ENCT.pdf)
106. Kujala V, Tammelin T, Remes J, Vammavaara E, Ek E, Laitinen J. Work ability index of young employees and their sickness absence during the following year. *Scand J Work Environ Health*. 2006; 32(1): 75-84.
107. Labriola M, Lund T, Christensen K, Albertsen K, Bültmann U, Jensen JN, et al. Does self-efficacy predict return-to-work after sickness absence? A prospective study among 930 employees with sickness absence for three weeks or more. *Work*. 2007; 29(3): 233-238.
108. Lagerveld S, Blonk R, Brenninkmeijer V, Shaufeli W. Return to work among employees with mental health problems: Development and validation of a self-efficacy questionnaire. *Work & Stress*. 2010; 24:359-75.
109. Brouwer S, Krol B, Reneman M, Bültmann U, Franche R, van der Klink J, et al. Behavioral determinants as predictors of return to work after long-term sickness absence: An application of the theory of planned behavior. *J Occup Rehabil*. 2009; 19:166-74.
110. Benavides FG, Castejón J, Gimeno D, Porta M, Mestres J, Simonet P. Certification of occupational diseases as common diseases in a primary health care setting. *Am J Ind Med*. 2005; 47:176-80.
111. Fleten N, Johnsen R, Førde O. Length of sick leave – Why not ask the sick-listed? Sick-listed individuals predict their length of sick leave more accurately than professionals. *BMC Public Health*. 2004; 4:46.
112. Reiso H, Nygård JF, Brage S, Gulbrandsen P, Tellnes G. Work ability assessed by patients and their GPs in new episodes of sickness certification. *Family Practice*. 2000; 17(2): 139-144.
113. Reiso H, Gulbrandsen P, Brage S. Doctors' prediction of certified sickness absence. *Fam Pract*. 2004; 21(2): 192-198.

114. Kristensen TS. Sickness absence and work strain among Danish slaughterhouse workers: an analysis of absence from work regarded as coping behaviour. *Soc Sci Med.* 1991; 32(1): 15-27.
115. Pransky G, Shaw WS, Loisel P, Hong QN, Désorcy B. Development and validation of competencies for return to work coordinators. *J Occup Rehabil.* 2010; 20(1): 41-48.
116. Durand MJ, Vezina N, Loisel P, Baril R, Richard MC, Diallo B. Workplace interventions for workers with musculoskeletal disabilities: a descriptive review of content. *J Occup Rehabil.* 2007; 17(1): 123-136.



## 8. ANEXOS

Anexo I – Ficha del trabajador que rechaza participar en el estudio.

### ESTUDIO SOBRE TRABAJO Y SALUD

#### Ficha No respondedor

*A cumplimentar por el médico supervisor de IT*

*No debe constar ningún dato que permita identificar al trabajador que ha decidido no participar en el estudio ni de la empresa a la que pertenece*

**Rellenar sólo la información que se especifica a continuación**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Dr./Dra: _____</li><li>• Iniciales del Trabajador:</li><li>• Fecha inicio proceso IT:</li><li>• Fecha renuncia participación:</li><li>• Provincia:<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Barcelona</li><li><input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Madrid</li></ul></li><li>• Edad del trabajador: _____ años</li><li>• Sexo:<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Hombre</li><li><input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Mujer</li></ul></li><li>• Familia diagnóstica<table border="0" style="width: 100%;"><tr><td><input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Osteoarticular</td><td><input type="checkbox"/> <sup>6</sup> Cardiovascular</td><td><input type="checkbox"/> <sup>11</sup> Reumatología</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Psiquiatría</td><td><input type="checkbox"/> <sup>7</sup> Neurología</td><td><input type="checkbox"/> <sup>12</sup> Dermatología</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Traumatología</td><td><input type="checkbox"/> <sup>8</sup> Digestivo</td><td><input type="checkbox"/> <sup>13</sup> Infeccioso</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Gine-obstetricia</td><td><input type="checkbox"/> <sup>9</sup> Respiratorio</td><td><input type="checkbox"/> <sup>14</sup> Genitourinario</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Neoplasia</td><td><input type="checkbox"/> <sup>10</sup> Otorrinolaringología</td><td><input type="checkbox"/> <sup>15</sup> Otros</td></tr></table></li><li>• Especificar diagnóstico (osteoartrosis, depresión mayor, fractura cúbito, etc.):</li><li>• Motivo del No Respondedor:<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> <sup>1</sup> No quiere colaborar con la Mutua</li><li><input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Tiene prisa por motivos médicos (rehabilitación, psicoterapeuta...)</li><li><input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Tiene prisa por otros motivos</li><li><input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Otros motivos. Especificar:</li></ul></li></ul>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Osteoarticular	<input type="checkbox"/> <sup>6</sup> Cardiovascular	<input type="checkbox"/> <sup>11</sup> Reumatología	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Psiquiatría	<input type="checkbox"/> <sup>7</sup> Neurología	<input type="checkbox"/> <sup>12</sup> Dermatología	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Traumatología	<input type="checkbox"/> <sup>8</sup> Digestivo	<input type="checkbox"/> <sup>13</sup> Infeccioso	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Gine-obstetricia	<input type="checkbox"/> <sup>9</sup> Respiratorio	<input type="checkbox"/> <sup>14</sup> Genitourinario	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Neoplasia	<input type="checkbox"/> <sup>10</sup> Otorrinolaringología	<input type="checkbox"/> <sup>15</sup> Otros
<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Osteoarticular	<input type="checkbox"/> <sup>6</sup> Cardiovascular	<input type="checkbox"/> <sup>11</sup> Reumatología													
<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Psiquiatría	<input type="checkbox"/> <sup>7</sup> Neurología	<input type="checkbox"/> <sup>12</sup> Dermatología													
<input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Traumatología	<input type="checkbox"/> <sup>8</sup> Digestivo	<input type="checkbox"/> <sup>13</sup> Infeccioso													
<input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Gine-obstetricia	<input type="checkbox"/> <sup>9</sup> Respiratorio	<input type="checkbox"/> <sup>14</sup> Genitourinario													
<input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Neoplasia	<input type="checkbox"/> <sup>10</sup> Otorrinolaringología	<input type="checkbox"/> <sup>15</sup> Otros													



## Anexo II – Consentimiento informado.



### ESTUDIO SOBRE TRABAJO Y SALUD

La Universidad Pompeu Fabra y Mutual Midat Cyclops (MC MUTUAL) participan conjuntamente en un proyecto de investigación sobre trabajo y salud, parcialmente financiado por el Fondo de Investigación Sanitaria del Ministerio de Sanidad y Consumo y el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Su participación es muy importante y consiste en rellenar un cuestionario. El tiempo que necesita para completarlo es de unos 20-30 minutos. Algunas de las preguntas son sobre usted (su edad, estado civil, etc.) y otras sobre la empresa en la que trabaja y sus condiciones de trabajo. No es obligatorio responder a todas las preguntas.

La información que se recoge en el cuestionario es confidencial. La Universidad Pompeu Fabra y MC MUTUAL se comprometen a tratar esta información con estricta confidencialidad, de acuerdo al cumplimiento de las previsiones de la Ley Orgánica de Protección de Datos (Ley Orgánica 15/1999) y demás legislación vigente en materia de protección de datos.

Los datos serán analizados exclusivamente por el personal investigador del estudio y con finalidad puramente científica. La información se tratará de forma agregada y no se utilizarán sus datos individualmente en ningún caso.

Si decide no tomar parte del estudio, esto no le afectará en ningún aspecto. Si decide colaborar con nosotros nos ayudará a avanzar en el conocimiento de la relación entre el trabajo y la salud de los trabajadores.

Los datos de carácter personal que aporte serán incorporados y tratados en un fichero temporal, del que será titular MC MUTUAL, no contemplándose cesión alguna, excepto la estrictamente legales y las necesarias para el buen fin del proyecto.

Le informamos que la Ley Orgánica 15/1999 reconoce el derecho a la cancelación, oposición, modificación y rectificación mediante escrito dirigido a MC MUTUAL, apartado de correos 35.138 y código postal 08080 de Barcelona.

Por favor, si ACEPTA PARTICIPAR voluntariamente en este estudio, firme a continuación e indíquenos su nombre, apellidos, la provincia y la fecha de hoy:

**Firma trabajador/a:**

**Nombre y apellidos:** \_\_\_\_\_

Por el presente documento, doy el consentimiento expreso para que mis datos sean tratados e incorporados en un fichero en la forma y el modo arriba indicado y con el único objeto de la investigación científica expuesta.

**En:** \_\_\_\_\_ **a día:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_



### Anexo III – Cuestionario “Trabajo y Salud”.



A cumplimentar por el médico supervisor de IT

Dr. / Dra.:	
NIF trabajador:	
Fecha inicio IT:	/ /
Fecha cuestionario:	/ /

#### CUESTIONARIO SOBRE TRABAJO Y SALUD

- El objetivo de este cuestionario es INVESTIGAR la relación entre trabajo y salud.
- La información que se recoge en este cuestionario es CONFIDENCIAL y en ningún caso será utilizada individualmente.
- SU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE porque nos servirá para avanzar en el conocimiento sobre la relación entre el trabajo y la salud de las personas.

Por favor, señale con una equis (X) o cumplimente el dato que se le pide en el espacio correspondiente del cuestionario.

Para **cada pregunta** marque **una sola respuesta**, a no ser que se le especifique lo contrario.

Algunos ejemplos:

- Si es usted mujer, debe marcar con una X el espacio creado entre corchetes [ ] a la izquierda de la respuesta “Mujer”:  
Sexo:  
[ ]<sup>1</sup> Hombre  
[X]<sup>2</sup> Mujer
- Si pesa 62 Kg. debe poner ese peso en el espacio en blanco, entre corchetes, habilitado a tal efecto:  
¿Cuánto pesa, aproximadamente, en kilogramos (Kg.)? [ 62 ] Kg.

Si tiene más de un trabajo, le pedimos que sus respuestas se refieran al que realiza en la empresa que se relaciona con MC MUTUAL (Mutual Midat Cyclops).

Hora en la que inicia el cuestionario	:
---------------------------------------	---

#### MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO Y COLABORACIÓN

Universidad Pompeu Fabra (<http://www.upf.edu/cexs/recerca/ursl/index.htm>)  
MC Mutual (<http://www.mc-mutual.com>)

## Características personales

---

1. Fecha de nacimiento: [     /     /     ] (dd/mm/aaaa)
2. Sexo:  
 <sup>1</sup>Hombre  
 <sup>2</sup>Mujer
3. ¿Cuál es su nacionalidad?  
 <sup>1</sup>Española  
 <sup>2</sup>Otra. Especificar: \_\_\_\_\_
4. Aproximadamente, ¿cuánto pesa en kilogramos (Kg.)? [     ] Kg.
5. Aproximadamente, ¿cuánto mide en metros? [     ,     ] m.
6. ¿Cuál es su estado civil actual?  
 <sup>1</sup>Soltero/a  
 <sup>2</sup>Casado/a, vivo en pareja  
 <sup>3</sup>Separado/a, divorciado/a  
 <sup>4</sup>Viudo/a
7. ¿Cuántas personas viven en su casa habitualmente, incluido usted? [     ] personas
8. ¿Tiene hijos?  
 <sup>1</sup>Sí  
 <sup>2</sup>No → *Pase a la pregunta 11*
9. ¿Alguno de sus hijos convive con usted?  
 <sup>1</sup>Sí  
 <sup>2</sup>No
10. ¿Qué edad tiene el hijo más pequeño que convive con usted? [     ] años ó [     ] meses
11. ¿Tiene a su cargo alguna persona mayor (padres, abuelos, suegros, etc.) o con alguna discapacidad que necesite de sus cuidados?  
 <sup>1</sup>Sí  
 <sup>2</sup>No
12. ¿Qué nivel de estudios tiene usted?  
 <sup>1</sup>No tengo estudios  
 <sup>2</sup>Estudios primarios incompletos (EGB incompleto)  
 <sup>3</sup>Estudios primarios completos (EGB, ESO)  
 <sup>4</sup>Estudios secundarios (Bachillerato, Formación Profesional o módulos formativos)  
 <sup>5</sup>Educación superior (estudios universitarios)

13. ¿Cuántas horas a la semana realiza ejercicio físico (hacer gimnasia, natación, dar paseos...) en su tiempo libre?
- <sup>1</sup>No realizo ejercicio físico → *Pase a la pregunta 15*
- <sup>2</sup>Menos de 2 horas a la semana
- <sup>3</sup>Entre 2 y 4 horas a la semana
- <sup>4</sup>Más de 4 horas a la semana
14. ¿Qué tipo de ejercicio físico realiza en su tiempo libre?
- <sup>1</sup>De intensidad leve, suave (ej. andar)
- <sup>2</sup>De intensidad moderada (ej. natación, tenis)
- <sup>3</sup>De intensidad alta (ej. gimnasia de competición)
15. ¿Fuma o ha fumado anteriormente de forma habitual?
- <sup>1</sup>Nunca he fumado → *Pase a la pregunta 18*
- <sup>2</sup>Soy exfumador (antes fumaba pero ya no fumo)
- <sup>3</sup>Fumo actualmente
16. ¿Cuántos cigarrillos fuma o fumaba?
- <sup>1</sup>Menos de 10
- <sup>2</sup>Entre 10 y 20
- <sup>3</sup>Más de 20
17. ¿Cuántos años hace que fuma o dejó de fumar?
- <sup>1</sup>Menos de 10
- <sup>2</sup>Entre 10 y 20
- <sup>3</sup>Más de 20
18. Aproximadamente, durante el último año ¿cuántos vasos, copas o consumiciones de alcohol ha tomado en promedio cada semana? (*escriba el número que proceda en cada una de las opciones; **rellene el espacio con un 0 si no consume ese tipo de bebidas***).
- <sup>1</sup>cervezas con alcohol
- <sup>2</sup>copas de vino, cava o similares
- <sup>3</sup>coñacs, carajillos, vermouths, licores o similares
- <sup>4</sup>consumiciones de whisky, ginebra, vodka, ron y otros combinados
19. ¿Le ha dicho el médico en alguna ocasión que padece o ha padecido alguna enfermedad crónica? (*nos referimos a enfermedades diagnosticadas antes de la actual*)
- <sup>1</sup>Sí
- <sup>2</sup>No → *Pase a la pregunta 21*
20. Señale qué enfermedad o enfermedades le ha dicho el médico que padece o ha padecido
- <sup>1</sup>En el corazón (infarto, angina de pecho, insuficiencia cardíaca...)
- <sup>2</sup>En los pulmones (asma, bronquitis crónica, enfisema pulmonar...)
- <sup>3</sup>En el aparato digestivo (úlceras de estómago o duodeno, hepatitis, cirrosis...)
- <sup>4</sup>En el cerebro (embolia o trombosis en la cabeza...)
- <sup>5</sup>Una enfermedad psicológica o mental (depresión, ansiedad...)
- <sup>6</sup>En la glándula tiroides (hipertiroidismo, hipotiroidismo...)
- <sup>7</sup>En los huesos y/o articulaciones (artrosis, artritis, dolor de espalda crónico...)

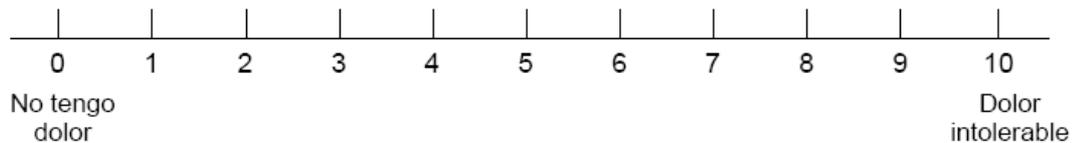
- <sup>8</sup> Dolores de cabeza frecuentes o migraña
  - <sup>9</sup> Tensión alta en la sangre (hipertensión arterial)
  - <sup>10</sup> Colesterol alto en sangre (hipercolesterolemia)
  - <sup>11</sup> Azúcar alto en sangre (diabetes)
  - <sup>12</sup> Alergias crónicas
  - <sup>13</sup> Otras (enfermedades en riñones, piel, etc). Especificar: \_\_\_\_\_
- 

21. En los 12 meses anteriores al inicio de la baja actual, ¿cuántos días no pudo acudir al trabajo porque estuvo enfermo? (*ponga un 0 si no estuvo de baja ningún día*)
- días
22. En los 3 meses anteriores al inicio de la baja actual, ¿tuvo alguna experiencia negativa o desagradable (muerte de un familiar directo, de un amigo, proceso de separación o divorcio, etc.)?
- <sup>1</sup> No
- <sup>2</sup> Sí. Especificar: \_\_\_\_\_

### Su percepción

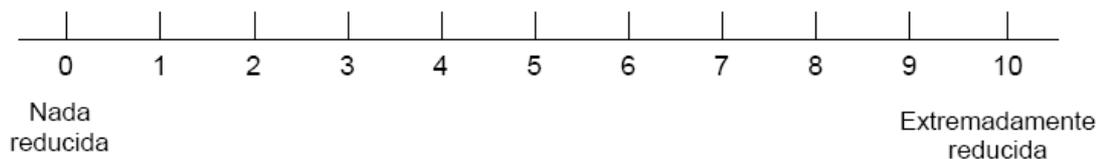
---

23. Escoja una puntuación del 0 al 10 para describir la intensidad del dolor que siente. Señale con una **X el número** que proceda (0= no tengo dolor, 10= dolor intolerable):



24. En general, usted diría que su salud es: (*nos referimos a su estado de salud actual, a día de hoy*)
- <sup>1</sup> Excelente
  - <sup>2</sup> Muy buena
  - <sup>3</sup> Buena
  - <sup>4</sup> Regular
  - <sup>5</sup> Mala
25. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?
- <sup>1</sup> Sí, me limita mucho
  - <sup>2</sup> Sí, me limita un poco
  - <sup>3</sup> No, no me limita nada
26. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?
- <sup>1</sup> Sí, me limita mucho
  - <sup>2</sup> Sí, me limita un poco
  - <sup>3</sup> No, no me limita nada

27. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se sintió calmado y tranquilo?
- <sup>1</sup> Siempre
- <sup>2</sup> Casi siempre
- <sup>3</sup> Algunas veces
- <sup>4</sup> Sólo alguna vez
- <sup>5</sup> Nunca
28. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia tuvo mucha energía?
- <sup>1</sup> Siempre
- <sup>2</sup> Casi siempre
- <sup>3</sup> Algunas veces
- <sup>4</sup> Sólo alguna vez
- <sup>5</sup> Nunca
29. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se sintió desanimado y deprimido?
- <sup>1</sup> Siempre
- <sup>2</sup> Casi siempre
- <sup>3</sup> Algunas veces
- <sup>4</sup> Sólo alguna vez
- <sup>5</sup> Nunca
30. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?
- <sup>1</sup> Siempre
- <sup>2</sup> Casi siempre
- <sup>3</sup> Algunas veces
- <sup>4</sup> Sólo alguna vez
- <sup>5</sup> Nunca
31. ¿Hasta qué punto considera que está reducida, a día de hoy, su capacidad para realizar su trabajo habitual? Señale con una **X el número** que proceda (0= apenas está reducida, 10= extremadamente reducida):



32. ¿Cuánto tiempo cree que necesitará aproximadamente para volver a realizar el trabajo que realizaba antes de la baja? *(sabemos que la pregunta es difícil de contestar, por favor, intente responder aunque sea sólo de forma aproximada)*
- <sup>1</sup> Menos de 1 semana
  - <sup>2</sup> Entre 1 y 4 semanas
  - <sup>3</sup> Entre 1 y 3 meses
  - <sup>4</sup> Entre 4 y 6 meses
  - <sup>5</sup> Más de 6 meses
  - <sup>6</sup> Nunca voy a poder realizar el trabajo que realizaba antes
  - <sup>7</sup> No lo sé, de momento no tengo idea del tiempo que puedo tardar en recuperarme
33. ¿Piensa que su enfermedad actual se relaciona con el trabajo que realiza?
- <sup>1</sup> Sí, totalmente
  - <sup>2</sup> Sí, en parte
  - <sup>3</sup> No
34. Si un día se levanta y está muy resfriado, ¿qué hace?
- <sup>1</sup> Acude al trabajo
  - <sup>2</sup> Se queda en casa descansando
35. ¿Tiene confianza en sí mismo para hacer frente con eficacia a acontecimientos o sucesos inesperados?
- <sup>0</sup> Nunca o casi nunca
  - <sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - <sup>2</sup> Algunas veces
  - <sup>3</sup> Muchas veces
  - <sup>4</sup> Siempre
36. ¿Puede resolver la mayoría de los problemas si se esfuerza lo necesario?
- <sup>0</sup> Nunca o casi nunca
  - <sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - <sup>2</sup> Algunas veces
  - <sup>3</sup> Muchas veces
  - <sup>4</sup> Siempre
37. Venga lo que venga, por lo general ¿es capaz de manejarlo?
- <sup>0</sup> Nunca o casi nunca
  - <sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - <sup>2</sup> Algunas veces
  - <sup>3</sup> Muchas veces
  - <sup>4</sup> Siempre

### Sobre su empresa

---

38. ¿En qué tipo de empresa trabaja?

[ ]<sup>1</sup> Empresa privada

[ ]<sup>2</sup> Empresa pública

[ ]<sup>3</sup> Otra. Especificar: \_\_\_\_\_

39. ¿Cuántas personas trabajan aproximadamente en su centro de trabajo?

[ ]<sup>1</sup> Menos de 50

[ ]<sup>2</sup> Entre 50 y 199

[ ]<sup>3</sup> Entre 200 y 499 personas

[ ]<sup>4</sup> Más de 500 personas

### Sobre su puesto de trabajo actual

---

40. ¿Cuál es su ocupación actual? *ej. camarero, administrativo...*

\_\_\_\_\_

41. ¿Cuál es el trabajo concreto que hace en su empresa? Detalle sólo las tareas principales.

*Por ejemplo, si es camarero: preparo comidas, cobro a los clientes, limpio platos, abro y cierro el local, etc.; si es administrativo: repaso facturas, introduzco datos en el ordenador, hago fotocopias, preparo reuniones, etc.*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

42. Aproximadamente, ¿cuánto tiempo hace que trabaja en la empresa actual? (*en años, meses o días*)

[        ] años   ó   [        ] meses   ó   [        ] días

43. Aproximadamente, ¿cuánto tiempo hace que ocupa el mismo puesto de trabajo en la empresa actual? (*en años, meses o días*)

[        ] años   ó   [        ] meses   ó   [        ] días

44. Aproximadamente, ¿cuánto tiempo hace que realiza el mismo trabajo, teniendo en cuenta el realizado en otras empresas? (*en años, meses o días*)

[        ] años   ó   [        ] meses   ó   [        ] días

45. ¿Tiene trabajadores a su cargo? (*nos referimos a personas cuyas actividades dependen directamente de usted*)

[ ]<sup>1</sup> Sí. ¿Cuántos? [        ] trabajadores a mi cargo.

[ ]<sup>2</sup> No

### Su relación laboral

---

46. ¿Cuál es su relación laboral con la empresa en la que trabaja?
- <sup>1</sup>Asalariado en la empresa en la que trabajo
  - <sup>2</sup>Subcontratado en esta empresa mediante una empresa de trabajo temporal
  - <sup>3</sup>Cedido a esta empresa, pero pertenezco a otra
47. ¿Qué tipo de contrato tiene?
- <sup>1</sup>Fijo, permanente o indefinido → *Pase a la pregunta 49*
  - <sup>2</sup>Temporal (por obra o servicio, circunstancias producción, interinidad, formación...)
48. Durante los últimos 12 meses, ¿cuántos contratos temporales ha tenido, sin incluir el actual? (rellene el espacio con un 0 si el que tiene ahora ha sido el único)
- [            ] contratos temporales
49. Su contrato actual es:
- <sup>1</sup>A tiempo parcial
  - <sup>2</sup>A tiempo completo
50. Aproximadamente, ¿cuánto cobra neto al mes?
- <sup>1</sup>Menos de 900 € (menos de 150.000 pesetas)
  - <sup>2</sup>Entre 900 y 1.800 € (entre 150.000 y 300.000 pesetas)
  - <sup>3</sup>Entre 1.800 y 2.400 € (entre 300.000 y 400.000 pesetas)
  - <sup>4</sup>Más de 2.400 € (más de 400.000 pesetas)

### Su horario de trabajo

---

51. En general, ¿cuántas horas en promedio trabaja a la semana? [            ] horas / semana
52. ¿Qué tipo de turno de trabajo tiene?
- <sup>1</sup>Partido, de mañana y tarde
  - <sup>2</sup>Continuo de mañana o de tarde (*por ejemplo de 8:00 a 15:00 o de 13:00 a 21:00*)
  - <sup>3</sup>Continuo de noche (mayoritariamente, entre las 22:00 y las 6:00 horas)
  - <sup>4</sup>Turnos rotativos de mañana y tarde
  - <sup>5</sup>Turnos rotativos que incluyen el de la noche
  - <sup>6</sup>Irregular o variable según los días
  - <sup>7</sup>Otros. Especificar: \_\_\_\_\_

### Sobre las condiciones de su trabajo

---

53. El nivel de ruido en su puesto de trabajo es:
- <sup>1</sup> Muy bajo, casi no hay ruido
  - <sup>2</sup> No muy elevado pero es molesto
  - <sup>3</sup> Existe ruido de nivel elevado, que no permite seguir una conversación con otro compañero que esté a más de 3 metros

54. ¿Esta expuesto a vibraciones en su puesto de trabajo? (por uso de herramientas y máquinas como el martillo neumático, la perforadora, etc.)
- <sup>1</sup>No
  - <sup>2</sup>Sí, en mano o brazo
  - <sup>3</sup>Sí, en otras zonas del cuerpo
55. En su puesto de trabajo, ¿respira polvos, humos, aerosoles, gases o vapores nocivos o tóxicos?
- <sup>0</sup>Nunca o casi nunca
  - <sup>1</sup>El 25% de la jornada
  - <sup>2</sup>El 50% de la jornada
  - <sup>3</sup>El 75% de la jornada
  - <sup>4</sup>Casi toda la jornada
56. ¿Con qué frecuencia su trabajo habitual implica conducir algún vehículo de transporte o motor para realizar sus tareas?
- <sup>0</sup>Nunca o casi nunca
  - <sup>1</sup>El 25% de la jornada
  - <sup>2</sup>El 50% de la jornada
  - <sup>3</sup>El 75% de la jornada
  - <sup>4</sup>Casi toda la jornada
57. ¿Cuál es la principal postura en la que realiza su trabajo?
- <sup>1</sup>Sentado, sin levantarme casi nunca
  - <sup>2</sup>Sentado, levantándome con frecuencia
  - <sup>3</sup>De pie sin andar apenas
  - <sup>4</sup>De pie andando con frecuencia
  - <sup>5</sup>De pie con las rodillas un poco flexionadas
  - <sup>6</sup>Arrodillado, de cuclillas, tumbado
  - <sup>7</sup>Otras. Especificar: \_\_\_\_\_
58. ¿Con qué frecuencia su trabajo implica trabajar en posturas dolorosas o fatigantes?
- <sup>0</sup>Nunca o casi nunca
  - <sup>1</sup>El 25% de la jornada
  - <sup>2</sup>El 50% de la jornada
  - <sup>3</sup>El 75% de la jornada
  - <sup>4</sup>Casi toda la jornada
59. ¿Cómo diría que es la intensidad de la actividad física que realiza en su trabajo? (nos referimos al esfuerzo físico que requiere su trabajo)
- <sup>0</sup>Muy baja
  - <sup>1</sup>Baja
  - <sup>2</sup>Moderada
  - <sup>3</sup>Alta
  - <sup>4</sup>Muy alta

60. ¿Con qué frecuencia su trabajo implica hacer movimientos repetidos de corta duración con los brazos, muñecas u otras articulaciones?
- <sup>0</sup> Nunca o casi nunca
  - <sup>1</sup> El 25% de la jornada
  - <sup>2</sup> El 50% de la jornada
  - <sup>3</sup> El 75% de la jornada
  - <sup>4</sup> Casi toda la jornada
61. ¿Con qué frecuencia su trabajo implica trabajar con la espalda torcida, inclinada o doblada?
- <sup>0</sup> Nunca o casi nunca
  - <sup>1</sup> El 25% de la jornada
  - <sup>2</sup> El 50% de la jornada
  - <sup>3</sup> El 75% de la jornada
  - <sup>4</sup> Casi toda la jornada
62. ¿Con qué frecuencia su trabajo implica trabajar con los brazos levantados por encima de los hombros?
- <sup>0</sup> Nunca o casi nunca
  - <sup>1</sup> El 25% de la jornada
  - <sup>2</sup> El 50% de la jornada
  - <sup>3</sup> El 75% de la jornada
  - <sup>4</sup> Casi toda la jornada
63. ¿Con qué frecuencia su trabajo implica levantar, empujar o desplazar cargas?
- <sup>0</sup> Nunca o casi nunca → *Pase a la pregunta 66*
  - <sup>1</sup> El 25% de la jornada
  - <sup>2</sup> El 50 % de la jornada
  - <sup>3</sup> El 75 % de la jornada
  - <sup>4</sup> Casi toda la jornada
64. ¿Cuál es el peso de las cargas que habitualmente levanta, empuja o desplaza?
- <sup>1</sup> Menos de 10 Kg.
  - <sup>2</sup> Entre 10 y 20 Kg.
  - <sup>3</sup> Más de 20 Kg.
65. ¿Dispone de algún tipo de ayuda mecánica (como por ejemplo una carretilla elevadora) para levantar, empujar o desplazar las cargas que manipula?
- <sup>1</sup> Sí dispongo de ellas y las utilizo para el desplazamiento de las cargas
  - <sup>2</sup> Sí dispongo de ellas, pero no las utilizo
  - <sup>3</sup> No dispongo de ayudas mecánicas para el desplazamiento de las cargas
66. ¿Tiene que trabajar muy rápido?
- <sup>0</sup> Nunca
  - <sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - <sup>2</sup> Algunas veces
  - <sup>3</sup> Muchas veces
  - <sup>4</sup> Siempre

67. ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se le acumule el trabajo?
- ]<sup>0</sup> Nunca
  - ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>3</sup> Muchas veces
  - ]<sup>4</sup> Siempre
68. ¿Tiene tiempo de llevar al día su trabajo?
- ]<sup>4</sup> Nunca
  - ]<sup>3</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>1</sup> Muchas veces
  - ]<sup>0</sup> Siempre
69. ¿Le cuesta olvidar los problemas del trabajo?
- ]<sup>0</sup> Nunca
  - ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>3</sup> Muchas veces
  - ]<sup>4</sup> Siempre
70. ¿Su trabajo, en general, es desgastador emocionalmente?
- ]<sup>0</sup> Nunca
  - ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>3</sup> Muchas veces
  - ]<sup>4</sup> Siempre
71. ¿Su trabajo le requiere esconder las emociones?
- ]<sup>0</sup> Nunca
  - ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>3</sup> Muchas veces
  - ]<sup>4</sup> Siempre
72. ¿Tiene influencia sobre la cantidad de trabajo que se le asigna?
- ]<sup>0</sup> Nunca
  - ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>3</sup> Muchas veces
  - ]<sup>4</sup> Siempre
73. ¿Se tiene en cuenta su opinión cuando se le asignan tareas?
- ]<sup>0</sup> Nunca
  - ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>3</sup> Muchas veces
  - ]<sup>4</sup> Siempre

74. ¿Tiene influencia sobre el orden en el que realiza las tareas?  
[ ]<sup>0</sup> Nunca  
[ ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez  
[ ]<sup>2</sup> Algunas veces  
[ ]<sup>3</sup> Muchas veces  
[ ]<sup>4</sup> Siempre
75. ¿Puede decidir cuándo hace un descanso?  
[ ]<sup>0</sup> Nunca  
[ ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez  
[ ]<sup>2</sup> Algunas veces  
[ ]<sup>3</sup> Muchas veces  
[ ]<sup>4</sup> Siempre
76. Si tiene algún asunto personal o familiar, ¿puede dejar su puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial?  
[ ]<sup>0</sup> Nunca  
[ ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez  
[ ]<sup>2</sup> Algunas veces  
[ ]<sup>3</sup> Muchas veces  
[ ]<sup>4</sup> Siempre
77. ¿Su trabajo le requiere tener iniciativa?  
[ ]<sup>0</sup> Nunca  
[ ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez  
[ ]<sup>2</sup> Algunas veces  
[ ]<sup>3</sup> Muchas veces  
[ ]<sup>4</sup> Siempre
78. ¿Su trabajo le permite aprender cosas nuevas?  
[ ]<sup>0</sup> Nunca  
[ ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez  
[ ]<sup>2</sup> Algunas veces  
[ ]<sup>3</sup> Muchas veces  
[ ]<sup>4</sup> Siempre
79. ¿Se siente comprometido con su profesión?  
[ ]<sup>0</sup> Nunca  
[ ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez  
[ ]<sup>2</sup> Algunas veces  
[ ]<sup>3</sup> Muchas veces  
[ ]<sup>4</sup> Siempre
80. ¿Tienen sentido las tareas que realiza?  
[ ]<sup>0</sup> Nunca  
[ ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez  
[ ]<sup>2</sup> Algunas veces  
[ ]<sup>3</sup> Muchas veces  
[ ]<sup>4</sup> Siempre

81. ¿Habla con entusiasmo de su empresa a otras personas?
- ]<sup>0</sup> Nunca
  - ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>3</sup> Muchas veces
  - ]<sup>4</sup> Siempre
82. En estos momentos, ¿está preocupado por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que se quedara en el paro?
- ]<sup>0</sup> Nada preocupado
  - ]<sup>1</sup> Poco preocupado
  - ]<sup>2</sup> Más o menos preocupado
  - ]<sup>3</sup> Bastante preocupado
  - ]<sup>4</sup> Muy preocupado.
83. En estos momentos, ¿está preocupado por si le cambian de tareas contra su voluntad?
- ]<sup>0</sup> Nada preocupado
  - ]<sup>1</sup> Poco preocupado
  - ]<sup>2</sup> Más o menos preocupado
  - ]<sup>3</sup> Bastante preocupado
  - ]<sup>4</sup> Muy preocupado
84. En estos momentos, ¿está preocupado por si le varían el salario (que no se lo actualicen, que se lo bajen, etc.)?
- ]<sup>0</sup> Nada preocupado
  - ]<sup>1</sup> Poco preocupado
  - ]<sup>2</sup> Más o menos preocupado
  - ]<sup>3</sup> Bastante preocupado
  - ]<sup>4</sup> Muy preocupado
85. En estos momentos, ¿está preocupado por si le cambian el horario (turno, días de la semana, horas de entrada y salida) contra su voluntad?
- ]<sup>0</sup> Nada preocupado
  - ]<sup>1</sup> Poco preocupado
  - ]<sup>2</sup> Más o menos preocupado
  - ]<sup>3</sup> Bastante preocupado
  - ]<sup>4</sup> Muy preocupado
86. ¿Sabe exactamente qué margen de autonomía tiene en su trabajo?
- ]<sup>0</sup> Nunca
  - ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>3</sup> Muchas veces
  - ]<sup>4</sup> Siempre

87. ¿Sabe exactamente qué tareas son de su responsabilidad?
- ]<sup>0</sup> Nunca
  - ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>3</sup> Muchas veces
  - ]<sup>4</sup> Siempre
88. ¿En su empresa se le informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar a su futuro?
- ]<sup>0</sup> Nunca
  - ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>3</sup> Muchas veces
  - ]<sup>4</sup> Siempre
89. ¿Recibe toda la información que necesita para realizar bien su trabajo?
- ]<sup>0</sup> Nunca
  - ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>3</sup> Muchas veces
  - ]<sup>4</sup> Siempre
90. ¿Recibe ayuda y apoyo de sus compañeros/as?
- ]<sup>0</sup> Nunca
  - ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>3</sup> Muchas veces
  - ]<sup>4</sup> Siempre
91. ¿Recibe ayuda y apoyo de su superior inmediato/a?
- ]<sup>0</sup> Nunca
  - ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>3</sup> Muchas veces
  - ]<sup>4</sup> Siempre
92. ¿Su puesto de trabajo se encuentra aislado del de sus compañeros/as?
- ]<sup>4</sup> Nunca
  - ]<sup>3</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>1</sup> Muchas veces
  - ]<sup>0</sup> Siempre
93. En el trabajo, ¿siente que forma parte de un grupo?
- ]<sup>0</sup> Nunca
  - ]<sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - ]<sup>2</sup> Algunas veces
  - ]<sup>3</sup> Muchas veces
  - ]<sup>4</sup> Siempre

94. Sus actuales jefes inmediatos ¿planifican bien el trabajo?
- <sup>0</sup> Nunca
  - <sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - <sup>2</sup> Algunas veces
  - <sup>3</sup> Muchas veces
  - <sup>4</sup> Siempre
95. Sus actuales jefes inmediatos ¿se comunican bien con los trabajadores/as?
- <sup>0</sup> Nunca
  - <sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - <sup>2</sup> Algunas veces
  - <sup>3</sup> Muchas veces
  - <sup>4</sup> Siempre
96. Sus superiores ¿le dan el reconocimiento que merece?
- <sup>0</sup> Nunca
  - <sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - <sup>2</sup> Algunas veces
  - <sup>3</sup> Muchas veces
  - <sup>4</sup> Siempre
97. En las situaciones difíciles en el trabajo ¿recibe el apoyo necesario?
- <sup>0</sup> Nunca
  - <sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - <sup>2</sup> Algunas veces
  - <sup>3</sup> Muchas veces
  - <sup>4</sup> Siempre
98. En su trabajo ¿le tratan injustamente?
- <sup>4</sup> Nunca
  - <sup>3</sup> Sólo alguna vez
  - <sup>2</sup> Algunas veces
  - <sup>1</sup> Muchas veces
  - <sup>0</sup> Siempre
99. Si piensa en todo el trabajo y esfuerzo que ha realizado, ¿el reconocimiento que recibe en su trabajo le parece adecuado?
- <sup>0</sup> Nunca
  - <sup>1</sup> Sólo alguna vez
  - <sup>2</sup> Algunas veces
  - <sup>3</sup> Muchas veces
  - <sup>4</sup> Siempre

### **Sobre el trabajo familiar y doméstico y la conciliación con la vida laboral**

---

100. ¿Qué parte del trabajo familiar y doméstico hace?
- <sup>1</sup> Soy el principal responsable y hago la mayor parte de las tareas familiares y domésticas
  - <sup>2</sup> Hago aproximadamente la mitad de las tareas familiares y domésticas
  - <sup>3</sup> Hago más o menos una cuarta parte de las tareas familiares y domésticas
  - <sup>4</sup> Sólo hago tareas muy puntuales
  - <sup>5</sup> No hago ninguna o casi ninguna de estas tareas
101. ¿Tiene dificultades para compaginar su vida laboral y las responsabilidades familiares?
- <sup>1</sup> Sí, muchas dificultades
  - <sup>2</sup> Algunas dificultades
  - <sup>3</sup> Ninguna dificultad
  - <sup>4</sup> No participo en las responsabilidades familiares

### **Satisfacción laboral**

---

102. ¿En general, hasta que punto se encuentra satisfecho con su trabajo?
- <sup>1</sup> Muy satisfecho/a
  - <sup>2</sup> Satisfecho/a
  - <sup>3</sup> Insatisfecho/a
  - <sup>4</sup> Muy insatisfecho/a

### **Sobre algunas prácticas y la cultura de prevención en su empresa**

---

103. ¿Considera que su empresa se preocupa por la seguridad en el trabajo y la salud de sus trabajadores? *(nos referimos a si en general considera que existe una "cultura de prevención", por ejemplo, facilitando los equipos de protección adecuados, formando e informando de los riesgos laborales en el puesto de trabajo, ofertando la realización de exámenes médicos, etc.)*
- <sup>1</sup> Sí
  - <sup>2</sup> No
104. En general, cuando un trabajador vuelve al trabajo tras una enfermedad o accidente, si es necesario ¿su empresa realiza alguna adaptación en el puesto de trabajo (en las tareas, el horario, la maquinaria o herramientas...) o le facilita uno de nuevo, si procede?
- <sup>1</sup> Nunca
  - <sup>2</sup> Sólo alguna vez
  - <sup>3</sup> Algunas veces
  - <sup>4</sup> Muchas veces
  - <sup>5</sup> Siempre
105. ¿Existe en la empresa algún programa específico para facilitar la vuelta al trabajo del trabajador de baja por enfermedad o accidente?
- <sup>1</sup> Sí
  - <sup>2</sup> No

<b>Hora en la que finaliza el cuestionario</b>	:
--	---

**MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO Y COLABORACIÓN**





Anexo IV – Muestra analizada (artículo 1).

	Datos completos		Datos incompletos		p <sup>a</sup>
	n	(%)	n	(%)	
Edad Media (desviación típica)	(39,6; 11,3)		(42,7; 11,6)		0,005
Sexo					
Hombre	365	(55,7)	63	(47,4)	0,078
Mujer	290	(44,3)	70	(52,6)	
Estado convivencia <sup>b</sup>					
Solo	266	(40,6)	55	(43,0)	0,620
En pareja	389	(59,4)	73	(57,0)	
Estado salud autopercebida <sup>b</sup>					
Bueno	321	(49,0)	43	(36,4)	0,012
Malo	334	(51,0)	75	(63,6)	
Limitación funcional <sup>b</sup>					
Nada o un poco	424	(64,7)	66	(55,0)	0,042
Mucho	231	(35,3)	54	(45,0)	
Desanimado, deprimido <4 sem <sup>b</sup>					
Nunca, solo alguna/s vez/veces	471	(71,9)	71	(69,6)	0,632
Casi siempre, siempre	184	(28,1)	31	(30,4)	
Movimientos repetitivos <sup>b</sup>					
< 75% jornada	252	(38,5)	24	(20,9)	0,001
≥75% jornada	403	(61,5)	91	(79,1)	
Espalda torcida/inclinada/doblada <sup>b</sup>					
< 75% jornada	406	(62,0)	48	(44,4)	<0,001
≥75% jornada	249	(38,0)	60	(55,6)	
Brazos levantados <sup>b</sup>					
< 75% jornada	585	(89,3)	95	(84,1)	0,106
≥75% jornada	70	(10,7)	18	(15,9)	
Actividad física laboral <sup>b</sup>					
Baja, moderada	432	(66,0)	65	(59,1)	0,163
Alta, muy alta	223	(34,0)	45	(40,9)	

(continúa en la página siguiente)

	Datos completos		Datos incompletos		p <sup>a</sup>
	n	(%)	n	(%)	
<b>Demanda psicológica<sup>b</sup></b>					
Favorable	112	(17,1)	13	(14,0)	0,271
Intermedio	155	(23,7)	29	(31,2)	
Desfavorable	388	(59,2)	51	(54,8)	
<b>Control<sup>b</sup></b>					
Favorable	214	(32,7)	23	(25,6)	0,009
Intermedio	166	(25,3)	14	(15,6)	
Desfavorable	275	(42,0)	53	(58,8)	
<b>Apoyo social y calidad liderazgo<sup>b</sup></b>					
Favorable	224	(34,2)	29	(30,8)	0,643
Intermedio	151	(23,1)	20	(21,3)	
Desfavorable	280	(42,7)	45	(47,9)	
<b>Inseguridad laboral<sup>b</sup></b>					
Favorable	66	(10,1)	9	(9,6)	0,452
Intermedio	182	(27,8)	32	(34,0)	
Desfavorable	407	(62,1)	53	(56,4)	
<b>Estima recibida<sup>b</sup></b>					
Favorable	123	(18,8)	21	(24,4)	0,321
Intermedio	88	(13,4)	8	(9,3)	
Desfavorable	444	(67,8)	57	(66,3)	
<b>Días IT momento reclutamiento<sup>b</sup></b>					
< 45 días	401	(61,2)	81	(62,8)	0,738
≥ 45 días	254	(38,8)	48	(37,2)	
Tiempo hasta RAT; mediana (P25; P75)	81,0 (55,0; 124,0)		76,0 (52,5; 120,0)		0,505
Total	655	(100,0)	133	(100,0)	-

a p valor, prueba Ji-Cuadrado, ANOVA; b Número de trabajadores con datos incompletos: estado convivencia, n=5; estado salud autopercebida, n=15; limitación funcional, n=13; desanimado, deprimido en las últimas cuatro semanas, n=31; movimientos repetitivos, n=18; espalda torcida/inclinada/doblada, n=25; brazos levantados, n=20; actividad física laboral, n=23; demanda psicológica, n=40; control, n=43; apoyo social y calidad de liderazgo, n=39; inseguridad laboral, n=39; estima recibida, n=47; días de ITcc en el momento del reclutamiento, n=4.

Anexo V – Muestra analizada (artículo 2).

	Datos completos		Datos incompletos		p <sup>a</sup>
	n	(%)	n	(%)	
Edad Media (desviación típica)	39,3 (11,1)		42,3 (12,1)		0,001
<b>Sexo</b>					
Hombre	324	(56,7)	104	(47,9)	0,026
Mujer	247	(43,3)	113	(52,1)	
<b>Nivel de estudios<sup>b</sup></b>					
Sin estudios / primarios	245	(42,9)	96	(44,9)	0,849
Secundarios	234	(41,0)	83	(38,8)	
Universitarios	92	(16,1)	35	(16,4)	
<b>Estado de convivencia<sup>b</sup></b>					
Solo	228	(39,9)	93	(43,9)	0,319
En pareja	343	(60,1)	119	(56,1)	
<b>Estado salud autopercebido<sup>b</sup></b>					
Bueno	283	(49,6)	81	(40,1)	0,021
Malo	288	(50,4)	121	(59,9)	
<b>Actividad física laboral<sup>b</sup></b>					
Baja, moderada	363	(63,6)	134	(69,1)	0,165
Alta, muy alta	208	(36,4)	60	(30,9)	
<b>Inseguridad laboral<sup>b</sup></b>					
Favorable	53	(9,3)	22	(12,4)	0,390
Intermedio	161	(28,2)	53	(29,8)	
Desfavorable	357	(62,5)	103	(57,9)	
<b>Cultura preventiva<sup>b</sup></b>					
No	157	(27,5)	39	(21,8)	0,129
Sí	414	(72,5)	140	(78,2)	
<b>Adaptación puesto tras RAT<sup>b</sup></b>					
Nunca, alguna/s vez/veces	431	(75,5)	69	(71,1)	0,362
Muchas veces, siempre	140	(24,5)	28	(28,9)	

(continúa en la página siguiente)

	Datos completos		Datos incompletos		p <sup>a</sup>
	n	(%)	n	(%)	
<b>Programa específico de RAT<sup>b</sup></b>					
No	513	(89,8)	76	(90,5)	0,857
Sí	58	(10,2)	8	(9,5)	
<b>Apoyo en el RAT<sup>b</sup></b>					
Bajo	418	(73,2)	29	(76,3)	0,749
Moderado	122	(21,4)	8	(21,2)	
Alto	31	(5,4)	1	(2,6)	
<b>Tamaño de la empresa<sup>b</sup></b>					
<50 trabajadores	254	(44,5)	89	(43,8)	0,875
≥50 trabajadores	317	(55,5)	114	(56,2)	
<b>Días ITcc reclutamiento<sup>b</sup></b>					
< 45 días	357	(62,5)	125	(58,7)	0,326
≥ 45 días	214	(27,5)	88	(41,3)	
<b>Tiempo hasta RAT; mediana (P25; P75)</b>					
	89,0 (60,0; 140,0)		87,0 (62,0;134)		0,160
<b>Total</b>	<b>571</b>	<b>(100)</b>	<b>217</b>	<b>(100)</b>	

a p valor, prueba Ji-Cuadrado, t-student, ANOVA. b Número de trabajadores con datos incompletos: nivel de estudios, n=3; estado de convivencia, n=5; estado de salud autopercebido, n=15; actividad física laboral, n=23; inseguridad laboral, n=39; cultura preventiva, n=38; adaptación del puesto tras RAT, n=120; programa específico de RAT, n=133; apoyo en el RAT, n=179; tamaño de la empresa, n=14; días ITcc en el momento del reclutamiento, n=4.

Anexo VI – Muestra analizada (artículo 3).

	Datos completos		Datos incompletos		p <sup>a</sup>
	n	(%)	n	(%)	
Edad Media (desviación típica)	39,8	(11,4)	41,7	(11,5)	0,088
<b>Sexo</b>					
Hombre	364	(54,9)	64	(51,2)	0,446
Mujer	299	(45,1)	61	(48,8)	
<b>Estado convivencia<sup>b</sup></b>					
Solo	272	(41,0)	49	(39,2)	0,969
En pareja	391	(59,0)	71	(56,8)	
<b>Actividad física laboral<sup>b</sup></b>					
Baja, moderada	435	(65,6)	62	(60,8)	0,341
Alta, muy alta	228	(34,4)	40	(39,2)	
<b>Inseguridad laboral<sup>b</sup></b>					
Favorable	63	(9,5)	12	(14,0)	0,219
Intermedio	186	(28,1)	28	(32,6)	
Desfavorable	414	(62,4)	46	(53,5)	
<b>Estado salud general<sup>b</sup></b>					
Bueno	319	(48,1)	45	(40,9)	0,161
Malo	344	(51,9)	65	(59,1)	
<b>Capacidad para trabajar</b>					
Nada o poco reducida	110	(16,6)	3	(4,2)	0,007
Moderadamente reducida	240	(36,2)	24	(33,3)	
Muy o extremadamente reducida	313	(47,2)	45	(62,5)	
<b>Tiempo estimado para RAT</b>					
<1 mes	272	(41,0)	32	(32,7)	0,005
1-3 meses	105	(15,8)	8	(8,2)	
>3 meses	43	(6,5)	3	(3,1)	
Nunca podrá	17	(2,6)	4	(4,1)	
No lo sabe	226	(34,1)	51	(52,0)	

(continúa en la página siguiente)

	Datos completos		Datos incompletos		p <sup>a</sup>
	n	(%)	n	(%)	
<b>Relación salud y trabajo</b>					
No	280	(42,2)	36	(36,0)	0,171
Sí, en parte	239	(36,0)	34	(34,0)	
Sí, totalmente	144	(21,7)	30	(30,0)	
<b>Autoeficacia general</b>					
Alta	263	(39,7)	30	(31,9)	0,212
Moderada	150	(22,6)	20	(21,3)	
Baja	250	(37,7)	44	(46,8)	
<b>Días ITcc reclutamiento<sup>b</sup></b>					
< 45 días	407	(61,4)	75	(62,0)	0,901
≥ 45 días	256	(38,6)	46	(38,0)	
<b>Grupo diagnóstico</b>					
Músculo-esquelético	314	(47,4)	55	(44,0)	0,603
Mental	119	(17,9)	27	(21,6)	
Otros	230	(34,7)	33	(34,4)	
Tiempo hasta RAT ; mediana (P25; P75)	89,0 (60,0; 139,0)		81,0 (61,0; 148,0)		0,426
<b>Total</b>	<b>663</b>	<b>(100,0)</b>	<b>125</b>	<b>(100,0)</b>	

a p valor, prueba Ji-Cuadrado, ANOVA; b Número de trabajadores con datos incompletos: estado convivencia, n=5; actividad física laboral, n=23; inseguridad laboral, n=39; estado de salud autopercebido, n=15, reducción de la capacidad para trabajar, n=53, tiempo para realizar el mismo trabajo, n=27; relaciona la enfermedad con el trabajo, n=25, autoeficacia general, n=31, días IT en el momento del reclutamiento: n=4.





Anexo VIII – Protocolo del “Proyecto RAT-IT”.

## **ESTUDIO SOBRE TRABAJO Y SALUD**

*Procedimiento General para el Médico Supervisor*

## **PROYECTO RAT-IT**

## Criterios de inclusión del caso

---

- Episodio de IT por CC de >15 días de duración
- Cualquier patología
- 1ª visita médica de seguimiento del proceso con el médico supervisor
- Pago delegado de la prestación económica
- Trabajadores afiliados al Régimen General de la Seguridad Social
- Trabajadores de las provincias de Barcelona y Madrid

## Establecer contacto con el trabajador

---

### ¿Cómo establecemos el contacto?

Algunos argumentos para invitar al trabajador a participar en el estudio cuando cumple los criterios de inclusión:

- La Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, con la que colaboramos, está realizando un trabajo de investigación sobre la relación entre el trabajo y la salud de los trabajadores.
- Su colaboración nos ayudará a avanzar en el conocimiento científico en este ámbito.
- Si acepta participar, le agradeceríamos que firmé este papel (se le entrega la hoja de consentimiento informado-anexo 1-).
- Su participación consiste en rellenar un cuestionario (se le entrega el cuestionario sobre Trabajo y Salud -anexo 2-). El tiempo que necesita para completarlo es de unos 20-30 minutos.
- Los datos serán tratados de forma estrictamente confidencial.
- Serán analizados por personal investigador y de forma agregada, nunca individualmente.
- Su participación es absolutamente voluntaria. Si decide no participar, esto no le afectará en ningún sentido.

### ***¿Cuándo es el mejor momento?***

La situación ideal para compatibilizar el buen desarrollo de la práctica diaria de gestión de los procesos de IT y la participación en el proyecto, podría pasar por un esquema como el que sigue a continuación:

- Después de la visita de seguimiento se invita al trabajador a participar en el estudio, argumentando los puntos que hemos detallado en el apartado anterior.
- Siempre que sea posible se le facilitará algún soporte sobre el que cumplimentar el cuestionario y algún espacio en el que pueda estar tranquilo. Si no es posible se le dice que lo cumplimente en la sala de espera.
- Se le debe comentar que cuando finalice el cuestionario lo entregue a la persona que está en recepción.
- Recordarle que si quiere participar en el estudio es imprescindible que firme el consentimiento informado.
- Al finalizar las visitas deberemos recoger cada día los cuestionarios y los consentimientos de la recepción y custodiarlos adecuadamente hasta el día de su envío.

## Definiciones Respondedor - No respondedor

---

Respondedor: Trabajador que decide participar en el estudio.

No respondedor: Trabajador que decide no participar en el estudio.

## Procedimiento para el No respondedor

---

- ¿Qué es lo que debe hacer el médico supervisor si el trabajador ha decidido no participar en el estudio?
  - Cumplimentar Ficha No respondedor (anexo 3), dónde constan datos genéricos como la edad, el sexo, la provincia y el diagnóstico del proceso del trabajador que ha decidido no participar en el estudio.

La única y exclusiva finalidad de recoger esta información es comprobar que no existen diferencias significativas relevantes entre el grupo de trabajadores que ha decidido no participar en el estudio (No respondedores) y los que han decidido hacerlo (Respondedores).

Importante: De los trabajadores que han decidido no participar en el estudio, no se aportará ninguna otra información que no sea la especificada en la Ficha No respondedor. Concretamente, no debe constar en ningún documento cualquier dato que permita identificar al trabajador ni a la empresa para la que trabaja.

- Remitir la Ficha No respondedor, tal como se detalla en el apartado Envío de la Documentación, en este mismo procedimiento.

## Procedimiento para el Respondedor

---

- Remitir la Hoja de Consentimiento informado y el Cuestionario cumplimentado, tal como se detalla en el apartado Envío de la Documentación, en este mismo procedimiento.

Importante: Si el trabajador nos pide una copia del Consentimiento informado, se le entrega, pero siempre debemos mantener el original firmado con la conformidad del trabajador.

## Envío de la Documentación

---

Toda la documentación relacionada con este estudio puede remitirse junta.

Para poder establecer un control de que todo lo que se envía desde vuestra oficina llega a su destino se ha diseñado una **Hoja de Registro** (anexo 4).

En ella se detalla el NIF de los trabajadores que han decidido participar en el estudio y el número total de trabajadores que han decidido no hacerlo (nunca ningún dato que permita identificar de forma individualizada a los No respondedores).

- ¿Qué documentación se debe remitir?
  - Hoja de Registro
  - Hojas de Consentimiento Informado firmadas por los Respondedores
  - Cuestionarios cumplimentados
  - Fichas de los No respondedores
- ¿Dónde remitimos la información y a quién?

Se os facilitarán etiquetas adhesivas con los datos del destinatario, para pegarlas directamente al sobre una vez hayáis cumplimentado vuestros datos (nombre, apellido y oficina en la que trabajáis).

En caso de necesidad, por falta de etiquetas, para facilitar que los sobres con los cuestionarios no se extravíen, debéis escribir de forma clara y completa vuestro nombre y oficina y los datos del destinatario (Maite Sampere, Provença 321, Divisió Services Mèdics, 5ª planta, Barcelona).
- ¿Cómo y cuándo?

La documentación se debe remitir cada viernes por valija interna, dentro de un sobre cerrado de información confidencial.

## **Criterios de confidencialidad del proyecto**

---

Toda la documentación del presente proyecto será exclusivamente tratada por el personal de la Mutua adscrito al mismo, siendo su carácter estrictamente confidencial y no permitiéndose otros usos que los científicos y los estrictamente marcados en el presente Procedimiento General Médico.

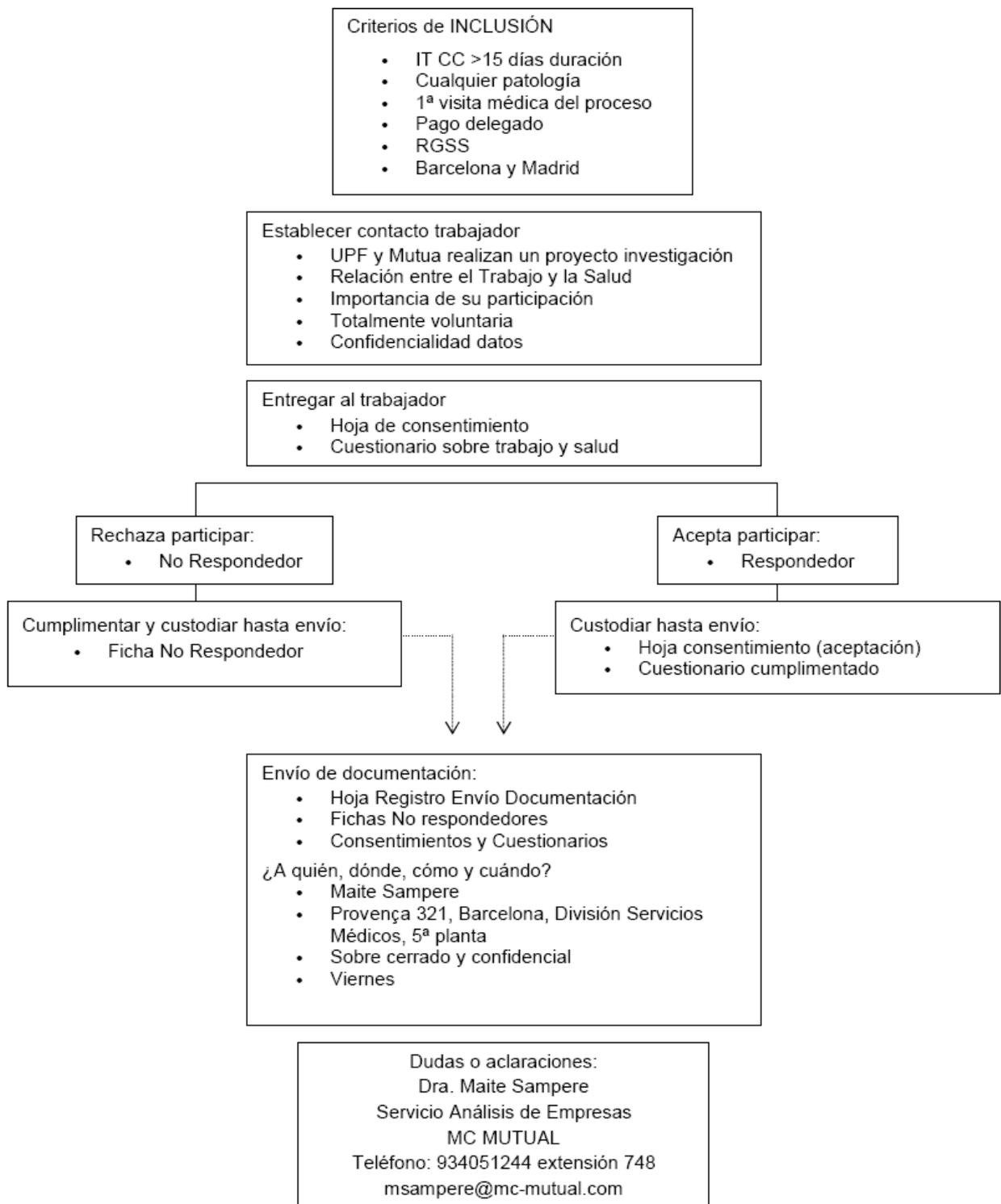
Bajo ningún concepto se facilitará o se transmitirá la información captada en el proyecto fuera de los canales establecidos en el presente documento.

Se tendrá especial cuidado en los soportes y lugares de custodia de la información desde la captación hasta el envío de la documentación. Dichos soportes y lugares deberán guardar las debidas garantías de confidencialidad y seguridad necesarias para un proyecto de esta clase.

No se generará ningún fichero diferente a los estrictamente proporcionados para la presente investigación. Y se procederá con los datos personales objeto del estudio conforme a las instrucciones facilitadas al efecto.

En el anexo 5 se adjunta el Compromiso que debe firmar el Médico Supervisor que participa en el Proyecto RAT-IT.

## Esquema Procedimiento General









Anexo X – Artículos relacionados.



Benavides FG, Plana M, Serra C, Dominguez R, Despuig M, Aguirre S, et al. [Return to work after a non-work related sick spell: the role of age, sex, economic activity and autonomous community.](#) Rev Esp Salud Publica. 2007 Mar-Apr;81(2):183-190.

Benavides FG, Serra C, Dominguez R, Martinez JM, Plana M, Despuig M, et al. [Does return to work occur earlier after work-related sick leave episodes than after non-work-related sick leave episodes? A retrospective cohort study in Spain.](#) Occup Environ Med. 2009 Jan;66(1):63-67.



Delclós J, García S, López JC, Sampere M, Serra C, Plana M y col. [Duración de la incapacidad temporal por contingencia común por grupos diagnósticos.](#) Arch Prev Riesgos Labor. 2010; 13(4):180-187

