

Tesi Doctoral

Factors psicosocials i absentisme
per motius de salut en el medi laboral:
un estudi Europeu

David Gimeno i Ruiz de Porras

UNIVERSITAT POMPEU FABRA
Barcelona, 2003

*Al meu pare,
a qui trobo a faltar*

*To my father,
whom I miss*



Programa de Doctorat en Ciències de la Salut i de la Vida, 1999-2001
Departament de Ciències Experimentals i de la Salut
Universitat Pompeu Fabra

Factors psicosocials i absentisme per motius de salut en el medi laboral: un estudi Europeu

*Psychosocial work factors and
sickness absence at work: a European study*

Memòria presentada per en David Gimeno i Ruiz de Porras per optar al títol de Doctor per la Universitat Pompeu Fabra. Aquest treball ha estat realitzat sota la direcció del Dr. Fernando G. Benavides de la Unitat de Recerca en Salut Laboral del Departament de Ciències Experimentals i de la Salut de la Universitat Pompeu Fabra.

Director
Fernando G. Benavides

Doctorand
David Gimeno i Ruiz de Porras

PREFACI

Els treballs que conformen la present tesi doctoral pertanyen a un mateix estudi d'àmbit Europeu destinat a investigar les condicions de treball i salut dels treballadors Europeus a partir de la Segona i la Tercera Enquestes de Condicions de Treball. D'acord amb la normativa aprovada el juny de 2001 per la Comissió de Direcció del Programa de Doctorat del Departament de Ciències Experimentals i de la Salut, aquesta tesi doctoral es presenta com un compendi de dues publicacions (en premsa) i tres articles de recerca, tot considerant que el contingut i la importància d'aquests últims és més que suficient per a la seva publicació.

Dels cinc articles originals que es presenten el doctorand n'és el primer autor en tres d'ells. Tres dels articles són en llengua anglesa i els altres dos són en castellà. El primer article és una visió general sobre les diferències en la salut dels treballadors amb diferents tipus de contracte. Al segon es fa una descripció de l'absentisme per motius de salut als quinze països de la Unió Europea i el tercer, explora la relació entre els factors psicosocials laborals i l'absentisme laboral per motius de salut entre treballadors permanents i no permanents. Als últims dos articles s'examina la situació a Espanya. En el primer, la relació entre els factors psicosocials laborals i l'absentisme per motius de salut segons el seu l'origen sigui laboral o no. En el segon es presenta una anàlisi de l'evolució de l'exposició als factors psicosocials laborals en els treballadors permanents i no permanents entre 1995 i 2000. Finalment, s'annexa l'informe realitzat per a la European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions sobre tipus de treball i salut, comparant dades de la Segona i Tercera Enquesta de Condicions de Treball. Tots aquests treballs han estat parcialment finançats per la European Foundation i el quart article va rebre el premi de la Societat Catalana de Seguretat i Medicina del Treball de l'any 2002. De manera complementària s'annexa un treball sobre la proporció de baixes laborals notificades com a causades per motius no laborals i que haurien d'ésser considerades causades per motius laborals, i del que el doctorand n'és el tercer autor.

AGRAÏMENTS

Aquest treball que ara teniu a les vostres mans és fruit d'un llarg camí que vaig emprendre a finals del 1999. Des de llavors, he anat coneixent a moltes persones a les que m'agradaria recordar per agrair que, per fi, hem aconseguit arriba on ens havíem proposat.

Al Fernando G. Benavides, director i tutor. Gràcies per obrir-me les portes al món de la recerca. Al Joan Benach, per la teva generositat en compartir coneixement i per inculcar-me el rigor i la il·lusió necessària per realitzar la nostra feina. A tota la gent amb la que he treballat a la Unitat de Recerca en Salut Laboral: la Núria Catot, la Sira González, el Sergi Jarque, la María Luisa Martínez, el José Miguel Martínez ('qué dura es la vida del estadístico!'), l'Armando Ramirez (†) (¡estás loco!) i la Consol Serra. També a la Lucía Artazcoz i al Salvador Moncada, que em van donar les primeres pistes per pensar sobre l'impacte dels factors psicosocials laborals en la salut dels treballadors. Al Jordi Castejón, company i amic. Durant les nostres converses he après, no només moltíssim sobre la salut laboral, sinó una certa manera de fer recerca amb la perspectiva pràctica que cal. Al Marcelo Amable, ets molt més que un amic... i òbviament a la Cecília, quatre anys fa que ens coneixem però sembla tota una vida. Per estar-hi sempre, en tots els bons i mals moments, per transmetre'm el ritu del "mate" -hi ha coses que integren més que qualsevol política-, pels "alfajorcitos", i pel vostre accent 'portenyó'. Gràcies a tots/es els/les col·legues del CEXS i l'IMIM amb les que he compartit aquest temps, el Lluís, la Isabel, la Hagar, el Miquel, el Fabien, les 'Gemma's', la Cristina, la Diana, la Laura, i tota la colla. Molt i molt especialment a la Núria Ribas... sóc molt afortunat d'haver-te conegut. Gràcies pel teu suport, especialment aquell estiu. To George L. Delclós and Ben C. Amick III, for your encouragement and help in a variety of ways. "... 3, 2, 1... check ignition and may God's love be with you... Lift off!" Next step, Houston.

De caire més personal, a L'Ésplugu de Francolí, per mantenir-me a prop de la pràctica clínica. Al Doctor Duch i a la meua tieta Laura, al Francesc i al Roger, a l'Enci i al Sevi. Al meu oncle, incansable, li dec haver fet aquell màster que va canviar-me el rumb. Gràcies pel vostre amor i per estar sempre disposats a donar.

Finalment, hi ha algú sense la qual no hagués estat mai possible acabar la tasca començada. Ets tu, Dritana, la meua esposa, qui cada dia ho dóna tot per mi i qui omple de significat la meua vida. No sé cap paraula que pugui expressar l'amor que sento per tu i dir-te quant t'estimo... però ho intento... *Të dua shumë dashurià ime.....*

RESUM

La present tesi analitza els factors psicosocials laborals i l'absentisme per motius de salut als països de la Unió Europea (UE). L'objectiu principal és avaluar en l'àmbit de la UE les diferències respecte a diferents indicadors de salut entre els treballadors amb diferents tipus de relacions laborals i conèixer l'efecte que tenen els factors psicosocials laborals sobre l'absentisme laboral per motius de salut. Així, es van examinar les associacions entre tipus de contracte i salut, per gènere, mitjançant la Segona i Tercera Enquesta Europea de Condicions de Treball. Es va determinar la prevalença de l'absentisme per motius de salut en els països de la UE, per després examinar la associació entre els factors psicosocials laborals i l'absentisme per motius de salut per causes laborals entre treballadors permanents i temporals. Utilitzant les dades d'Espanya, s'analitzà l'associació entre els factors psicosocials i l'absentisme segons el seu motiu estigués o no relacionat amb el treball i, finalment, s'examinà l'evolució dels factors psicosocials laborals en els treballs permanents i temporals entre 1995 i 2000.

Les dues Enquestes Europees de Condicions de Treball analitzades són enquestes transversals basades en una mostra representativa de la població activa de la UE, que inclou a tots els treballadors de 15 anys o més d'edat. A la Segona enquesta varen respondre 15.146 treballadors a la Tercera, foren 21.703. Respecte a l'absentisme per motius de salut, i utilitzant tan sols la Tercera enquesta, els treballadors van ser classificats com haver estat absents si declaraven haver estat absents del seu treball almenys un dia durant els últims dotze mesos. A l'estudi d'associació entre els factors psicosocials i l'absentisme es va considerar tan sols l'absentisme per motius laborals.

La comparació entre les dues enquestes mostrà diferències entre els diversos tipus de relacions laborals. Així, els treballadors temporals referiren alts percentatges d'insatisfacció laboral però baix nivell d'estrès; els petits empresaris tendiren a referir més fatiga i estrès, però menys insatisfacció; i els autònoms tendiren a referir més fatiga i mal d'esquena. Els treballadors a jornada completa gairebé sempre referiren pitjors indicadors de salut que els treballadors a jornada parcial. En general, es va observar un petit increment en tots els indicadors de salut entre una enquestei l'altra, encara que

els resultats varen ser molt consistents entre les dues enquestes. Per altra banda, per primera vegada es mostra la prevalença de l'absentisme per motius de salut a la UE, mostrant menors percentatges els països del Sud d'Europa en comparació amb els del Centre i del Nord. Els percentatges van ser una mica superiors en els homes que en les dones. Les altes demandes psicològiques, el baix control, i la combinació d'ambdós es van associar amb taxes altes d'absentisme entre els treballadors permanents i els temporals. Entre aquests, les associacions foren més fortes, tant en els homes com en les dones. Aquest és el primer estudi que mostra que entre els treballadors temporals les baixes demandes i l'alt control es varen associar amb baix absentisme, mentre que les altes demandes i el baix control es van associar amb absentisme alt. A Espanya, els factors psicosocials s'associaren diferencialment amb l'absentisme, de tal manera que els treballadors amb alta demanda mostraren major risc d'absentisme degut a malaltia laboral i aquells amb baix control mostraren un major risc d'absentisme per accident de treball. Finalment, l'exposició als factors psicosocials empitjorà lleugerament a Espanya entre 1995 i 2000. Els treballadors temporals referiren major exposició en els dos anys, però entre els indefinits l'increment d'exposició va ser més gran.

En un futur, hem de formular hipòtesis més específiques sobre el per què de les diferències trobades i realitzar estudis més concrets sobre l'absentisme a nivell europeu. És indispensable que els governs Europeus es plantegin la necessitat de planificar intervencions a nivell nacional i europeu per reduir la càrrega individual, social, i econòmica que té l'absentisme, i els factors, en especial els psicosocials, que la causen. A més, cal fer esforços per aconseguir dades més acurades per a l'estudi dels factors psicosocials i el seu impacte en la salut dels treballadors i les empreses. També és evident la necessitat d'investigar separatament els treballadors permanents i els temporals. Les condicions psicosocials del treball han empitjorat durant els últims cinc anys per a tots els treballadors. Els resultats suggereixen que els canvis en el mercat laboral poden haver deteriorat les condicions de treball no només de les noves modalitats de relació laboral, entre les que destaquen els temporals, sinó també entre els treballadors amb contractes indefinits. És necessari doncs, promoure polítiques que frenin aquesta tendència del mercat laboral per tal de reduir l'exposició dels treballadors i evitar el deteriorament de la salut dels treballadors.

INDEX

PREFACI	i
AGRAÏMENTS	ii
RESUM	v
ÍNDEX	1
1. INTRODUCCIÓ	3
1.1. Perspectiva històrica: l'origen de l'estudi de l'estrès	3
1.1.1. Algunes definicions	4
1.2. Models teòrics de l'estrès (i els estressors) en el treball	7
1.2.1. El model de Tensió Laboral o demanda-control(-suport social)	8
1.3. La mesura dels factors psicosocials laborals	12
1.3.1. Procediments de mesura	12
1.3.2. La dimensió temporal	15
1.3.3. La qüestió dels valors (i els grups) de referència	16
1.4. Impacte dels factors psicosocials laborals	18
1.4.1. Absentisme laboral	19
1.4.2. Sobre la gestió i el cost econòmic de la incapacitat temporal	23
1.4.3. Factors psicosocials i absentisme laboral	24
1.5. Les noves formes de treball i contracte	25
1.6. L'àmbit Europeu	26
2. HIPÒTESI i OBJECTIUS	27
3. METODOLOGIA i RESULTATS	29
3.1. Treball i salut a la Unió Europea: canvis des de 1995 a 2000	31
3.2. Distribució de l'absentisme per motius de salut als països de la Unió Europea	55
3.3. Factors psicosocials i absentisme per motius de salut entre treballadors permanents i no permanents	67
3.4. Relació entre els factors de risc psicosocials laborals i l'absentisme per raons de salut per motius laborals i no laborals a Espanya	91
3.5. Diferències en els factors psicosocials laborals en els treballs temporals i indefinits a Espanya entre 1995 i 2000	113

4. DISCUSSIÓ	133
4.1. Sobre les bondats i limitacions del treball	133
4.2. Sobre els resultats dels treballs	138
4.3. Implicacions per a la recerca i la salut pública (i laboral)	140
5. CONCLUSIONS	143
6. REFERÈNCIES	145
7. ANNEXES	161
Annex 1. Informe europeu sobre treball i salut	161
Annex 2. Malalties laborals certificades com a malalties comunes en un centre d'atenció primària	229
8. EPÍLEG	245

FIGURES

Figura 1. Model d'estrès	4
Figura 2. Model de demanda-control	9
Figura 3. Model de demanda-control-suport social	11
Figura 4. Matriu 3-S per l'estudi de la relació entre estressors, estrès i malaltia	14
Figura 5. Possibles relacions entre causa i risc associats a una malaltia	16
Figura 6. Distribució de les ocupacions per les demandes psicològiques i el control	17
Figura 7. Influència de les condicions de treball en la producció de la incapacitat	21

QUADRES

Quadre 1. Exemples de factors psicosocials laborals	7
Quadre 2. Exemples d'indicadors independents dels factors psicosocials laborals ..	13
Quadre 3. Conseqüències dels factors psicosocials laborals en els treballadors	18
Quadre 4. Tipus d'absències del treball	19
Quadre 5. Factors d'absència i presència en el treball	22

INTRODUCCIÓ 1

Pensa-ho bé: si realment vols tornar a aixecar-te primer hauràs d'esbrinar la profunditat a la que has caigut.

I. Kadare

1.1. Perspectiva històrica: l'origen de l'estudi de l'estrès

La història dels anomenats factors psicosocials està lligada des del seu origen amb l'estudi de l'estrès. L'estrès i els seus efectes sobre la salut han estat experimentats per tots els éssers vius des dels principis de la història. Tots els animals experimenten estrès davant de situacions on es posa en perill la seva supervivència, ja sigui per manca d'aliment o per trobar-se amb un potencial enemic. L'ésser humà experimenta també aquestes situacions, encara que poden ser qualitativament diferents.

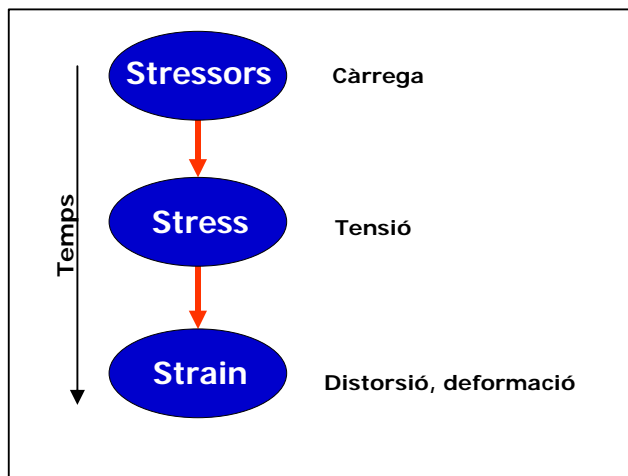
En aquest treball ens referirem exclusivament als estressors i a l'estrès als que les persones estan exposats en el seu lloc de treball i/o per raó de la seva relació laboral. En el parlar quotidià, sovint al parlar d'estrès immediatament pensem que estem referint-nos a un entorn laboral, a la nostra feina. Malgrat això, no hem d'oblidar que l'estrès no només se dóna en l'àmbit laboral, i que també les situacions extralaborals – per exemple, les familiars– poden ser font d'estrès per a qualsevol de nosaltres.

Encara que des de principis del segle XX es van començar a estudiar els efectes adversos que l'estrès, sobre tot a partir de models experimentals animals, com més endavant veurem, les primeres investigacions sobre treball i salut que consideraven algun estressor de tipus laboral no començà fins a les dècades dels seixanta i dels setanta.

1.1.1. Algunes definicions

Deixant de banda la història, per fer entenedora la nostra recerca, cal primerament disposar d'algunes definicions comunes sobre tres conceptes que considerem bàsics i sobre els que rau l'àrea d'estudi de l'estrès: els estressors, l'estrès, i les reaccions o conseqüències a l'estrès. A la figura 1 podem veure un esquema d'un model general d'estrès, segons el qual, l'exposició a un estressor provocaria la resposta d'estrès i aquesta, en determinades circumstàncies, donaria lloc a certes conseqüències de l'estrès (*strain* en l'original anglès).

Figura 1. Model d'estrès



Aquest model sorgeix a partir d'estudis en l'àrea de l'enginyeria i l'estudi de la mecànica dels cossos sòlids. Robert Hooke (1635–1703) estudiant els efectes produïts per les forces de tensió, va establir que hi havia un augment de la longitud del cos dintre d'uns límits bastant amplis, que era proporcional a la força aplicada. Aquesta observació pot generalitzar-se dient que la deformació és proporcional a la tensió deformadora, expressió que es coneix amb la *lleï de Hooke* (1). Si la força deformadora sobrepassa un cert valor, el cos no tornarà a la seva forma o mida original després de suprimir la força i patirà una deformació permanent. Per tant, podem definir la càrrega (*load* o *stressors* en l'original anglès) com tota força externa a la que es veu sotmesa un cos; l'estrès (*stress* en l'original anglès) com una mesura de les forces internes d'un cos

davant de l'aplicació de forces externes que intenten deformar-lo; i la conseqüència l'estrès (*strain* en l'original anglès) és una mesura de fins a quin punt el cos es deforma quan se sotmet a estrès.

Aquesta definició mecànica de l'estrès s'aplicà adaptada a les persones i diverses definicions teòriques, ja clàssiques, proposen diferents versions sobre l'estrès en les persones. Per una banda, l'estrès s'entén com **estímul**, com una pressió o situació ambiental capaç de provocar una reacció inespecífica de l'organisme. Per tant, en la teoria de l'estrès com a estímul, l'estrès seria el que hem anomenat 'estressors' en el nostre model. Generalment es divideix el seu estudi en dos grans grups. Els primers, estudiats sobre tot durant els 60 i 70, són situacions extraordinàries i traumàtiques externes a la persona, acceptats com stressors generals independentment de la valoració personal de cada individu (2). Són els anomenats esdeveniments vitals (*life events*): les catàstrofes, la mort d'alguna persona del nostre entorn més proper, la separació, o perdre la feina. Els segons, són els que podrien anomenar els petits contratemps (*daily hassles*) als que ens veiem exposats diàriament a la nostra feina, amb les relacions interpersonals, etc (3).

Per una altra, l'estrès es defineix com tot allò que aquesta pressió produeix en l'individu, com una **resposta**, com mecanismes d'adaptació evolutiva als estímuls ambientals (els stressors). Aquesta resposta afecta l'organisme a través de diversos processos o reaccions: emocionals (sentiments d'ansietat, tristor, alienació, apatia, etc.), cognitius (restricció de la percepció, de l'habilitat per a la concentració, la creativitat, etc.), del comportament (abús d'alcohol, tabac, drogues, conducta violenta, assumptió de riscos innecessaris, etc.) i fisiològics (reaccions neuroendocrines, etc.). A l'acció potencialment patògena de tot aquests processos estretament relacionats es denomina comunament estrès (4-9).

A Selye es va atribuir ser el primer en formular la concepció de l'estrès com a resposta de l'organisme (10), encara que va ser Cannon amb la seva famosa síndrome de "lluita o fugida", respostes automàtiques que emeten els organismes en defensa d'estímuls amenaçants, qui primer utilitzà el terme en l'àmbit mèdic amb aquest sentit de

resposta (11). Per explicar com funcionava la resposta d'estrès, Selye va formular un esquema en tres fases, l'anomenada Síndrome General d'Adaptació, que ell entenia com una resposta fisiològica no específica de l'organisme. La fase inicial és la d'alarma, que s'activa davant de la percepció d'un agent potencialment perillós (l'agent estressor). Com a conseqüència s'activen els processos d'adaptació o resistència per fer front a aquest agent estressor. Si el sistema de resposta funciona adequadament, és eficaç, la resposta d'estrès no va més enllà. En canvi, si la resposta d'estrès es manté prolongadament, es passa a la tercera fase, la d'esgotament, físic i/o mental. A partir d'aquesta fase sorgien els trastorns o malalties associades a l'estrès (o *strain*).

Finalment, des d'una tercera perspectiva es considera que l'estrès es produeix com a conseqüència d'un desequilibri entre els estressors ambientals i els recursos disponibles de la persona per fer front a la situació. És a dir, s'entén l'estrès com a **interacció**. A partir d'aquesta definició, sorgeixen les denominades teories transaccionals que entenen l'estrès no només com una simple interacció més o menys automàtica, sinó com un **procés** que s'inicia davant els estressors ambientals que rep l'individu als que ha de donar resposta, activant els seus recursos d'afrontament després d'avaluar tant els estímuls com la capacitat de resposta (12).

Des d'aquest punt de vista, l'estrès no ha de ser quelcom necessàriament negatiu, com habitualment l'entendem. El més mínim símptoma de disfunció de l'organisme no ha de ser manifestació d'algun trastorn relacionat amb l'estrès. Tanmateix, si aquest procés no funciona apropiadament es produiran conseqüències negatives per a la salut de l'individu. Aquestes reaccions negatives a l'estrès poden ocórrer perquè els estressors són excessius en relació als recursos disponibles, perquè es prolonga en el temps o es repeteix sovint, o bé perquè la resposta d'estrès no s'activa (o desactiva) adequadament.

El plantejament conceptual bàsic d'aquesta darrera definició és el que, en l'actualitat, té més acceptació i el que s'entén com més complet. A més, és el que trenca completament amb la visió purament mecànica que comporten les concepcions de

l'estrès com a estímul o resposta, i posant a la persona en el centre del procés d'estrès mitjançant mecanismes de percepció dels estímuls i de valoració dels recursos per fer front als desafiaments que impliquen.

1.2. Models teòrics de l'estrès (i els estressors) en el treball

Per tal d'aplicar aquest model general d'estrès a l'estudi de l'estrès en el medi laboral hem de realitzar algunes modificacions a aquests tres conceptes centrals. Els estressors en el medi laboral podem ser de naturalesa diversa, i en sentit ampli, tant físics com psicològics i/o socials. En relació als factors físics del treball que poden generar estrès es troben entre d'altres, el soroll, les vibracions, qüestions ergonòmiques de les eines i la maquinària de treball, la il·luminació, o la climatització dels edificis i les instal·lacions. No obstant això, en aquest treball ens centrarem en els estressors de naturalesa psicosocial i parlarem de factors psicosocials laborals.

Quadre 1. Exemples de factors psicosocials laborals

- Manca de control sobre el treball
- Absència de promoció laboral
- Absència de participació en la presa de decisions
- Rotacions i canvis de torn de treball
- Manca de suport social
- Rebre instruccions contradictòries
- Ritme de treball elevat
- Tasques monòtones i repetitives
- Excessives hores de treball
- Inseguretat laboral

El **concepte** de factors psicosocials laborals (veure Quadre 1) fa referència a aquelles condicions de treball, especialment les característiques relacionades amb el contingut del treball, la seva organització i el seu entorn, que produeixen distints nivells de tensió als treballadors. Com veurem més endavant, poden afectar la salut i el benestar dels treballadors i també poden tenir conseqüències en l'empresa afectant a l'adequada realització de les tasques encomanades (13).

Aquest tipus de factors començaren a ser investigats a principis dels anys 60, quant als Estats Units d'Amèrica (EUA) es posen en marxa programes d'investigació sobre treball i salut centrat en l'estudi dels estressors laborals (14). Paral·lelament es produí un augment de l'interès per la salut mental. A més, durant les dècades dels anys 60 i 70 emergí gradualment l'interès pel redisseny del lloc de treball com a manera de buscar resposta als problemes motivacionals detectats en la població laboral, especialment en el sector industrial. Es tractava d'incrementar la motivació i la satisfacció en el treball, i de com desenvolupar millor el treball. Fruit d'aquest interès durant les últimes dues dècades s'han elaborat diversos models teòrics per avaluar els factors psicosocials laborals: el model d'ajust persona-ambient (15), el model esforç-distrès (16), el modelo esforç-recompensa (17) i el model de tensió laboral (18). Aquest model ha estat el més utilitzat al llarg dels últims 20 anys d'entre els models proposats per a l'estudi de l'estrès en el medi laboral (9,19,20).

1.2.1. El model de Tensió Laboral o demanda-control(-suport social)

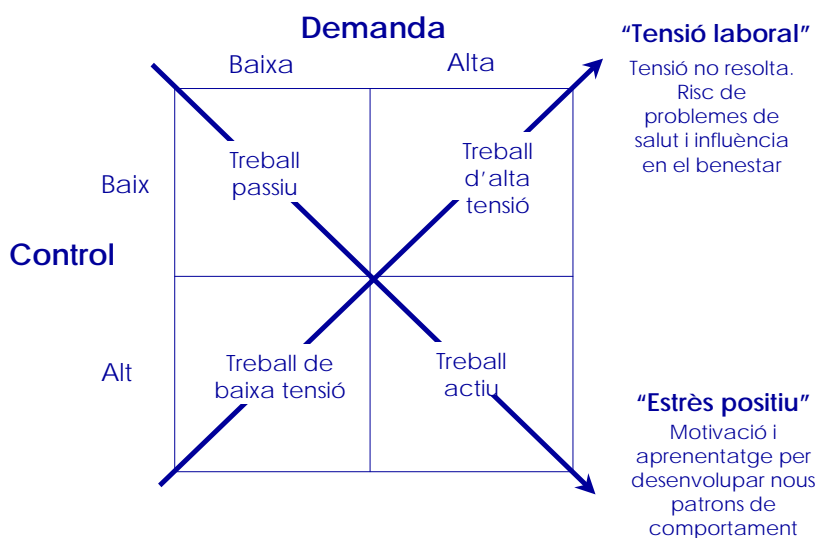
Proposat per Robert **Karasek** a finals del setanta (18), és un model d'estrès laboral desenvolupat per a situacions en la que els estressors són crònics, no necessàriament amenaçants i produïts per la pressa de decisions organitzacionals. Karasek considera que l'estrès es provoca per qüestions organitzacionals i que hem de situar el focus de la nostra investigació en les feines, treballs o tasques que estressen i no en les persones que pateixen estrès o estressades. Per tant, és un model per classificar ocupacions o treballs i no individus. El model també es coneix com model "demanda-control", degut que suposa que l'estrès es genera en funció de dos factors principals: la demanda i el control sobre ella. Es basa en un concepte d'estrès com reacció a un estimul, la demanda, però moderat per la capacitat de control. És, doncs, un model interactiu.

Les **demandes** del treball estan relacionades amb el nivell d'*output* general de l'empresa, (la producció, i venen determinades per les exigències necessàries que els treballadors tenen per dur a terme les activitats i tasques encomanades per l'organització i els seus objectius. Les demandes que té en compte el model són de naturalesa fonamentalment psicològica (ritme de treball, nivell d'atenció i

concentració, responsabilitat), encara que, originalment també tenien una dimensió física (esforç físic, treball muscular, males postures). Karasek escull aquestes demandes perquè són les més freqüentment citades pels treballadors com fonts d'estrès laboral en els estudis sobre treball i salut realitzades durant els anys 60 i 70, i en concret a partir de les Enquestes de Qualitat del Treball dels EUA de 1969, 1972 i 1977 (21).

El concepte de **control**, inicialment anomenat *latitud de decisió*, inclou el conjunt de recursos disponibles pels treballadors, i proveïts pel propi treball, per fer front a aquestes demandes. El control està relacionat amb l'estructura de decisió de l'empresa així com el nivell tecnològic de la mateixa. Es consideren dues subdimensions: el desenvolupament d'habilitats, referida al nivell de formació i habilitats; i l'autoritat de decisió, o el grau d'autonomia i de possibilitats de participació en la presa de decisions sobre els aspectes que afecten el seu treball. Aquesta definició de control distingeix el control "individual" sobre la pròpia tasca del control col·lectiu, entès com el nivell d'influència del treballador en les decisions del seu lloc de treball. Ambdues dimensions s'agrupen en funció de la seva alta correlació, encara que això no sempre és així i alguns estudis les analitzen per separat.

Figura 2. Model de demanda-control



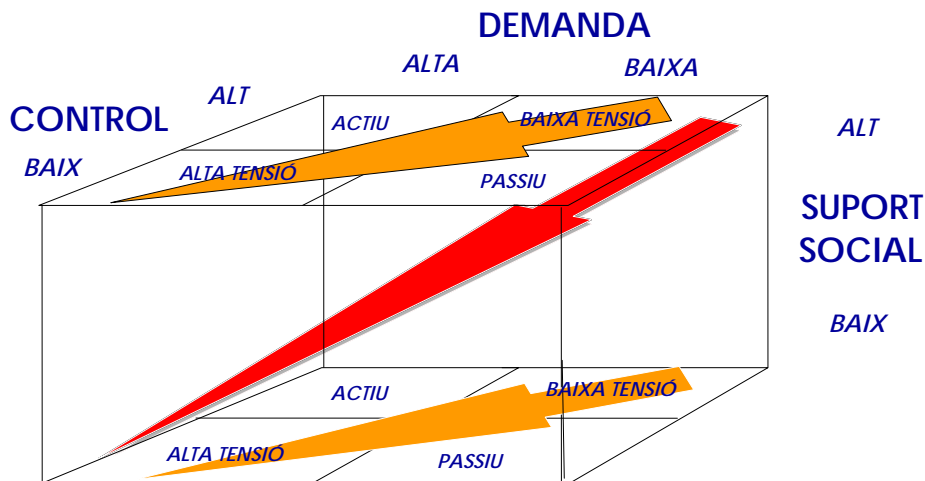
Adaptat de Karasek

La tensió a la que es refereix el model depèn de la interacció entre els dos factors. Segons el model (veure figura 2), si es combinen ambdós factors es poden identificar quatre possibles situacions laborals o treballs diferents: (a) alta tensió, combinació d'alta demanda i baix control; (b) baixa tensió, amb baixa demanda i alt control; (c) actius, alta demanda i alt control; i (d) passius, baixa demanda i baix control.

El model estableix varies prediccions il·lustrades per les dues diagonals de la figura 2 a partir de la idea bàsica que la tensió laboral apareix quan hi ha un desequilibri entre la demanda i el control. Així, en una de les diagonals ens movem des de situacions laborals amb baixa demanda i alt control (baixa tensió), on es prediu un nivell d'estrès menor que el nivell mitjà, fins a situacions inverses amb alta demanda i baix control (alta tensió), que segons la hipòtesi principal del model és la situació que constitueix un major risc per a la salut. Pel contrari, l'altre diagonal s'anomena la diagonal de l'aprenentatge. En aquest sentit, Karasek embrancaria amb les teories psicològiques sobre l'aprenentatge (22). En aquesta diagonal trobem els treballs on el nivell de demandes es correspon amb el del control. En una situació "passiva" inclòs demandes moderades poden desencadenar respostes d'estrès –la qual cosa es relaciona amb el modelo psicològic d'indefensió apresada– i es prediu la disminució de les activitats laborals i extralaborals. Les situacions amb un alt nivell de les dues dimensions (treballs actius) comportarien un estrès "positiu" necessari per l'aprenentatge de nou coneixement, habilitats i patrons de comportament, sempre suposant que les demandes no són excessivament elevades.

El model es va modificar posteriorment arrel de les investigacions de Johnson i Hall (23), els quals van suggerir la incorporació d'una tercera variable moduladora de la interacció de les demandes i el control, el **suport social** en el treball. El model de tensió laboral que considera les tres dimensions se'l designa com model de "demanda-control-suport social" (figura 3).

Figura 3. Model de demanda-control-suport social



Adaptat de Karasek i Johnson

El suport social en el treball s'entén com el grau de suport i interacció (positiva) humana que comporta el treball tant per part dels treballadors que se situen per damunt a l'escala jeràrquica de l'empresa, com dels altres companys o col·legues de treball (23). D'aquesta manera, un nivell alt d'interaccions socials (positives) en el treball disminuiria l'efecte de l'alta tensió, mentre que un nivell baix (o la seva absència) empitjoraria la situació. Es desprèn que aquells treballs que impliquen treballar en solitari, sense interacció social possible, serien treballs amb baix suport social i els que impliquen treballar en grup, implicarien més suport social. Malgrat això, com és obvi tenir relacions socials no vol dir automàticament que aquestes siguin bones.

Plantejat així el model és estàtic, i alguns autors han desenvolupat models dinàmics que tenen en compte l'estrès acumulat i l'aprenentatge a través del temps (24,25). Això, té clars avantatges donat que ens permetria saber no només quin és el nivell de demanda d'un treball sinó de què nivell parteix prèviament i a quin nivell s'arriba amb el temps.

1.3. La mesura dels factors psicosocials laborals

Un cop que hem clarificat que entenem per factors psicosocials laborals és imprescindible parlar de com podem mesurar-los.

1.3.1. Procediments de mesura

La presència dels factors psicosocials laborals es mesura generalment en base a qüestionaris i, conseqüentment, a les actituds o opinions dels treballadors (14). Els dos mètodes més comuns per a mesurar els factors psicosocials laborals es basen en aquests tipus de mesura: el mètode **individual** (o *self-report method*). Segons el qual a cadascun dels treballadors se'ls pregunta varies qüestions sobre els factors psicosocials, i el mètode de **mitjana** (o *job o average method*), en el qual a tots els treballadors amb una ocupació se'ls assigna el valor mitjà de les puntuacions de la mateixa ocupació (26). Segons Kasl (27), en el primer mètode, les mesures percebudes poden ser considerades anàlogues a mesura un biomarcador d'exposició. En el segon, les mesures obtingudes poden ser una manera d'estimar un indicador (un *proxy*) de la dosi ambiental dels factors psicosocials. Cal recordar que els factors psicosocials laborals estan considerats característiques de l'entorn laboral i no quelcom individual (28). Per aquesta raó, malgrat tot, aquests dos mètodes de mesura comentats han rebuts diverses crítiques principalment dirigides a la dubtosa validesa de la percepció com a mesura dels factors psicosocials laborals (27,29,30).

Per evitar les crítiques contra l'ús de les mesures basades en la percepció, alguns estudis han utilitzat un mètode qualificat com **independent** (31-35). Segons aquest model, els factors psicosocials laborals són avaluats independentment de la percepció dels treballadors exposats i, per tant, deixant de banda la subjectivitat del treballador exposat. Generalment, s'assumeix que, les mesures obtingudes amb aquest mètode hauran de ser més objectives (i vàlides) que amb els mètodes anteriorment proposats. Tanmateix, l'avaluació realitzada seguin aquest mètode freqüentment es fa mitjançant observadors o experts, qui finalment també utilitzen la seva percepció per avaluar els factors psicosocials laborals. Per tant, les mesures que obtenim amb aquest mètode

tampoc poden ser considerades totalment independents de la percepció. Com alternativa, per mesurar l'entorn psicosocial laboral s'argumenta la necessitat de fer ús d'indicadors independents, en el sentit que no estiguin basats en la percepció (36,37) i que ja alguns estudis han utilitzat (38,39) (veure Quadre 2). De totes maneres, no és senzill obtenir indicadors independents de tots els factors psicosocials rellevants en totes les situacions laborals (29).

Quadre 2. Exemples d'indicadors independents dels factors psicosocials laborals

- número de vols en estudis de controladors aeris
- mesures del temps de cicle en treball repetitiu
- congestió del trànsit en conductors d'autobusos
- ús de xifres de producció

Així doncs, la necessitat d'obtenir mesures independents se sustenta en l'argument que l'origen dels factors psicosocials està a l'ambient de treball i no als treballadors, i que necessiten mesures 'objectives' que no 'subjectives' de l'ambient de treball. No obstant això, ens hem de plantejar si les mesures "externes" són realment més vàlides que les proporcionades pels propis treballadors. Una qüestió crucial per avaluar la validesa d'aquestes mesures seria determinar quin és el 'gold standard'? No es pot esperar una correspondència perfecta entre mesures 'subjectives' i 'objectives' dels estressors (30,36), donat que la influència dels estressors en la resposta d'estrès, i la capacitat per causar problemes de salut, està modulada per factors psicològics (encara que també per biològics i socials). En qualsevol cas, encara els estudis que comparen mesures autodeclarades i mesures independent són molt escassos (30,36).

Una visió més completa per resoldre la problemàtica de la mesura de l'estrès la proposà Kristensen amb la seva **matriu 3-S** (Figura 4) (40). Basant-se en conceptes de triangulació, del que es tracta és de mesurar estressors, estrès i malaltia (o en sentit més general, les seves conseqüències) de diferents maneres.

Figura 4. Matriu 3-S per l'estudi de la relació entre estressors, estrès i malaltia

		STRESSORS			STRESS			SICKNESS		
		Independent	Self-rated	Average	Physiological	Self-rated	Behaviour	Disease	Illness	Functional ability
STRESSORS	Independent	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Self-rated		10	11	12	13	14	15	16	17
	Average			18	19	20	21	22	23	24
STRESS	Physiological				25	26	27	28	29	30
	Self-rated					31	32	33	34	35
	Behaviour						36	37	38	39
SICKNESS	Disease							40	41	42
	Illness								43	44
	Functional ability									45

Adaptat de Kristensen

Kristensen proposa mesurar els **estressors** laborals amb un dels tres mètodes descrits anteriorment. Per mesurar l'**estrès**, que entén com un estat individual d'activació general fisiològica (o *arousal*) de resposta a un estímul extern, suggereix tres tipus de mesures: (i) Fisiològiques: hormones de l'estrès (adrenalina, noradrenalina, cortisol), pressió arterial, temperatura de la pell; (ii) Estrès percebut, considerant important distingir entre grau d'arousal i plaer-displaer, i, per descomptat, entre estrès agut i crònic; i (iii), conductes d'estrès, encara que resulta difícil identificar indicadors vàlids. Habitualment es fan servir el consum de tabac, alcohol, períodes breus d'absentisme laboral, però tots ells estan molt influenciats per factors individuals i socials. Se suggereix que es podrien utilitzar també altres formes de conducta a partir d'estudis observacionals com l'ajuda mútua, amistat, somriures i riures... Finalment, la **malaltia** (sickness), diferenciant tres conceptes relacionats: (i) 'disease', el diagnòstic donat per un especialista, (ii) 'illness', la percepció o apreciació individual general sobre la salut o sobre un o més símptomes específics; i (iii), (dis)capacitat funcional, el grau amb que una persona pot desenvolupar les seves activitats diàries.

Hipotèticament, a partir de l'exploració del grau d'acord entre les tres mesures proposades per a cada concepte (estressors, estrès i malaltia) es podria obtenir una millor caracterització dels mateixos i del seu grau de validesa. A la pràctica, però, no és possible complimentar totes les caselles de la matriu i encara manquen més estudis per provar-la empíricament.

1.3.2. La dimensió temporal

Els temps juga un paper fonamental en el desenvolupament de l'estrès. Cal tenir presents diversos aspectes relacionats amb la dimensió temporal que potencialment són modificadors dels efectes dels stressors i l'estrès sobre la salut. Així, un estressor, i el subseqüent estrès, teòricament repercutiran de manera diferentment sobre la salut, en funció de la **durada** de l'exposició, la seva **frequència** i la seva **intensitat** (41).

De caràcter general, suposadament quan més temps duri l'exposició a l'estressor i més freqüent i intens sigui més probabilitats que l'estressor generi estrès i, conseqüentment, que causi algun dany a la salut i que aquest sigui més greu. Diferents combinacions d'aquestes dimensions comportarien distints efectes sobre la salut de les persones. Per una banda, una exposició a un estressor pot ser curta i poc freqüent, però si és molt intensa –per exemple, un greu accident traumàtic– pot causar seriosos danys a la salut. Per una altra banda, podem estar esposats continuadament a stressors de baixa intensitat, però de llarga durada. Teòricament, aquest tipus d'estressors provocarien danys a la salut lents i acumulatius, i cal recordar que moltes de les malalties que en l'actualitat patim els éssers humans tenen en bona part aquesta natura (42): malalties cardíaques, trastorns cerebrovasculars, certs trastorns mentals com la depressió, etc.

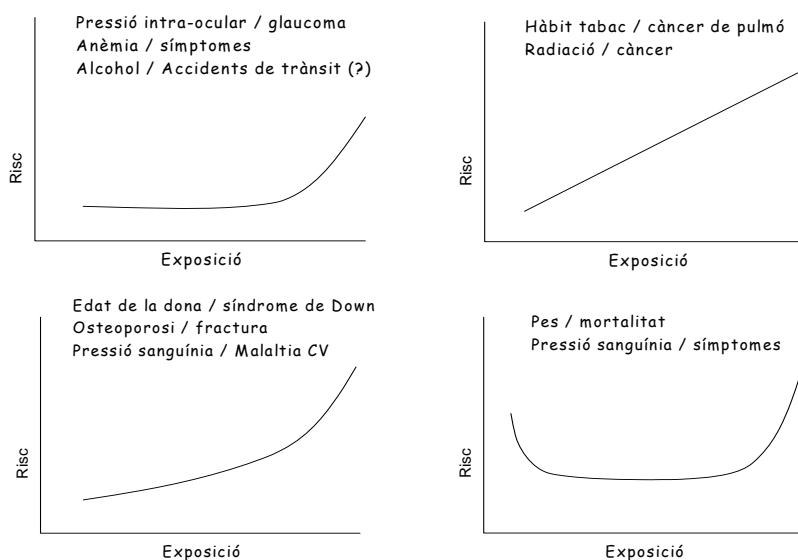
Un altre aspecte relacionat és el disseny dels estudis. La majoria dels estudis que mesuren l'exposició als factors de risc psicosocial han estat estudis transversals, fent servir una mesura l'exposició en un únic moment en el temps relacionant-la també amb una única mesura en el temps del seu efecte en el mateix moment (19). Alguns estudis han mesurat l'exposició en un moment i han vist quin era el seu efecte després d'un període de temps determinat (43-48). En canvi, molt pocs estudis han utilitzat

dissenys de mesures repetides mesurant més d'una mesura l'exposició i l'efecte (49-51). Aquests últims dissenys són els que ens permetrien valorar adequadament l'exposició tenint en compte els aspectes mencionats més a dalt sobre l'exposició acumulada, la durada de l'exposició i els canvis en la mateixa.

1.3.3. La qüestió dels valors (i els grups) de referència

Hi ha dos aspectes íntimament relacionats cada vegada més presents en la recerca en factors psicosocials laborals que cal tenir en compte. D'una banda, la necessitat de disposar de valors de referència útils per a la seva prevenció (52-54). El que es planteja és la possibilitat de disposar d'uns valors que fossin quelcom semblant als valors límits d'exposició que ja existeixen per altres factors de risc laborals com els productes químics i biològics (55). Voldrien tenir un valor a partir del qual sabéssim que l'exposició als factors psicosocials laborals produeix un dany a la salut. Per esbrinar això cal respondre abans la següent pregunta: com és la relació dosi-resposta entre els factors psicosocials laborals i els problemes de salut?

Figura 5. Possibles relacions entre causa i risc associats a una malaltia

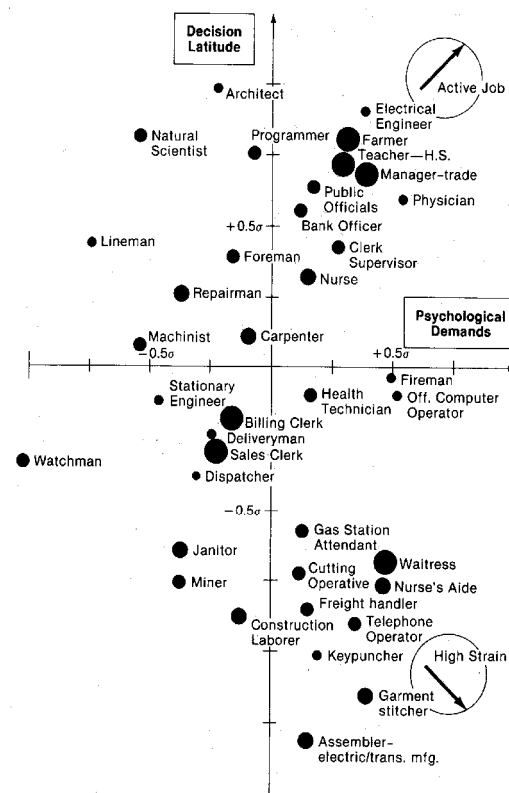


Adaptat de Rose

Rose ens dóna alguns exemples de les possibles relacions entre causa i el risc associats a una malaltia (56). Podriem pensar que la relació entre els factors psicosocials laborals i un determinat dany a la salut segueix una corba semblant al quadrant de baix a la dreta de la figura 5. Per exemple, un nivell baix de demanda comporta risc per a la salut en funció de la manca d'aspectes motivacionals en el treball, però un nivell excessiu també pot ser perillós per a la salut al no poder-hi respondre adequadament. És clar que els factors psicosocials laborals, com tots els factors de risc, no es presenten aïlladament en una situació normal de treball. Per tant, caldria considerar la simultaneïtat i interacció dels factors psicosocials laborals de risc a l'hora d'explorar la relació causa-efecte en qualsevol situació de treball. De tota manera, pensar en aquesta relació ens pot facilitar la interpretació dels resultats de la recerca en psicosocial i a l'hora de plantejar reptes per a la seva prevenció.

Figura 6. Distribució de les ocupacions per les demandes psicològiques i el control

The occupational distribution of psychological demands and decision latitude (U.S. males and females, N = 4,495)



Font: Karasek i Theorell

D'altra banda, també seria molt útil conèixer a partir de quin nivell d'un factor psicosocial determinat es pot considerar que és alt? I baix? Karasek sosté que el seu model es pot utilitzar per mostrar gràficament les ocupacions o treballs (i no individus) segons les seves característiques mitjana (Figura 6). La manera més freqüent de classificar les puntuacions es assignar els subjectes la puntuació mitja de la suma total de les puntuacions dels ítems que han contestat per cada factor. Segons el procediment estàndard (57), s'utilitza la mediana, encara que també és habitual fer servir altres estadístics de distribució com els tertils o els quartils.

Cada factor es dicotomitza prenent, per exemple, la mediana com a punt de tall. Els valors iguals al punt de tall, es classifiquen en la categoria inferior considerada de menor exposició. En resum, el punt d'origen és el mitjana de les puntuacions dels individus a cada escala. D'aquesta manera, un valor pot ser alt respecte a un grup i no respecte a un altre i podríem a través d'enquestes nacionals arribar a disposar de valors de referència de tota la població, d'una determinada ocupació o feina, de diferents departaments d'una empresa en concret o d'un sexe determinat.

1.4. Impacte dels factors psicosocials laborals

Els factors psicosocials laborals s'han associat amb múltiples efectes negatius per a la salut (58,59): comportaments i estils de vida amb risc per a la salut (consum de tabac, d'alcohol, etc.) (60), trastorns psicològics (61), hipertensió (49), trastorns cardiovasculars (62,63), malalties osteomusculars o algunes complicacions reproductives (14,28).

Quadre 3. Conseqüències dels factors psicosocials laborals en els treballadors

Efectes sobre el comportament	Efectes sobre la salut
Augment del consum de tabac, alcohol i/o drogues Assumpció de riscos innecessaris Conductes agressives Increment d'ús de serveis sanitaris	<u>Simptomes:</u> Fatiga, ansietat, burnout, insatisfacció laboral, etc. <u>Malalties:</u> Cardiovasculars, musculars, psiquiàtriques, gastrointestinals, etc.

Queda fora d'aquest treball revisar la cada vegada més abundant literatura sobre aquestes relacions. El que sí sembla fora de dubte, és la importància etiològica dels factors psicosocials laborals .

1.4.1. Absentisme laboral

Els factors psicosocials laborals també poden influir en el deteriorament de la 'salut' de les empreses i les organitzacions en forma d'absentisme, increment de la rotació dels treballadors, jubilacions anticipades, relacions interpersonals pobres, baixa productivitat i disminució de la qualitat dels productes i serveis, i també sembla que tenen influència en la producció d'accidents de treball (64).

Com veurem, d'entre aquests possibles efectes, l'absentisme laboral té un interès especial com un dels indicadors importants en l'àrea de la salut laboral (65,66). L'absentisme laboral es defineix com l'absència del treball d'un treballador deguda a factors socials i/o sanitaris, sigui justificada o no (67). Malgrat aquesta definició simple, l'absentisme és un fenomen més complex que inclou absències del treball de diferent ordre, relacionada o no amb la salut, amb prestació econòmica o no, i justificada o no (Quadre 4) (65).

Quadre 4. Tipus d'absències del treball

	Relacionades amb la salut	No relacionades amb la salut
Retribuïdes	Problema de salut certificat medicament o autocertificat Baixa per maternitat Visites a professionals sanitaris	Vacances Formació/estudis Activitats sindicals Paternes/maternes Assistència a familiars Motius personals Deures cívics
No retribuïdes	Malaltia no certificada "Afrontament de l'estrès"	Motius personals però no pagats Circumstàncies accidentals que causen retards Vaga

Adaptat de Alexanderson

En aquest treball estem interessats en l'absentisme per motius de salut. Aquest té dues vessants complementaries. Primer, la legal. A Espanya, per exemple, la situació legal

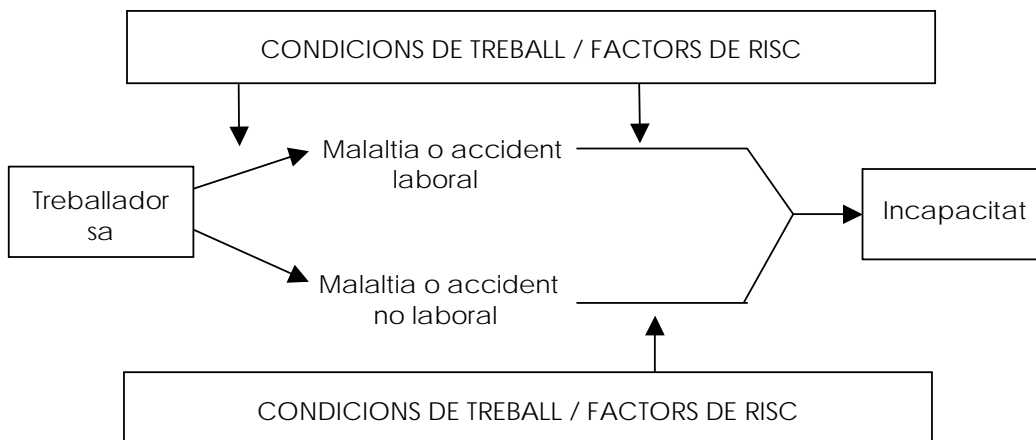
d'aquest tipus d'absentisme està reconeguda amb la figura de la incapacitat temporal (IT). Legalment la IT es defineix com la "situació deguda a malaltia comuna o professional i a accident laboral o no mentre el treballador rebi assistència sanitària i estigui limitat pel treball" (68). Segon, des d'un punt de vista sanitari la IT s'entén com una discapacitat específica per realitzar el treball. En aquest sentit, l'Organització Mundial de la Salut defineix la discapacitat com la "restricció o absència deguda a una deficiència de la capacitat per a realitzar una activitat de la manera que es considera normal" (69). La determinació d'una situació de IT la fa un metge després d'avaluar si el treballador pot desenvolupar la seva feina habitual segons el trastorn de la seva salut que presenta. La prescripció de la IT justifica l'absència del treball i dóna dret a les prestacions econòmiques durant el període que el treballador no acudeix a la seva feina per motiu de la seva salut.

Tal i com veiem al quadre 4, no tot l'absentisme laboral és equiparable a una situació de IT, encara que les absències per motius de salut són el motiu més important que causa l'absència en el treball i s'estima que més del 75% de l'absentisme laboral es deu a una incapacitat laboral per malaltia o accident (70,71). No obstant això, l'absentisme laboral per motius de salut no només seria producte del problema de salut específic que justifica l'absència del treball, sinó que també és reflex de la influència d'altres factors tant laborals com no laborals (72).

En aquest sentit, l'absentisme s'ha provat d'explicar des de diverses perspectives, més aviat complementàries, en funció de distints factors personals (l'edat, el sexe, el treball reproductiu lligat a responsabilitats familiars), laborals (l'entorn físic del treball, l'organització de la producció, els torns i horaris de treball, l'antiguitat de la plantilla, el clima laboral, l'estil de direcció empresarial, la satisfacció i motivació laboral), sanitaris (els patrons de morbiditat, els hàbits de vida), econòmics (les relacions socials de producció, la situació econòmica dels mercats de treball, les característiques dels sistemes de protecció social) i socioculturals (el compromís amb el treball, l'existència d'una cultura de l'absentisme) (73-77).

Tanmateix, independentment de la perspectiva sembla que el problema és sempre el mateix, la interacció entre el treballador i el seu treball o, més concretament, l'ambient físic i o psicosocial on aquest es du a terme. A més, sabem que la salut depèn de les condicions de treball, i que aquestes poden intervenir tant en l'origen del dany com en la generació de la pròpia incapacitat (72). Així doncs, el treball sempre juga un paper fonamental, donat que la incapacitat es produeix perquè les condicions de treball fan inviable que el treballador pugui realitzar les seves tasques, encara que el trastorn de salut no estigui relacionat amb les condicions de treball (figura 7).

Figura 7. Influència de les condicions de treball en la producció de la incapacitat



Adaptat de Benavides, Benach, Moncada

Des d'aquest punt de vista, l'absentisme laboral per motius de salut es considera un indicador del benestar i la salut de les poblacions i en especial dels treballadors, i del seu funcionament físic, psíquic i social (78-79). Alhora, alguns autors han suggerit que l'absència del treball representa una forma d'actuació o comportament conscient davant el treball o les exigències que aquest implica (80-83). Funcionaria com un mecanisme d'afrontament (*coping* en l'original anglès) i de fugida davant l'estrès derivat del treball tractant d'eliminar l'exposició a l'estrès o als factors que el provoquen, almenys temporalment (84). Així, és un mecanisme de defensa que el treballador posaria en marxa per tal de protegir la seva salut, i també la seva

capacitat laboral, i en conseqüència, per poder garantir la seva futura presència en el treball. Per tant, es plantejaria l'absentisme en termes d'absència/presència del treball (85). Aquesta visió de l'absentisme és més completa i considera que existeixen diversos factors tant positius com negatius que influïrien en la decisió que un treballador assistís o no al treball (Quadre 5).

Quadre 5. Factors d'absència i presència en el treball

	Positius	Negatius
Presència	Treball estimulants i interessants Alta satisfacció laboral Recompenses per no absència Indispensabilitat en el treball Bona consciència	Penalitzacions /sancions Disminució del salari Risc de pèrdua del treball Control estricte de l'absència
Absència	Activitats d'oci interessants Cura d'altres persones Alt nivell de salut requerit pel treball	Malalties o accidents de treball Baixa satisfacció laboral Llarg o difícil trajecte al treball des de la llar Normes informals respecte a un nivell "normal" d'absentisme Entorn de treball pobre: factors físics, químics i psicosocials

Adaptat de Kristensen

Aquesta proposta és interessant en tant que implica que l'estudi de l'absentisme no pot excloure el presentisme. Si un treballador/a està absent del treball estarà present en un altre lloc fora del treball, segurament la seva llar lligat al treball reproductiu (86). En aquest sentit, l'estudi de l'absentisme entre les dones està lligat a l'estudi del doble rol de les dones (87-89): el treball reproductiu (el treball de la llar i la cura dels fills o d'altres familiars) i el treball productiu fora de la llar (producció de béns i serveis).

Bona part dels estudis que han investigat l'absentisme i les relacions de gènere mostren que les dones presenten nivells d'absentisme més alt que els homes (90,91). Malauradament, molts dels estudis que investiguen les diferències de gènere presenten deficiències en el seu disseny i/o anàlisi (92-94). En qualsevol cas, la divisió social del

treball està a la base de les desigualtats per gènere, existint dificultats pel que fa a l'entrada al mercat de treball i a l'accés a treballs més qualificats i millor retribuïdes (95). La divisió del treball per gènere tant entre ocupacions com dintre de grups ocupacionals homogenis tenint en compte els factors psicosocials ha estat objecte de diversos estudis (85,87,93,96). Recentment, per exemple, una investigació ha examinat aquests aspectes mostrant evidències de la segregació laboral en base al gènere i la seva relació amb els factors psicosocials laborals (91).

De la mateixa manera, diferents estudis han relacionat la categoria professional o l'ocupació dels treballadors, com un indicador de la classe social, amb l'absentisme laboral, mostrant un gradient entre la categoria professional i la incidència d'episodis d'absentisme per motius de salut (96-98). L'ocupació està relacionada particularment també amb les condicions de treball, i als factors psicosocials, a les que estan exposats els treballadors i que són un risc per a la seva salut (99).

1.4.2. Sobre la gestió i el cost econòmic de la incapacitat temporal

Com dèiem abans, per l'estudi de la IT s'han de tenir en compte les normes que regulen la IT. Els sistemes de seguretat social de pràcticament tots els països de la UE tenen la gestió de la IT diferenciada segons la IT sigui deguda a causes relacionades amb el treball (accident de treball o malaltia professional) o no relacionades (accident no laboral o malaltia comuna) (100). A Espanya, per exemple, la IT per contingències comunes es gestiona per l'administració central de la Seguretat Social o bé per les administracions de les comunitats autònomes que tenen les competències transferides. En canvi, la IT per contingències laborals es gestiona per les Mutues d'accidents de treball i malalties professionals, que són agrupacions d'empresaris col·laboradores de la gestió de la Seguretat Social. Recentment, la legislació ha permès les Mutues gestionar les contingències comunes dels treballadors als que cobreixen les professionals.

No obstant aquesta diferenciació en la gestió de la IT, manquen estudis que examinin en quina mesura l'origen de la IT està o no relacionada amb les condicions de treball.

En aquest sentit, ja alguns autors han assenyalat la necessitat de diferenciar entre la IT per contingències laborals de la IT comuna quan s'analitza la relació entre les condicions de treball i la IT (101) degut a les seves implicacions per a la prevenció de riscos laborals i estalvi dels costos associats (102). Per exemple, la despesa en IT per contingències comunes a Espanya durant el període de 1991 a 1999 fou de prop de 3.300 milions de € anuals (103) i la despesa per prestacions econòmiques de les Mutues respecte de la IT per contingències professionals va ser de 625 milions de € al 2000 (102). Al mateix any, l'import dels costos de les Mutues per la seva col·laboració en la gestió de les contingències comunes va pujar fins a prop de 1.124 milions de €, incloent la IT de treballadors per compte propi i per compte d'un altre.

1.4.3. Factors psicosocials i absentisme laboral

Durant aquestes dues últimes dècades de recerca sobre l'exposició als factors psicosocials laborals, en especial utilitzant el model de demanda-control, i l'absentisme laboral és abundant (48,85,105-117). Els resultats d'aquests estudis aporten fortes evidències que l'exposició dels treballadors als factors psicosocials laborals està relacionada amb un increment de les taxes d'absentisme, malgrat que alguns autors consideren que la relació entre el model de tensió laboral i l'absentisme laboral no és encara massa clara (118). Molts d'aquests estudis que han relacionat els factors psicosocials laborals amb l'absentisme són estudis longitudinals (76,19,108-101,114,116,119,120). Així, les demandes psicològiques –alguns estudis troben les altes demandes relacionades amb l'absentisme, mentre en d'altres, són les baixes demandes–, el baix control sobre el treball i el baix suport social, i de vegades la seva combinació, s'han associat amb altes taxes d'absentisme, tant amb episodis de baixa laboral de curta o llarga durada.

La majoria de la recerca sobre factors psicosocials i absentisme ha estudiat l'absentisme de manera general sense diferenciar per diagnòstic, encara que alguns estudis han analitzat diagnòstics específics (32,119,121). Finalment, no coneixem estudis que investiguin la relació entre els factors psicosocials laborals i l'absentisme per motius de salut diferenciant si aquest està o no relacionat amb les condicions de treball,

malgrat aquesta diferenciació té implicacions per a la prevenció de riscos laborals i per l'estalvi dels costos associats (122).

A més, la major part de la recerca que examina la interrelació entre els factors psicosocials laborals i l'absentisme laboral s'han dut a terme en un país en concret (49,91,106,108-112,120). Tampoc són molts els estudis sobre absentisme en què es comparin resultats entre diversos països (123-125).

1.5. Les noves formes de treball i contracte

Una de les característiques que l'anomenada globalització està produint són els molts canvis en l'estructura dels mercats de treball amb l'aparició de noves tecnologies i la flexibilització de l'organització del treball (126,127). Dues de les conseqüències més visibles d'aquestes transformacions és l'anomenat treball "atípic", amb una precarietat laboral evident. En els països desenvolupats la manca de treballs en el sector formal de l'economia ha suposat l'increment del sector informal, que comporta treball de baix salari sota condicions de treball poc regulades i de risc per a la salut dels treballadors. Aquests processos es manifesten en l'aparició o l'abús de formes de treball i de contractes anomenades atípiques com per exemple, el treball a casa, el treball temporal, el teletreball, els contractes d'aprenentatge, els autònoms o el treball a temps parcial (128). El treball atípic es caracteritza sobre tot per la temporalitat de la relació laboral en front de formes de contractació més "tradicionals" que es definien per la seva continuïtat temporal, jornades laborals completes i una gran estabilitat en el treball (129).

La recerca sobre les associacions entre les noves modalitats de contracte, sobre tot del treball de tipus temporal, i la salut dels treballadors és encara molt insuficient (130). No obstant, diversos estudis preliminars fan pensar que les distintes formes de relació laboral poden afectar la salut i la seva qualitat de vida notablement i que hi ha diferències entre les diverses modalitats contractuals (131,132). Per exemple, s'ha observat que els treballadors temporals tenen pitjors indicadors de salut que els treballadors indefinits o permanents. Altres estudis més específics mostren que el risc de

patir accidents de treball pels treballadors temporals és més de dues vegades superior als dels permanents (133,134).

Fins on nosaltres coneixem, no hi ha cap estudi que hagi valorat la relació entre els factors psicosocials laborals i l'absentisme per motius de salut de manera independent en treballadors amb contractes permanents i treballadors amb contractes temporals.

1.6. L'àmbit Europeu

D'una banda, les repercussions econòmiques en quant a pèrdues en la producció, rotacions laborals i la càrrega de discapacitat que suposa l'absentisme laboral per motius de salut; i, d'una altra, els resultats dels estudis previs que la relacionen amb les condicions de treball, i en especial els factors psicosocials laborals, i salut, han fet que l'absentisme laboral sigui considerat una de les prioritats de l'agenda política dels governs de la Unió Europea (13,100,135). D'aquesta manera han estat un estimul per a la incorporació de qüestions sobre els factors psicosocials laborals en algunes enquestes d'àmbit europeu, tant en països, com Espanya, on no hi havia dades prèviament disponibles, com a nivell de la Unió Europea (136-138). Els resultats d'aquestes enquestes mostren un increment del percentatge de treballadors que declara estar esposat a algun factor de risc psicosocial laboral. A més, l'absentisme contribueix a estimar pèrdues en la productivitat de les empreses i tenir un cost associat molt alt amb repercussió a les economies de molts països (100-135). Per exemple, s'estima que més de 187 milions de dies laborals es perden anualment per malaltia al Regne Unit suposant un cost per a la indústria de 12 bilions de lliures esterlines (139).

Aquest treball prova de donar respostes a part de les mancances detectades que existeixen en aquesta àrea d'estudi dels estressors laborals amb un punt de vista fonamentalment Europeu. Des de la recent integració monetària, els països que conformen la Unió Europea han començat a funcionar una mica més com una veritable unió de països. Encara molt camí queda per recórrer, i que en alguns casos les diferències entre països és gran, sembla necessari que comencen a plantejar més recerca centrada en la Unió, més enllà dels particularismes de cada país.

HIPÒTESI i OBJECTIUS 2

Hipòtesi

1. A tot el conjunt de la Unió Europea, els treballadors amb diferent tipus de relació laboral presenten diferències quant a la seva salut.
2. Els factors psicosocials laborals (ex: alta demanda psicològica, baix control, i la seva combinació) estan associats amb alt absentisme laboral per motius de salut a tot el conjunt de la Unió Europea.
3. La relació entre factors psicosocials i absentisme per motius de salut és diferent entre els treballadors permanents i els temporals.

Objectius Generals

1. Avaluar les diferències en salut entre els treballadors amb diferents tipus de relacions laborals (contracte) a la Unió Europea.
2. Conèixer l'efecte que sobre l'absentisme laboral per motius de salut els factors tenen psicosocials laborals segons diferents tipus de contracte.

Objectius Específics

1. Comparar les associacions entre diferents tipus de contracte i indicadors de salut a la Segona i Tercera Enquestes Europees de Condicions de Treball per gènere, tenint en compte el potencial efecte de diversos factors socials a nivell de país.
2. Determinar la prevalença de l'absentisme per motius de salut en els 15 països membres de la Unió Europea, avaluant si existeixen diferències en la prevalença entre els homes i les dones.
3. Estudiar les diferències en la relació entre els factors psicosocials laborals i l'absentisme per motius de salut relacionat amb el treball entre treballadors permanents i temporals. Addicionalment, examinar si els patrons són iguals en homes i dones.
4. Analitzar a Espanya l'associació entre els factors de risc psicosocials laborals i l'absentisme per raons de salut segons el seu origen estigui o no relacionat amb les condicions de treball.
5. Analitzar l'evolució de dos factors psicosocials laborals, demanda i control, en els treballs temporals i indefinits a Espanya entre 1995 i 2000.

METODOLOGIA i RESULTATS 3

El present treball de tesi s'ha elaborat a partir de les dades de la Segona i Tercera Enquestes Europees de Condicions de Treball realitzades als anys 1995 (ES1995) i 2000 (ES2000) dutes a terme per la European Foundation of Living and Working Conditions. Ambdues enquestes són de disseny transversal i estan basades en una mostra representativa de la població activa de quinze o més anys d'edat. Les enquestes es realitzen simultàniament en cadascun dels quinze països que componen la Unió Europea actualment: Alemanya, Àustria, Bèlgica, Dinamarca, Espanya, Finlàndia, França, Grècia, Holanda, Irlanda, Itàlia, Luxemburg, Portugal, Suècia i el Regne Unit. Les dues enquestes s'elaboren a cada país en cooperació amb els instituts nacionals de seguretat i salut o de treball i també amb col·laboració amb Eurostat, l'organisme oficial encarregat de les estadístiques de les Comunitats Europees.

L'objectiu és obtenir una mostra de 1.000 persones amb treball per país en la ES1995 i de 1.500 a la ES2000, excepte 500 a Luxemburg en les dues enquestes. El terme 'persones amb treball' es refereix a persones que van realitzar algun treball remunerat durant la setmana anterior al dia de l'entrevista o aquells que estaven absents del seu treball. A ambdues enquestes les entrevistes es fan a la llar del treballador mitjançant un qüestionari que inclou preguntes sobre el tipus de treball, indicadors de salut (incloent absentisme), condicions de treball (entorn físic del treball, factors psicosocials laborals, disseny del lloc de treball, hores de treball) i organització del treball. Més detalls de la mostra i del disseny utilitzat es poden trobar en altres publicacions (134,135).

La mesura de les variables "absentisme per motius de salut" que es fa servir en les enquestes europees és refereix a absències del treball autodeclarades pels treballadors. Mesurat així, no és directament equiparable al terme "incapacitat

temporal” tal i com l’hem definit a la introducció, donat que la incapacitat temporal requereix una prescripció mèdica mitjançant la qual s’obté un reconeixement legal de la situació que no permet treballar temporalment. Per aquest motiu, al llarg dels treballs que conformen aquesta tesi doctoral es farà servir el terme “absentisme per motius de salut” per tal d’evitar confusions.

A continuació es presenten els cinc treballs publicats o enviats per a la seva publicació que constitueixen el treball de tesi, precedits d’un resum en català. A la taula següent es mostra la relació del cinc treballs amb el seu principal objectiu.

Taula 1. Títol de l'article i objectiu principal.

ARTICLE	OBJECTIU
1. Employment and health in the European Union: changes from 1995 to 2000	Comparar les associacions entre diferents tipus de contracte i indicadors de salut a la Segona i Tercera Enquesta Europea de Condicions de Treball
2. Distribution of sickness absence in the European Union countries	Determinar la prevalença de l’absentisme per motius de salut en la Unió Europea
3. Psychosocial factors and work-related sickness absence among permanent and non-permanent employment	Examinar les associacions entre els factors psicosocials laborals i l’absentisme per motius de salut per causes laborals entre els treballadors permanents i temporals i explorar si el patró presenta diferències per sexe
4. Relación entre los factores de riesgo psicosociales laborales y el absentismo por razones de salud por motivos laborales y no laborales en España	Analitzar l’associació entre els factors de risc psicosocials laborals i l’absència per motius de salut de salut per causes laborals i no laborals
5. Diferencias en los factores psicosociales laborales en los empleos temporales e indefinidos en España entre 1995 y 2000	Analitzar l’evolució de dos factors psicosocials laborals, demanda i control, en els treballs temporals i indefinits a Espanya entre 1995 i 2000

ARTICLE 1: Benach J, Gimeno D, Benavides FG, Martínez JM, Torné MM. Types of employment and health in the European Union: changes from 1995 to 2000. Eur J Public Health (en premsa).

Antecedents: Aquest estudi compara les associacions entre diferents tipus de contracte i indicadors de salut a la Segona (ES1995) i Tercera Enquesta Europea de Condicions de Treball (ES2000) per gènere, ajustant per confusors individuals i de país.

Mètodes: Dues enquestes transversals d'una mostra representativa de la població activa de la Unió Europea (UE) (n=15.146 treballadors a la ES1995 i n=21.703 treballadors a la ES2000). Per la comparabilitat d'ambdues enquestes es van considerar quatre indicadors de salut: insatisfacció laboral, estrès, fatiga i mal d'esquena.

Resultats: Els treballadors no permanents referiren alts percentatges d'insatisfacció laboral però baix nivell d'estrès. Els petits empresaris tendiren a referir més fatiga i estrès, però menys insatisfacció. Els autònoms tendiren a referir més fatiga i mal d'esquena. Els treballadors a jornada completa gairebé sempre referiren pitjors indicadors de salut que els treballadors a jornada parcial. Dues excepcions es trobaren en aquests: els treballadors temporals en relació a la insatisfacció laboral i, en la ES2000, els autònoms en relació a la insatisfacció laboral, la fatiga i el mal d'esquena. En general, els resultats per gènere van ser similars en les dues enquestes, encara que la magnitud de les associacions disminuï en la ES2000. Aquestes romanien sense canvis després de l'ajust.

Conclusions: Aquest estudi ha comparat per primera vegada les associacions entre diversos tipus de contracte i quatre indicadors de salut a la UE en la ES1995 i la ES2000 i per gènere. En general, un petit increment en tots els indicadors de salut fou observat en la ES2000 comparat amb la ES1995 i els resultats varen ser molt consistents en les dues enquestes. Les troballes similars en ambdues enquestes suggereixen que la seva interpretació causal podria ser millorada.

**Types of employment and health in the European Union:
changes from 1995 to 2000**

Joan Benach (1), David Gimeno (1), Fernando G. Benavides (1),
José Miguel Martínez (1) and María del Mar Torné (2).

(1) Occupational Health Research Unit. Department of Experimental Sciences and Health. Universitat Pompeu Fabra, Barcelona (Spain)

(2) Servei d'Informació i Estudis. Direcció General de Recursos Sanitaris. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya, Barcelona (Spain)

Please address all correspondence to:
Joan Benach. Department of Experimental Sciences and Health.
Universitat Pompeu Fabra.
C/ Dr. Aiguader 80, 08003 Barcelona (Spain).
E-mail: joan.benach@cexs.upf.es
Tel. +34 93 542 2619
Fax. +34 93 542 2802

Word count: 3568 words [main text excluding abstract and references]

Conflict of interest: none

ABSTRACT

Background: This study compares associations between types of employment and health indicators in the Second (ES1995) and the Third European Survey on Working Conditions (ES2000) by gender, adjusting for individual and country-level confounders.

Methods: Two cross-sectional surveys of a representative sample of the European Union (EU) total active population (n=15,146 workers in ES1995 and n=21,703 workers in ES2000). Based on their comparability in both surveys four health indicators were considered: job dissatisfaction, stress, fatigue and backache.

Results: Non-permanent employment reported high percentages of job dissatisfaction but low levels of stress. Small employers were more likely to report fatigue and stress but less likely to report job dissatisfaction. Sole traders were more likely to report fatigue and backache. Workers in full-time employment almost always reported worse levels of health indicators than part-time. Two exceptions for part-time were found: temporary employment regarding job dissatisfaction, and in ES2000, sole traders with regard to job dissatisfaction, fatigue and backache. By and large, results by gender were similar in both surveys, although the magnitude of associations decreased in ES2000. Associations remained unchanged after adjustment.

Conclusion: This study has compared for the first time the associations between various types of employment and four health indicators for the EU in ES1995 and ES2000, by gender. Overall, a slight increase in all health indicators was observed in the ES2000 compared to ES1995, and results were very consistent between both surveys. Similar findings in both surveys suggest that causal interpretation may be enhanced.

Keywords: European Union countries, multilevel analysis, surveys, types of employment.

INTRODUCTION

In recent decades, the emergence of new forms of work organization and flexible employment has transformed what had become the standard forms of production in industrialized countries. Full-time permanent employment with job security and stable salary is changing to new types of employment, such as temporary work, self-employment, apprenticeship contracts, and part-time work. In this new work environment, occupational risk factors and their impact on health indicators, often generated through contracts with reduced job security or other workplace structural determinants (1), are not equally distributed across types of employment. For example, there is some evidence that working conditions of non-permanent workers and self-employed are worse than those of permanent workers do, and that they are exposed to more hazardous or dangerous work environments (2, 3). Research has also suggested that temporary workers have worse indicators such as dissatisfaction compared to the more standard types of employment (4, 5).

In a previous analysis of the Second European Survey on Working Conditions (ES1995) we examined the associations between various types of employment and health indicators reporting suggestive patterns worthy of further exploration (6). To date, research on the impact of employment on health in the European Union (EU) is still scarce: there is limited information by gender and no studies have examined changes that have occurred in recent years. Data from the recent Third European Survey on Working Conditions (ES2000) provides an excellent opportunity to compare findings with those obtained in ES1995, using similar methods and health indicators in both women and men.

The two main objectives of this study were first, to compare the associations between various types of employment and health indicators in the ES1995 and the ES2000 by

gender, and second, to explore the potential contextual effects of various social factors at the country level.

METHODS

Participants and study sample

The ES1995 and ES2000 were carried out following standard procedures by INRA (Europe), the European Coordination Office that assessed the quality of data collection and the database preparation, in close cooperation with the Occupational National Institutes and Eurostat. They were based on a representative sample of the total active population, included all employed and self-employed people, 15 years of age and over in the 15 EU countries (7, 8). Details of sampling methods are provided elsewhere (6, 9) The ES1995 was conducted between November 1995 and January 1996 and the ES2000 between March and April 2000. At least 1,000 people per country in the ES1995 and 1,500 in the ES2000 (except Luxembourg, in both surveys, with only 500 interviewed people) were interviewed face-to-face at home. Both questionnaires were very similar and covered information on types of contracts, health indicators and working conditions including the physical environment, psychosocial working conditions, design of work stations, working hours, and work organization.

A total of 15,986 workers (ES1995) and 21,703 workers (ES2000) completed the questionnaires. In the ES1995 response rates varied from 35% in Denmark to 81% in Austria while in the ES2000 they ranged from 39% in Italy to 76% in Germany. Response rates indicate the percentage of participants among those initially selected and it does not affect the number of interviews actually carried out. From the sample, 840 subjects (ES1995) and 2,298 subjects (ES2000) were excluded since information was missing or incomplete: people who did not specify their type of contract (i.e. apprenticeship, trainees and 'other'), self-employed who did not say how many people

they managed, employers employing more than nine people, and people working less than ten hours per week. Therefore, 15,146 workers (ES1995) and 19,405 workers (ES2000) were included in the analyses.

Measures

Four health indicators were considered as dependent variables. For comparison purposes, they were the same or as close as possible to the indicators already employed in a previous analysis of the ES1995 (6). First, two self-reported health-related outcomes –job dissatisfaction and stress– were used to assess the overall well-being of employees. Workers who reported being 'not very satisfied' or 'not at all satisfied' were classified as being dissatisfied with their job. Compared to the ES1995, the question on dissatisfaction was modified in the ES2000 since it asked about satisfaction with 'working conditions in your main paid job' while previously the question referred to satisfaction with 'your main paid job'. Participants were classified as reporting stress if they replied that their work affected their health and chose stress as one of the reasons from a list of several options. Second, two self-reported health problems –overall fatigue and backache– were also selected as outcomes. Similarly to the stress variable, participants were classified as reporting fatigue or backache if they referred that their work affected their health and chose fatigue or backache as one of the reasons, respectively.

The main independent variable in both surveys was type of employment, classified as follows: permanent employment, fixed-term employment, temporary employment, sole traders, and small employers. We subclassified all these categories into full or part-time, except small employers. These categories were based on participant responses to different questions regarding their employment status (employed or self-employed), their type of contract (permanent, fixed-term or temporary agency contract), the number of employees and their working time. Participants responding that they were self-

employed were classified into sole traders (no employees) and small employers (employing between one and nine people). Participants who reported working more than 10 hours but less than 35 hours per week were classified as part-time.

In the analyses comparing both surveys nine employment categories were used, taking those in full-time permanent employment as the reference. Gender-specific analysis was based on only four categories (combining full and part-time): permanent employment, which was the reference category, sole traders, small employers and non-permanent employment (including all fixed-term and temporary employment). Only results for non-permanent employment versus permanent employment are reported in the multilevel analyses.

The covariates investigated (see *table 1*) included age in years, gender, company size, work shifts, exposure to physical variables, and psychosocial work environment variables. The questionnaire items did not directly correspond to any of the routine scales used to characterize the psychosocial work environment. However, they were grouped into those three dimensions based on their face validity and similarity to questions used in other standard scales. Details of those measures have been reported elsewhere (6, 9).

Finally, four contextual country level variables related to the economic and employment situation of each country that could modify the effect of types of employment on health were analysed: unemployment (annual average rate) (10, 11), percentage of temporary contracts (out of the total number of contracts) (12, 13), social protection benefits (expenditure on social protection at current prices as a percentage of Gross Domestic Product (GDP)) (11, 14), and Gross Domestic Product at market prices per capita (Purchasing Parity power (PPP)) (11, 15). Contextual variables selection followed two criteria: their potential relevance from a theoretical perspective, and their availability for all the EU countries.

Statistical analysis

Logistic regression models were used to determine whether there were significant associations between types of employment and health. Multivariate models for each health indicator were adjusted for age adding additional individual-level covariates (see *table 1*) in a second step. However, only age-adjusted results are presented because other individual-level variables did not substantively modify the association. All models were examined pooling across countries (with nine or four employment categories).

Similarly to the methods previously used in analysing the ES1995 (6), multilevel models (16, 17) were used to investigate two issues: (a) variability of the outcome across countries and for the effect of non-permanent employment across countries; and (b) the extent to which this variability is a function of the country-level variables. In the first stage, a regression model was defined for each country including the four employment categories together with all individual-level variables. In a second stage, country-specific intercepts and the country-specific regression coefficients corresponding to non-permanent employment were modelled as random across countries. Country-level variables were subsequently added for the intercept and for the coefficient corresponding to non-permanent employment to ascertain whether they were independently associated with the outcomes or modified the effects of non-permanent employment on the outcomes. Models were also fitted including all country-level variables simultaneously. We excluded 3,419 (ES1995) and 3,847 (ES2000) workers from the multilevel analyses because one or more of the individual-level variables were missing. There were no substantial differences between excluded and included participants. All analyses were performed using SPSS 9.0.1 (18) and HLM 4.0.4 programs (19).

RESULTS

In comparison to the ES1995, prevalence of all health indicators in the ES2000 showed a slight increase (*table 2*). In general, distribution of health indicators by type of employment was very similar in both surveys. Non-permanent workers reported much higher percentages of job dissatisfaction and lower levels of stress than permanent workers, whereas results for fatigue and backache were rather similar. Small employers showed the highest percentages of stress and high levels of fatigue and backache, but the lowest percentages of job dissatisfaction. Sole traders reported the highest percentages of fatigue and backache and high levels of stress and job dissatisfaction. As a whole, for all types of employment, full-time workers reported worse health indicators than part-time workers. Two exceptions to this overall pattern, however, were found for part-time temporary employment, which reported high job dissatisfaction in the two surveys, and for part-time sole traders, who in the ES2000 showed higher percentages of job dissatisfaction, fatigue and backache compared to full-time sole traders.

Age-adjusted patterns of associations for each health indicator by type of employment (nine categories) in both surveys were generally consistent with the results described above (*figure 1*). Additional adjustment for the other individual-level variables did not substantially alter these results (data not shown). Sole traders and employees in non-permanent employment were more likely to report job dissatisfaction than full-time permanent workers. The strongest associations were observed for temporary workers, both part-time (OR 2.53 (ES1995); OR 2.15 (ES2000)) and full-time (OR 2.25 (ES1995); OR 1.77 (ES2000)). On the other hand, a negative association was found in the ES2000 for small employers (OR 0.55). Findings for stress were concordant between ES1995 and ES2000 for most categories of employment. However, associations for full (OR 1.13) and part-time sole traders (OR 0.78) followed opposite patterns in the ES1995 whereas no associations were found in the ES2000. For fatigue, the comparison between both surveys also showed consistent results. Statistically

significant high levels of fatigue were documented in both surveys for small employers (OR 1.53 (ES1995); OR 1.41 (ES2000)), full-time sole traders (OR 1.66 (ES1995); OR 1.73 (ES2000)), and full-time fixed-term workers (OR 1.44 (ES1995); OR 1.31 (ES2000)). On the other hand, part-time sole traders showed the highest positive association in the ES2000 (OR 2.17), whereas part-time temporary employment showed negative associations. Finally, for backache, patterns were again rather similar in both surveys. Statistically significant similar results in both surveys were found for part-time permanent employees (OR 0.89 (ES1995); OR 0.88 (ES2000)), and full-time sole traders (OR 1.29 (ES1995); OR 1.19 (ES2000)). However, as for fatigue, the highest significant level of backache in the ES2000 was found among part-time sole traders (OR 1.21). Full and part-time temporary employment showed negative associations in the ES2000, which were only significant for the latter (OR 0.61).

Figure 2 shows age-adjusted ORs of each health indicator by type of employment (four categories) and gender in the ES1995 and the ES2000. By and large, men and women showed similar patterns in both surveys although the magnitude of associations often decreased in the last survey. For instance, in the ES1995 men with non-permanent employment (OR 2.33) and women who were sole traders reported high dissatisfaction (OR 2.06), but those differences decreased in the ES2000 (ORs were 1.75 and 1.54 in men and women respectively). For both gender, and in the two surveys, small employers were more likely to report stress whereas non-permanent workers were less likely to report stress than permanent workers. For fatigue and backache, most types of employment were more likely to report worse health indicators than permanent employment. For stress, fatigue and backache, a different pattern by gender was found among small employers since the magnitude of the association decreased for men but increased among women. For instance, fatigue among men decreased from the ES1995 (OR 1.64) to ES2000 (OR 1.32) whereas for women the opposite occurred between ES1995 (OR 1.55) and ES2000 (OR 1.98).

Considerable variation in each contextual variable investigated across the 15 European countries was observed (data not shown): unemployment percentages ranged from 2.9% (ES1995) and 2.8% (ES2000) for Luxembourg to 23% (ES1995) and 18.7% (ES2000) for Spain; social protection benefits went from 15.5% for Greece to 40% for Sweden in the ES1995 and from 18.9% for Ireland to 34.8% for Sweden in the ES2000; Gross Domestic Product per capita ranged from 11,710 PPP (ES1995) and 13,330 PPP (ES2000) for Greece to 37,930 PPP (ES1995) and 35,489 PPP for Luxembourg (ES2000); and, finally, temporary contracts varied from 6% for Belgium to 33% for Spain in the ES1995 and, from 2.9% for Luxembourg to 32.9% for Spain in the ES2000. Countries with high unemployment percentages and temporary contracts and low percentages of social protection benefits and Gross Domestic Product also showed the highest percentages of non-permanent employment at the individual level. These findings showed a consistent pattern between both surveys.

In multilevel models there was evidence of significant variation across countries in intercepts (after controlling for type of employment and individual-level variables) and in slopes associated with non-permanent employment for the indicators studied. However, there was no consistent evidence of a contextual effect on the health indicators or of interaction between non-permanent employment and the country-level variables investigated (data not shown). Similarly to findings reported for the ES1995, associations between the types of employment (non-permanent versus permanent employment) and the health indicators (positive association with job dissatisfaction and negative association with stress) almost always persisted in the ES2000 after the adjustment for individual and country-level variables (*figure 3*).

DISCUSSION

The present research has studied for the first time in the EU the associations between various types of employment and four health indicators by gender using data from two

European surveys on Working Conditions. Overall, results by gender were consistent in both surveys. In comparison with permanent employment, non-permanent employment reported high percentages of job dissatisfaction but low levels of stress, small employers were more likely to report fatigue and stress but less likely to report job dissatisfaction and sole traders were more likely to report fatigue and backache. Finally, full-time employment almost always reported worse levels of health indicators than part-time.

A number of potentially important methodological limitations considered in interpreting the results for the ES1995 (6) are still present in the ES2000. First, measurement of health indicators with simple and crude indicators may have limited the possibility to detect significant associations. Also, differences between ES1995 and ES2000 in defining some variables may make more difficult their comparison. In addition, there is no guarantee that different types of employment categories have the same meaning across the EU countries or that these categories possess sufficient internal homogeneity. For instance, non-permanent employment could include consultants and substitutes with big differences in their educational grade, health risks and salaries, but no measure on social class or educational level was available. Second, the limited sample sizes in individual countries and response-rate variations limited the ability to conduct country-specific analyses. Third, the high dropout rate in both samples, especially in the ES2000, could bias some country's results. This dropout could be partly explained by the response rates that were stable or increased slightly between 1995 and 2000 for Denmark, Germany, Luxembourg, the Netherlands, Portugal and Finland, but decreased for Belgium, Greece, Spain, Italy, the United Kingdom, France, Ireland and Austria (8). Also, in ES2000 there were many workers reporting 'other' as their job category (1,023 people) that were not considered for the analyses. The percentage was higher in Greece (29.6%), Denmark (12.8%) and Portugal (10.5%) (9). These workers worked in elementary occupations and they showed worse results in both working conditions and health than the total sample (data not shown). These facts could overestimate the association found. Finally, as a consequence of the cross-sectional nature of the two

surveys, we it cannot rule out the possibility of reverse causality (i.e. health would modify employment status) and that a selective mechanism could explain the health differences observed between the groups. Consequently, results presented here have to be taken with caution and they need to be further investigated using more refined measurements and designs.

Despite these potential shortcomings, this study has filled a significant gap with regard to knowledge on time changes and differences by gender. Overall, findings of the two surveys were very consistent. If consistency of results on replication of studies is an important criterion in judgements of causality (20), these similar findings suggest that causal interpretation may be enhanced.

It is interesting to consider how the health patterns observed across employment may be interrelated. We found that self-reported job dissatisfaction and stress followed quite opposite patterns in most employment, suggesting that they may capture two different issues. For example, non-permanent workers, especially those with temporary employment, were highly dissatisfied, but self-reported stress was low. These results are consistent with the fact that those employees with unstable employment may have high levels of work insecurity but also that workers with short spells of employment may not have worked enough time to be exposed to psychosocial stressors. Small employers and sole traders showed high levels for most health indicators. A possible reason for their worse results is that these people may have worse ill-health because they really work longer hours than employed workers (21). There is some evidence that this could be even worse in the ES2000 for those working less hours (i.e. part-time workers), since usually social protection benefits are related to the spent working time. In future studies, it would be of value to differentiate those part-time workers who have voluntarily chosen a part-time job, from those part-time workers that for several reasons (labour market conditions or ill-health) cannot find full-time employment. These different types of part-time work could result in differences in health risks. In addition, most full-time

employment categories tended to report worse health indicators than part-time employment except for those in temporary employment and, in the ES2000, for sole traders. This finding for full-time employment seems consistent with the fact that workers in paid employment frequently work overtime and those working full-time would like to reduce their working hours (22).

By and large, age-adjusted results for health indicators by gender showed similar trends to the overall pattern found in both surveys. However, an exception was found for small employers where the risk of stress, fatigue and backache in men decreased between the ES1995 and the ES2000, whereas in women the opposite pattern occurred. This increase in women may be related to the multiple roles of women (paid and not paid) who are progressively being incorporated into the labour market. For instance, the percentage of women in the small employers category working as clerks increased from 37.5% in 1995 to 55.2% in 2000 (data not shown). Therefore, this finding may reflect the increased risk of poor health status associated to family demands among women with paid work, as has been highlighted recently (23).

Associations between employment and health almost always persisted after adjusting for individual-level variables. However, our ability to examine covariates related to the work environment as mediators or confounders of the associations observed may have been limited by the amount of error associated with the measure of the covariates available. To the extent that we could have more refined measures to control for, our findings suggest an independent effect of types of employment on selected self-perceived health indicators regardless of working conditions.

Although contextual-level variables related to the macroeconomic and employment situation in a country may modify the relationship between type of employment and health indicators, country-level effects were very weak in both surveys and results showed that selected contextual variables did not change the individual effects between

employment and health. Thus, after adjusting for contextual-level variables, the association between types of employment and health indicators did not show significant changes, suggesting that types of employment are related to health independently of these contextual-level variables. Nevertheless, due to the small number of countries and the limited number of contextual-level variables available, it is not possible to conclude that economic and social policy characteristics do not affect the relation between employment and health in the EU countries.

Despite concerns about the study methodological limitations, the consistency of findings in both surveys suggests that they need to be seriously considered both from research and policy perspective. Given the worsening in health indicators and health differences across types of employment, priorities and interventions should be adapted to each type of employment and European governments should develop effective policies to promote a healthier work environment. Specifically, additional efforts should be made to promote better working conditions among non-permanent workers, sole traders and small employers.

To better understand the complex relations between types of employment and health, further investigations with more refined theories and accurate measurements are needed. Future studies should consider the following points: to standardise categories of employment and health indicators; to include information on social security systems, sickness absence benefit schemes, and other socio-economic features at the regional level; to test more specific hypotheses and more comprehensive and refined theoretical models; to use more powerful epidemiological designs that integrate several levels of individual and contextual variables at the regional level; to develop and integrate quantitative and qualitative studies; and, to complement the self-reported data of how work affects health with other types of observational data.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors thank Ana V. Diez-Roux for her assistance in the multilevel analysis and the anonymous reviewers for their helpful suggestions. The authors acknowledge funding support by the European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin (Project 0156/Contract 00-3030-85).

Table 1 Summary of measures

Health indicators	Types of employment*		Variables at the individual level	Variables at the country level
Job dissatisfaction	Permanent	Full-time	Age	Unemployment
Stress		Part-time	Gender	Temporary contracts
Overall fatigue	Sole traders	Full-time	Company size	Social Protection
Backache		Fixed-term	Part-time	Work shifts
	Full-time		Vibrations	
	Temporary	Part-time	Noise too loud	
		Full-time	Extreme temperatures	
	Small employers	Part-time	Vapours and fumes	
			Repetitive movements	
		Full-time	Psychosocial demand	
			Psychosocial control	
		Social support at work		

* Because of sample size limitations only four categories were used in gender specific-analyses.

Table 2 Distribution of self-reported health indicators by employment (frequencies and percentages) in the Second (ES1995) and Third (ES2000) European Survey on Working Conditions

Types of employment	Total				Health-related outcomes								Health problems							
					Job dissatisfaction				Stress				Overall fatigue				Backache			
	ES1995		ES2000		ES1995		ES2000		ES1995		ES2000		ES1995		ES2000		ES1995		ES2000	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Permanent employment	10501	69.3	14028	72.3	1138	10.9	1888	13.6	3051	29.5	4099	29.2	1855	17.7	2785	19.9	3010	28.7	4348	31.0
full-time	8420	55.6	10356	53.4	950	11.5	1446	14.1	2484	29.5	3132	30.2	1516	18.0	2131	20.6	2448	29.1	3274	31.6
part-time	2081	13.7	3672	18.9	188	9.2	442	12.1	567	27.2	967	26.3	339	16.3	654	17.8	562	27.0	1074	29.2
Small employers	923	6.1	900	4.6	96	10.6	74	8.3	317	34.3	303	33.7	238	25.8	243	27.0	287	31.1	290	32.2
Sole traders	1836	12.2	2453	12.6	327	17.9	452	18.5	567	30.9	746	30.4	479	26.1	798	32.5	635	34.6	884	36.0
full-time	1479	9.8	1806	9.3	264	18.0	310	17.3	478	32.3	755	30.7	403	27.2	563	31.2	522	35.6	648	25.9
part-time	357	2.4	647	3.3	63	17.6	142	22.0	89	24.9	191	29.5	76	21.3	235	36.3	113	31.7	236	36.5
Non-permanent employment	1886	12.5	2024	10.4	377	20.1	409	20.3	422	22.4	481	23.8	401	21.3	429	21.2	576	30.5	620	30.6
Fixed-term, full-time	979	6.5	1049	5.4	191	20.0	221	21.2	239	24.4	269	25.6	229	23.4	262	25.0	311	31.8	347	33.1
Fixed-term, part-time	417	2.8	648	3.3	72	17.4	111	17.3	73	17.5	157	24.2	69	16.5	107	16.5	102	24.5	189	29.2
Temporary, full-time	302	2.0	185	1.0	68	22.5	41	22.4	65	21.5	32	17.3	69	22.8	40	21.6	101	33.4	53	28.6
Temporary, part-time	188	1.2	142	0.7	46	25.0	36	25.4	45	23.9	23	16.2	34	18.1	20	14.1	62	33.0	31	21.8
Total	15146	100	19405	100	1938	12.8	2823	14.6	4357	28.8	5629	29.0	2973	19.6	4255	21.9	4508	29.8	6142	31.7

Figure 1 Age-adjusted odds ratios (and 95%CI) of each health indicator by employment categories (full-time permanent employment as the reference category) in the Second (ES1995) and Third (ES2000) European Survey on Working Conditions

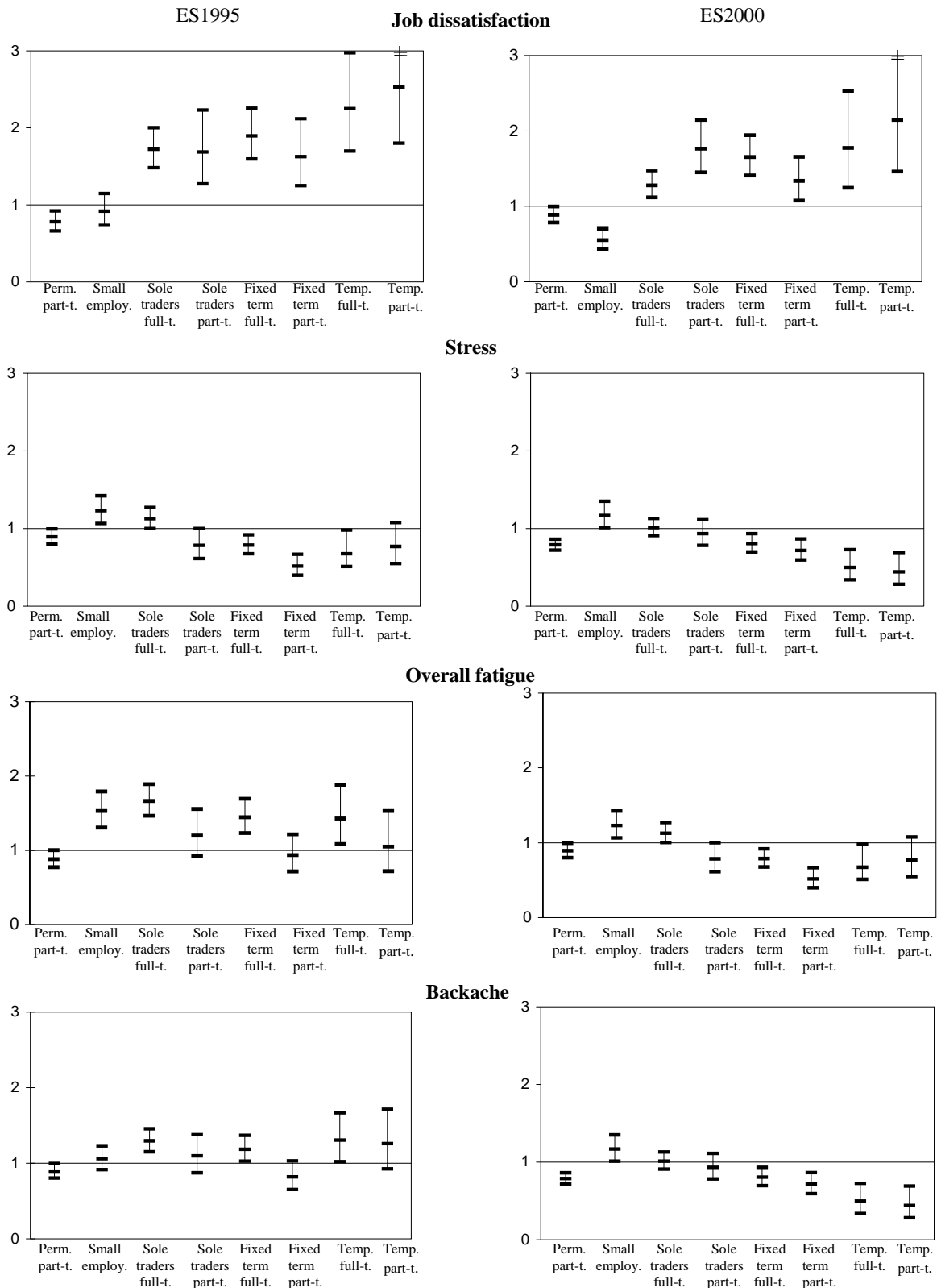


Figure 2 Age-adjusted odds ratios (and 95%CI) of each health indicator by employment categories (permanent employment as the reference category) in the Second (II) and Third (III) European Survey on Working Conditions by gender

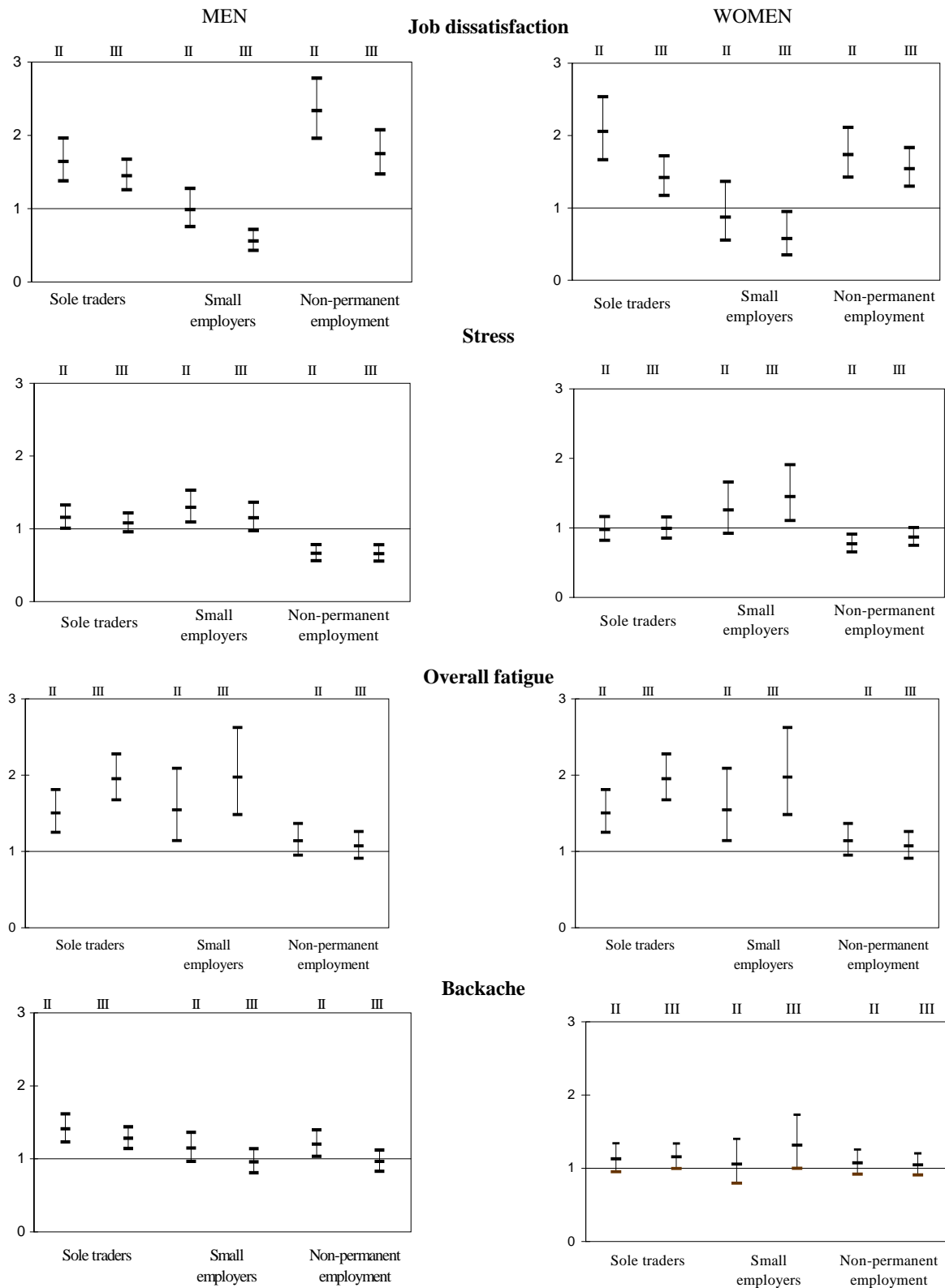
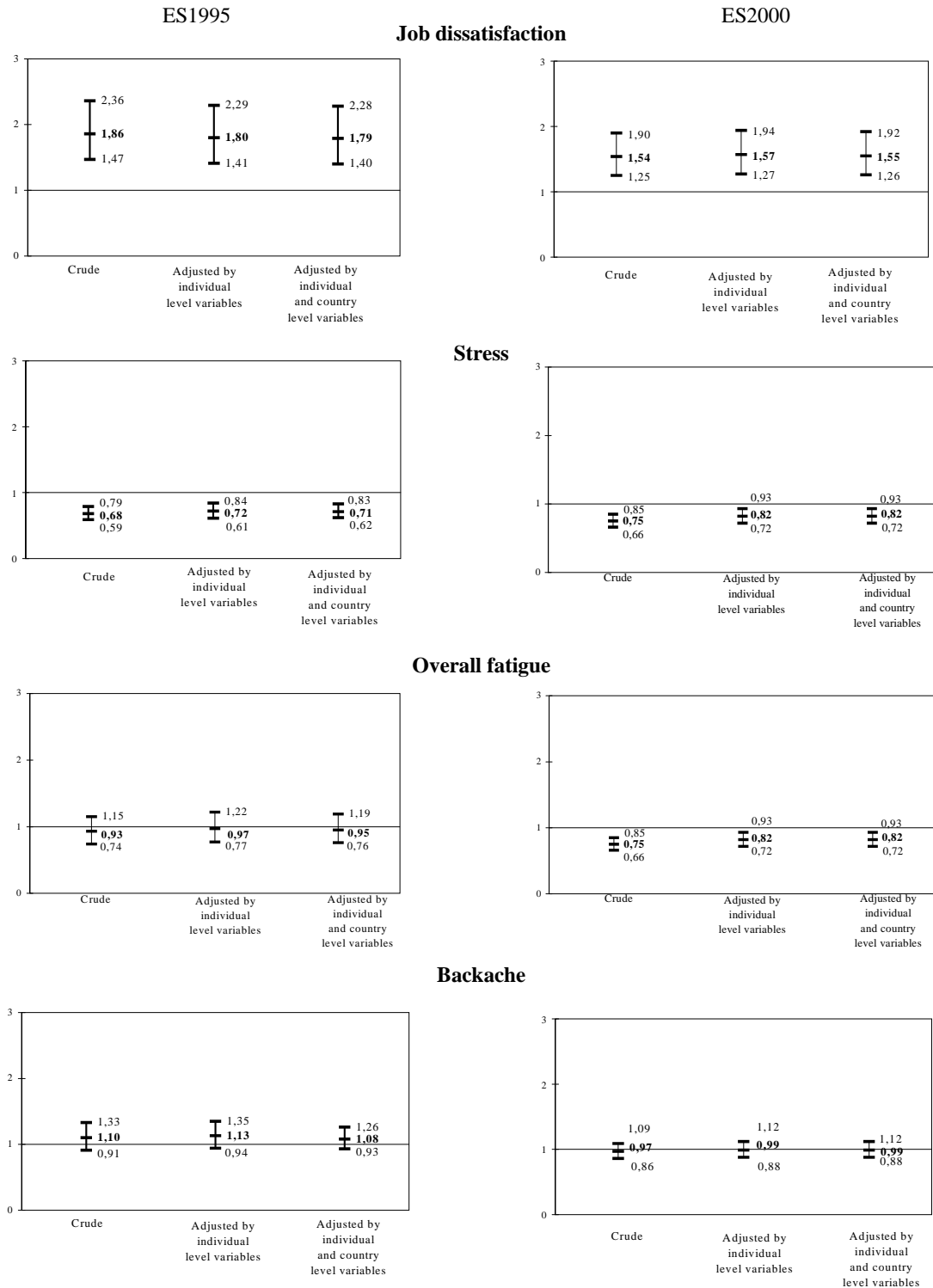


Figure 3 Odds ratios (and 95%CI) of each health indicator in non-permanent versus permanent employment, adjusted for individual level (age and gender) and country level variables (unemployment, social protection, Gross Domestic Product, and temporary contracts) in the Second (ES1995) and the Third (ES2000) European Survey on Working Conditions



REFERENCES

1. Benach J, Amable M, Muntaner C, Benavides FG. The consequences of flexible work for health: are we looking at the right place? *J Epidemiol Community Health* 2002;56:405-6.
2. Letourneux V. *Precarious Employment and Working Conditions in the European Union*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 1998.
3. Aronsson G. A new employment contract. *Scand J Work Environ Health* 2001;27(6):361-4.
4. Bosma H, Peter R, Siegrist J, Marmot M. Two alternative job stress models and the risk of coronary heart disease. *Am J Public Health* 1998;88:68-74
5. Platt S, Pavis S, Akram G. *Changing labour market conditions and health: a systematic literature review (1993-1998)*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 1999.
6. Benavides FG, Benach J, Diez-Roux A, Roman C. How do types of employment relate to health indicators? Findings from the Second European Survey on Working Conditions. *J Epidemiol Community Health* 2000;54:494-501.
7. Paoli P. *Second European Survey on Working Conditions*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 1997.
8. Paoli P, Merllié D. *Third European Survey on Working Conditions 2000*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 2001.
9. Benach J, Gimeno D, Benavides FG. *Employment status and health*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 2002.

10. EUROSTAT. Basic Statistics from the European Union, 33rd ed (1996). Luxembourg: Statistical Office for the European Communities, 1996.
11. EUROSTAT. Yearbook: a statistical eye on Europe. Data 1988-98. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2000.
12. EUROSTAT. Statistiques en bref. Population et conditions sociales. 1997. Luxembourg: Eurostat, 1997.
13. Labor Force Survey. Results 1998. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities: Eurostat, 1999.
14. EUROSTAT. Facts through Figures. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1996.
15. The World Bank. The World Bank Atlas 1997. Washington, DC: The World Bank, 1997.
16. Bryk AS, Raudenbush SW. Hierarchical Linear Models. Newbury Park: Sage Publications, 1992.
17. Diez-Roux AV. Multilevel analysis in public health research. *Ann Rev Public Health* 2000;21:171-92.
18. Copyright © SPSS Inc. Chicago, Illinois, 1989-1999.
19. Copyright © Scientific Software International, Inc. Lincolnwood, Illinois, 1997-2000.
20. Last JM, ed. A Dictionary of Epidemiology, 4th ed. New York: Oxford University Press, 2001.
21. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Working conditions in atypical work. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 2001.
22. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Full-time or part-time work: realities and Options. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 2001.

23. Artazcoz L, Borrell C, Benach J. Gender inequalities in health among workers: the relation with family demands. *J Epidemiol Community Health* 2001;55(9):639-47.

ARTICLE 2: Gimeno D, Benavides FG, Benach J, Amick III BC. Distribution of sickness absence in the European Union countries. (enviat per publicació).

Antecedents: L'objectiu de l'estudi va ser determinar la prevalença de l'absentisme per motius de salut en els països de la Unió Europea (UE).

Mètodes: L'absentisme per motius de salut es mesurà mitjançant un qüestionari utilitzant la Tercera Enquesta Europea de Condicions de Treball. Tots els treballadors assalariats de 15 anys o més d'edat (n=16.3698) van ser classificats com haver estat absents si declaraven haver estat almenys un dia absents del seu treball durant els últims dotze mesos degut a un accident de treball, problemes de salut relacionats amb el treball o d'altres problemes de salut. Es va calcular la prevalença ajustada per edat i el seu interval de confiança al 95%.

Resultats: La prevalença de l'absentisme per motius de salut va ser menor en els països del Sud d'Europa en comparació amb els països del Centre i Nord d'Europa. A més, en general, els percentatges van ser una mica superior en els homes que en les dones.

Conclusions: En aquest estudi es presenta per primera vegada la descripció de l'absentisme per motius de salut en els 15 països de la Unió Europea. Examinar els patrons d'absentisme entre els diferents països ens pot indicar en quins països ens podem fixar per aprendre i difondre a la resta de la UE les seves pràctiques respecte l'absentisme per motius de salut.

Distribution of sickness absence in the European Union countries.

David Gimeno (1), Fernando G. Benavides (1), Joan Benach (1), Benjamin C. Amick III (2).

(1) Occupational Health Research Unit. Department of Experimental Sciences and Health. Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, Catalonia, Spain.

(2) School of Public Health, University of Texas-Houston Health Science Center, Houston, Texas, USA; Texas Program for Society and health, Rice University, Houston, Texas, USA; Institute for Work and Health, Toronto, Canada.

Correspondence:

David Gimeno.
Occupational Health Research Unit.
Department of Experimental Sciences and Health.
Universitat Pompeu Fabra.
C/ Dr. Aiguader 80, 08003 Barcelona, Catalonia, Spain.
E-mail: david.gimeno@upf.edu
Tel. +34 93 542 2819
Fax. +34 93 542 2802

Word count:

Abstract: 150

Manuscript: 1,330 [main text excluding abstract and references].

Conflict of interest: none.

Source of funding: This work was partly funded by the European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin (Project 0156/Contract 00-3030-85).

ABSTRACT

Introduction: The main study aim was to determine the sickness absence prevalence proportion in the European Union (EU) countries.

Methods: Sickness absence was measured by questionnaire using the Third European Survey on Working Conditions. Employees were considered to have sickness absence if they reported to be absent at least one day in the past 12 months by an accident at work, work-related problems, or by other health problems. Age-adjusted sickness absence prevalence proportion and its 95%CI were computed.

Results: Sickness absence prevalence proportion were lower in Southern European countries compared with Centre and Northern European countries and, in general, slightly higher in men than in women.

Conclusions: This is the first description of sickness absence in each of the 15 EU countries. Examination of the sickness absence patterning between EU countries could indicate countries where important lessons to reduce sickness absence are to be learned and diffused across the EU.

Key words: Europe, absenteeism, occupational health, international comparisons.

INTRODUCTION

Lost productivity, labour turnover costs and long-term disability burden have made sickness absence one of the top policy priorities for European Union (EU) governments (1,2). Consequently, sickness absence, traditionally a public health surveillance measure, has emerged as an important indicator of a countries economic performance. Surprisingly little research has considered the feasibility of using sickness absence in cross-national comparisons or as a performance indicator.

While national statistics for sickness absence exists in many countries of the EU, to our knowledge, only a few international comparisons exists in the last two decades, and a rather limited number of countries have been examined. One study compared data from Belgium, West Germany and the Netherlands (3), and another one used data from Sweden and Norway (4). Recently, a comparative study has been conducted with the four European Nordic countries, France, the former West Germany, the Netherlands and the United Kingdom (5), but the reference period for sickness absence was restricted only to one week. Differences in measures, sample design and data collection make difficult to establish appropriate between country comparisons. The scarcity of sickness absence research has been also attributed to the insufficient availability of comprehensive, reliable, and comparable data on sickness absence (i.e., differences in legislation or case definition across countries) in the EU (1,2,6).

However, international comparisons are strongly needed since they may not only help in assessing a country's economic performance but enable overall patterns across countries to be observed indicating which policies both for public health and economic are working. Additionally, research and intervention priorities can be identified from examination of sickness absence similarities and differences between countries. In spite of the measures utility, there is a lack of cross-national epidemiological research assessing sickness absence prevalence.

Taking into account all these issues, our aim was to determine the prevalence of sickness absence in the last 12 months for 15 Member states of the EU, assessing whether there were differences in sickness absence prevalence in men and in women.

METHODS

Since 1995 the European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions has incorporated standardised questions related to sickness absence in the European Surveys on Working Conditions. The Third European Survey on Working Conditions (ESWC) (7), conducted in 2000, allows examination of sickness absence prevalence proportion for the 15 EU member countries. The ESWC was based on nationally representative samples of the total active population of all the EU countries with the target to obtain 1,500 persons in employment per country, except in the case of Luxembourg (n=500). Persons in employment were defined as people 15 years of age and over doing any work for pay or profit during the reference week, or who had a job but were temporarily absent from it.

Between March and April 2000, a total of 21,703 workers responded at home to a face-to-face interview in the proper national language. The analysed sample included 16,398 employees after excluding people who were trainees or apprentices (n=272) or those who did not informed about their contract (n=1,240). Additional methodological details are given elsewhere (8).

Employees were classified as having sickness absence if they reported being absent at least one day in the last 12 months for any of the following causes: (a) 'an accident at work', (b) 'health problems caused by your work', or (c) 'other health problems'. Employees with information lacking on sickness absence (n=139) or with incongruent absence days number (n=2) (i.e., more than 365 days absent per year) were coded

missing. Therefore, the analysis of sickness absence was based on 16,257 employees. Age-adjusted sickness absence prevalence proportion and its 95%CI were computed.

RESULTS

Table 1 reports the total number and age-adjusted percentage of people with any sickness absence in each of the 15 member states of the EU, together with the distribution by sex. Overall EU average sickness absence percentage was 14.5%, varying between 6.7% in Greece and 24% in Finland. Comparing both sexes, men generally had higher sickness absence percentages in most countries. For both sexes, the lowest percentages were found in Greece (3.5% in women and 8.9% in men), and the highest in Finland (25.7% in women and 22.0% in men). By and large, workers in Southern European countries reported less sickness absence than the EU average (Greece (6.7%), Portugal (8.4%), Italy (8.5%), Spain (11.8%) and France (14.3%)). Percentages in those countries were lower than in Centre European countries, except for the United Kingdom (11.7%) and Ireland (8.3%), and Northern European countries, except Denmark (12.4%).

DISCUSSION

This paper is the first attempt to provided comparable sickness absence of the prevalence data for each of 15 EU member countries participating in the recent ESWC (7). Overall, lower percentages of reported sickness absence were found in Southern European countries compared with Centre and Northern European countries and, in general, men showed slightly higher percentages than women.

This study relies on cross-sectional worker self-report data with well known biases (9). Sickness absence was measured by self-reports instead of a more 'objective' measure such as workplace registry (10). The main practical reason to use self-reported data in

large-sample surveys, such as the ESWC, is that it might be an extremely high effort, if not impossible, to get sickness absence registries from each respondent's workplace (11). However, the use of self-reports could be an advantage, since declaration instead of register make sickness absence less dependent on the employer practices and legislation in each country making possible to overcome some of the problems in comparing national figures on temporary work incapacity (11). Despite the standardised procedure of data collection, when interpreting the results it must be taken into account that there is no strong guarantee that cultural differences between countries do not influence the way questions were understood.

Response rates are another source of concern, they varied from 76% in Germany to 39% in Italy. These figures indicate the percentage of participants among those initially selected and it does not affect the final amount of interviews carried out (7). However, special caution should be applied in the cases of Greece (47%), Denmark (42%), the Netherlands (41%) and Italy (39%). Furthermore, the percentage of workers excluded from the analyses because they stated that their type of employment was "other" (1,023 workers) indicates that particular care should be taken for the cases of Greece (29.6%), Denmark (12.8%) and Portugal (10.5%) (8).

A simple explanation cannot be provided to our findings. Formally, paid sickness benefit level is limited in many countries, and it seems that countries with full pay periods for temporary work incapacity (i.e. Finland, Netherlands, Luxembourg, Austria or Belgium) had higher sickness absence levels (1). In practice, however, full payment based on collective labour agreements are usual although reductions could be applied as duration increases. The level of the payment may also vary depending on several factors such as the employment length, being reduced among those employees having less time on job. This may cause underreporting on sickness absence, making it can not be taken as direct estimate of morbidity (1,2). Consideration should be given to these issues to estimate the economic and disability burden of sickness absence across countries.

Since the purpose of the ESWC was not exclusively to measure sickness absence neither across EU countries nor by sex, findings should be considered preliminary and conclusions have to be interpreted with some caution. In view of all these matters, to confirm our results further detailed specific studies among EU countries should be conducted with specifically designed national surveys on sickness absence.

Nevertheless, to examine the overall patterns and differences on sickness absence among EU countries has some potential benefits. First, the data provide preliminary evidence on how each EU country is performing. These data suggest where to look for which practices can be implemented. Second, learning from each other's best practices could improve our knowledge about this important public health and economic indicator. Finally, from a policy point of view, European governments should promote national interventions to reduce the burden of sickness absence in their countries.

Main messages

- Percentages in Southern European countries were lower than in Centre and Northern European countries
- In most countries, men tended to show a little higher percentages than men.
- To confirm these results further specific and refined research is needed

Policy implications

- Increased public awareness of the sickness absence magnitude in the EU is needed.
- National interventions should be applied to reduce the burden of sickness absence.

Table 1. Age-adjusted percentage of employees with sickness absence¹ (and 95% CI) in each of the 15 Member states of the European Union, 2000.

Country	n	Total		Men		Women	
		%	95% CI	%	95% CI	%	95% CI
Greece	496	6.7	(4.8-9.3)	8.9	(6.1-12.8)	3.5	(1.7-7.1)
Ireland	1,078	8.3	(6.8-10.1)	9.2	(7.1-12.0)	7.3	(5.4-9.9)
Portugal	1,011	8.4	(6.9-10.3)	10.1	(7.7-13.1)	6.8	(5.0-9.3)
Italy	1,025	8.5	(6.9-10.4)	9.9	(7.8-12.5)	6.4	(4.4-9.2)
United Kingdom	1,212	11.7	(10.0-13.7)	13.3	(10.9-16.2)	10.0	(7.8-12.7)
Spain	1,032	11.8	(10.0-13.9)	13.5	(11.1-16.2)	8.6	(6.1-12.1)
Denmark	1,221	12.4	(10.7-14.4)	12.9	(10.4-15.8)	12.0	(9.7-14.8)
France	1,212	14.3	(12.4-16.4)	15.4	(12.8-18.3)	12.9	(10.4-16.0)
Belgium	1,201	15.6	(13.6-17.7)	15.4	(12.9-18.3)	15.8	(12.9-19.3)
Austria	1,236	16.0	(14.1-18.2)	20.4	(17.3-23.8)	12.1	(9.8-14.8)
Sweden	1,323	17.0	(15.0-19.1)	14.9	(12.3-17.9)	18.8	(16.1-21.9)
Luxembourg	425	17.4	(14.1-21.3)	21.4	(16.8-26.7)	11.1	(7.1-16.9)
Germany	1,265	18.3	(16.3-20.5)	21.1	(18.2-24.4)	15.0	(12.3-18.2)
Netherlands	1,367	20.3	(18.3-22.6)	21.8	(18.9-25.1)	18.9	(16.2-22.0)
Finland	1,153	24.0	(21.6-26.6)	22.0	(18.7-25.7)	25.7	(22.4-29.3)
Total	16,257	14.5	(13.9-15.0)	15.5	(14.7-16.3)	13.3	(12.6-14.1)

¹ Absent at least one day in the past 12 months by an accident at work, by health problems caused by the work, or by other health problems.

REFERENCES

1. Gründemann RWM, van Vuuren CV. Preventing absenteeism at the workplace. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 1997.
2. Whitaker SC. The management of sickness absence. *Occup Environ Med* 2001;58:420-4.
3. Prins R, de Graaf A. Comparison of sickness absence in Belgian, German, and Dutch firms. *Br J Ind Med* 1986;43:529-36.
4. Sydsjo A, Sydsjo G, Kjessler B. Sick leave and social benefits during pregnancy –a Swedish-Norwegian comparison. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997;76(8):748-54.
5. Bergendorff S. Sickness absence in Europe-a comparative study. Paper presented at the 4th International Research Conference on Social Security. Antwerp (BE), 5-7 May 2003. Available at: <http://www.issa.int/pdf/anvers03/topic5/2bergendorff.pdf>.
6. Benach J, Muntaner C, Benavides FG, Amable M, Jódar P. A new occupational health agenda for a new work environment. *Scand J Work Environ Health* 2002;28:191-6.
7. Paoli P, Merllié D. Third European Survey on Working Conditions 2000. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 2001.
8. Benach J, Gimeno D, Benavides FG. Employment status and health. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 2002.
9. Checkoway H, Pearce N, Crawford-Brown DJ. Research methods in occupational epidemiology. New York: Oxford University Press, 1989.
10. Frese M, Zapf D. Methodological issues in the study of work stress: objective vs subjective measurement of work stress and the question of longitudinal studies. In: Cooper CL, Payne R, eds. Causes, coping and consequences of stress at work. Chichester, England: John Wiley & Sons, Ltd., 1988.

11. Johns G. How often you are absent? A review of the use of self-reported absence data. *J Appl Psychol* 1994;79:574-91.

ARTICLE 3: Gimeno D, Benavides FG, Amick III BC, Benach J, Martínez JM. Psychosocial factors and work-related sickness absence among permanent and non-permanent employment. (enviat per publicació).

Antecedents: El present estudi examina l'associació entre els factors psicosocials laborals i l'absentisme per motius de salut per causes laborals entre treballadors permanents i no permanents i per sexe.

Mètodes: L'anàlisi es basà en una mostra de treballadors permanents (n=12.875) i no permanents (n=1.203) a partir de la Tercera Enquesta de Condicions de Treball. Per calcular les taxes d'absentisme s'utilitzaren models logístics de regressió Poisson.

Resultats: Altes demandes psicològiques, baix control i la combinació de baix control amb alta o baixa demanda es van associar amb taxes altes d'absentisme entre els permanents i no permanents, que mostraren associacions més fortes, i en homes i dones. Entre els treballadors no permanents les baixes demandes i l'alt control es varen associar amb baix absentisme, mentre que les altes demandes i el baix control es van associar amb absentisme alt.

Conclusions: Aquest és el primer estudi que mostra que els factors psicosocials laborals estan més fortament associats amb l'absentisme per motius de salut per causes laborals entre els treballadors no permanents que entre els permanents. Polítiques de salut pública dirigides a reduir les desigualtats entre els diferents tipus de treball haurien de ser una prioritat pels governs.

Psychosocial factors and work-related sickness absence among permanent and non-permanent employment.

David Gimeno (1), Fernando G. Benavides (1), Benjamin C. Amick III (2), Joan Benach (1), José Miguel Martínez (1).

(1) Occupational Health Research Unit. Department of Experimental Sciences and Health. Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, Catalonia, Spain.

(2) School of Public Health, University of Texas-Houston Health Science Center, Houston, Texas, USA; Texas Program for Society and Health, Rice University, Houston, Texas, USA; Institute for Work and Health, Toronto, Ontario, Canada.

Corresponding author:

David Gimeno.
Occupational Health Research Unit.
Department of Experimental Sciences and Health
Universitat Pompeu Fabra.
C/ Dr. Aiguader 80, 08003 Barcelona, Catalonia, Spain.
E-mail: david.gimeno@upf.edu
Tel. +34 93 542 2819
Fax. +34 93 542 2802

Word count:

Abstract: 162

Manuscript (excluding tables and references): 3,290

Number of tables: 4

ABSTRACT

Objectives: This study examines the association between psychosocial work factors and work-related sickness absence among permanent and non-permanent workers by sex.

Methods: Analyses were based on a sample of permanent (n=12,875) and non-permanent (n=1,203) workers from the Third European Survey on Working Conditions. Logistic regression Poisson models were used to compute sickness absence rate ratios.

Results: High psychological demands, low control and the combination of low control with high or low demands were associated with higher rates of sickness absence in permanent and non-permanent workers, which showed stronger associations, and in men and women. In non-permanent workers low demands and high control were associated with low sickness absence, whereas high demands and low control were associated with high sickness absence.

Conclusions: This is the first report showing that psychosocial work factors are stronger related to work-related sickness absence in non-permanent workers than in permanent employees. Public policies aimed at reducing inequalities between different types of employment should be a priority for governments.

Key words: Europe, occupational health, psychological job demands, job control, job strain, temporary work, self-reported sickness absence.

INTRODUCTION

Sickness absence, which measures the well-being of working-populations (1,2) and contributes to lost productivity estimates (3) has emerged as an important public health surveillance indicator. Many studies have investigated the relationship between psychosocial work conditions and sickness absence (4-17). Some have found that sickness absence is related to high job demands (4,5) low job control (4,6-11), or the combination of high demands and low control (4,7,12-14), while other studies have not found any relationship (15-17). These studies, however, do not clarify if sickness absence is attributable to work, an important question that has implications for research and prevention (18-20).

In the last decade, one of the most significant labor market changes in the European Union (EU) has been the emergence of new forms of employment contracts, especially non-permanent employment, in front of more standard forms of production (21). Differences in several working conditions and health indicators between permanent and non-permanent employment have been reported in recent years. For instance, non-permanent workers have worse psychosocial and ergonomic working conditions (22,23) but tend to report better health and less sickness absence than permanent workers (23-26). Nevertheless, the majority of sickness absence studies uses a stable working population and is not clear whether the association between psychosocial factors and sickness absence applies to non-permanent workers. In addition, research has shown that women tend to have more sickness absence than men (27), and some differences in the associations between psychosocial work environment and sickness absence among men and women have been found (6,8). As far as we know, no studies have analysed the relationship between psychosocial work risk factors and sickness absence for permanent and non-permanent workers, in both men and women.

We hypothesise that psychosocial work factors (i.e. high psychological demands, low control, and their combination) will increase work-related sickness absence, and that the risk of sickness absence will vary by permanent and non-permanent employment and by sex. The objectives of this study are: firstly, to determine whether there is a relationship between psychosocial work risk factors and work-related sickness absence; secondly, to assess whether the patterns are different for permanent and non-permanent employment and by sex.

METHODS

Participants and study sample

Data were drawn from the Third European Survey on Working Conditions (ESWC) (28). The sample design was a multi-stage random conducted in the 15 EU member countries. The target was to obtain at least 1,500 persons in employment interviewed per country (except 500 in Luxembourg). Persons in employment were defined as people 15 years of age and over doing any paid job during the reference week, or who had a job but were temporarily absent from it. A total of 21,703 interviews were conducted at the respondents' home between March and April 2000 with response rates between 76% in Germany to 39% in Italy. Among those who were employed permanent or non-permanent participants were selected (n=17,910). We excluded workers in which employment information was missing or incomplete (n=1,858), and those who did not give their seniority (n=56). To have a stable estimate of the psychosocial work environment employees having less than one year in job (n=1,918) were not used in the analyses. The final sample (n=14,078) included 12,875 permanent and 1,203 non-permanent employees. Full details of the survey are reported elsewhere (28).

Work-related sickness absence

A work-related sickness absence was classified based on participants' response to two questions: In your main job, over the past 12 months, how many days, were you absent... 'due to an accident at work' or 'due to health problems caused by your work'. Subjects not answering the questions (n=119) or that reported an incongruent number of absence days (n=2) (i.e., more than 365 days absent per year) were coded missing. Therefore, the analysis of sickness absence was based on 13,957 workers.

Absence rates, expressed per 100 person-years, were computed by dividing the total number of days of absence during the past year by the working days at risk of each person (8). A working year was considered of 365 days. Absence days was assumed to be a counted variable that can take values 0,1,2,... without a prefixed limit, so we consider that for each subject the number of absence days followed a Poisson distribution.

Psychosocial work risk factors

The Karasek's job strain model guided psychosocial exposure measurement (4). Psychological job demands was measured based on responses to three questions. Two asked the frequency (1-7 options) the worker's main job involved 'working at very high speed' and 'working to tight deadlines'. People who answered 'almost never' or 'never' were assigned a value of 0. People endorsing any other response options ('all the time', 'almost all of the time', 'around 3/4 of the time', 'around half of the time', or 'around 1/4 of the time') were assigned a value of 1. The third question asked if 'you have enough time to get the job done'. Participants who said 'no' were given a value of 1 and 'yes' 0.

Job control was assessed with 11 items measuring whether the worker's main job involved 'solving unforeseen problems on your own', 'learning new things' or

'monotonous tasks', the possibility to 'influence your working hours', 'take a break when you wish', 'decide when to take holidays or days off', 'discuss the 'working conditions in general' or the 'organisation of work when changes take place', change 'the order of tasks', the 'methods of work', or the 'speed or rate of work'. A 'yes' to the 'monotonous tasks' item and a 'no' to all the rest items were assigned 1.

Subjects were assigned the mean of the total sum of the item scores for each scale based on the items they had answered. It was required that more than half of the items be endorsed (i.e., 2 for demands and 6 for control) for the respondent to be assigned a scale score, otherwise the scale was set to missing. Following a standard procedure both psychosocial work factors were dichotomised on the median (29). Values equal to the median were classified in the low exposure category (low demands or high control), which serve as the reference category in the analysis. In addition, four work states were created combining the two psychosocial work risk factors: high strain work (high demands and low control), active work (high demands and high control), passive work (low demands and low control), and low strain work (low demands and high control), which was chosen as the reference group.

Covariates

Covariates included socio-demographic variables: age (15–24, 25–34, 35–44, 45–54, 55 or over), home tasks (yes/no), children living at home (yes/no), marital status (living or not alone), and country (Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Portugal, Spain, Sweden, and United Kingdom); physical work conditions: noise too loud (yes/no), vibrations (yes/no), breathing in vapours or fumes (yes/no), extreme temperatures (yes/no) and carrying heavy loads (yes/no); and, two work related variables: company size (1–9 workers, 10–499, 500 or over), and economic sector following the Classification of Economic

Activities in the European Community (NACE): agriculture, hunting, forestry and fishing; mining and quarrying and manufacturing; electricity, gas and water supply; construction; wholesale and retail trade/repairs; hotels and restaurants; transportation and communication; financial intermediation; real estate business; public administration; and other services.

Statistical analysis

Crude and adjusted rate ratios (RR) and their 95% confidence intervals (95%CI) were calculated. Frequently dispersion of the data was found in Poisson models, so dispersion was estimated for each model by the quotient between residual deviance and number of degrees of freedom and deviance between the models was compared with the F test (30). The interaction between psychosocial factors and types of employment was assessed by comparing the joint observed and expected effects of both variables (31). All analyses were performed with STATA[®] v.6.0 (32).

RESULTS

Permanent (17.0% in men versus 14.5% in women) and non-permanent (16.3% in men versus 13.5% in women) workers showed similar percentages of sickness absence (table 1). Workers exposed to high demands or low control always showed increased sickness absence compared to low demands or high control, respectively. Overall, sickness absence rates were slightly higher in permanent than in non-permanent workers, and in men as compared to women. Workers with high strain work showed the highest percentages (around 21%-27%), while the lowest were found in low strain work (around 8%-11%). Workers in high strain work had always the highest rates (i.e. in men, 617 days in non-permanent, and 700 days in permanent), followed by workers in passive work (i.e. in men, 364 days in permanent, 403 days in non-permanent).

As it is shown in Table 2, there were small differences between types of employment by age. Permanent workers showed slightly higher sickness absence figures regarding home tasks, living alone and with children at home than non-permanent workers. Both types of employment reported similar exposures to any of the physical working conditions studied. Sickness absence increased with the size of company in permanent workers, while in non-permanent the opposite pattern was found. Construction, transport and communication, mining and quarrying, and electricity, gas and water supply were sectors with high sickness absence. By country, sickness absence ranged between 4.1%, in women, and 8.3%, in Greece men permanent workers, and 27.8% to 25% in British women and men, respectively. A greater variability was found in non-permanent workers, varying from 4.7% in Italy to 34.0% in Finland, in women, while in men ranged between 2.6% in France to 37.5% in Ireland.

Associations between psychosocial factors and sickness absence by employment status are shown in table 3. Patterns observed after adjustment were generally consistent with the unadjusted results. By and large, for both types of employment, men and women showed similar patterns. Workers with high demands (i.e. for permanent, RR=1.28 in men, RR=1.20 in women) or low control (i.e. for permanent, RR=1.46 in men, RR=1.82 in women) showed almost always higher absence rates than those with low demands or high control, respectively. Furthermore, although that association was found both for types of employment, non-permanent workers showed stronger associations. For instance, men permanent workers with low job control showed a RR=1.46 while in non-permanent this risk was four times higher (RR=4.18). In women, high demands in permanent workers showed a RR=1.20 while it was 1.94 in non-permanent. All associations were statistically significant, except for men non-permanent workers. The job-strain types of work were related to sickness absence differently. Compared to low-strain work, high strain had a significantly greater impact in non-permanent (RR=3.36 in men, RR=2.92 in women) than in permanent workers (RR=1.80 in men, RR=2.12 in women). Also, in men, passive work was associated with sickness absence in both types

of employment, although stronger associations were found in non-permanent employment (RR=4.06;95%CI:2.19–7.54) than in permanent (RR=1.28;95%CI:1.07–1.56).

Permanent workers with high control (or low demands) were the reference category to assess the interaction between psychosocial factors and employment status (table 4). An interesting pattern was found in non-permanent workers: exposure to a high control showed decreasing sickness absence, in men (RR=0.37) and women (RR=0.85), but a low control exposure showed increasing sickness absence, in men (RR=1.58) and in women (RR=1.53). Similar results were found in relation to demands, although only in women. Non-permanent women with low demands showed less sickness absence than permanent workers with low demands (RR=0.65), but non-permanent with high demands have higher sickness absence (RR=1.22). The comparison of the observed joint effects of high demands or low control and non-permanent employment with its expected joint effects confirmed multiplicative interaction only in men for control and in women for demands.

DISCUSSION

This study has examined for the first time the association between psychosocial work factors and work-related sickness absence by sex taking into account two different types of employment (i.e. permanent and non-permanent employment). Specifically, we found: (i) High sickness absence among workers with high psychological demands and low control. Also, high strain work and passive work were positively related to sickness absence; (ii) These associations were found in both types of employment, although they were stronger in non-permanent, except high demands in men; (iii) There was interaction effects between psychosocial work factors and employment status in non-permanent workers compared with permanent workers: high control in men and low demands in women were associated with low sickness absence, whereas low control in

men and high demands in women were associated with high sickness absence; and, (iv) overall small differences were found by sex, and potential confounders did not modify substantially the associations.

The association of psychosocial work factors and sickness absence is coherent with the job-strain model hypotheses and it is consistent with findings of previous studies (1-3,10-12). However, we have specifically examined work-related sickness absence, which none of the previous studies had investigated. The magnitude of associations with sickness absence was higher for low control than for high demands, and the two combinations of demands and control positively associated with sickness absence, high strain and passive work, are characterized by low control. In concordance with studies where the control dimension was found to be more important than psychological demands in predicting sickness absence (6,13). Our findings underline the importance of lack of control at work in generating work-related sickness absence.

Workers in non-permanent employment condition reported less sickness absence than permanent employees, although only in the psychosocial low exposure category. This finding agrees with other studies that found that despite impaired working conditions non-permanent workers are less likely to report sickness absence than permanent workers (23,24,26). In this study we have found that adverse psychosocial work environment (i.e. high demands or low control) yielded higher sickness absence in non-permanent as compared to a more favorable work environment (i.e. low demands or high control) than in permanent. Probably there is a different sick leave threshold between permanent and non-permanent workers given that, in general, under the greater pressure and insecurity of not being re-employed non-permanent workers would not take a sick leave (33,34). Furthermore, given the often poor employment conditions of non-permanent employment, adverse psychosocial working conditions would be even harmful than in a situation with better employment conditions (i.e. permanent employment). We cannot ignore that, in the long run, those non-permanent employees

may run the risk of suffering more serious health problems and longer sick leave periods (35). A more specific study would be capable of exploring the effects that this presenteeism has not only on sickness absence or on health but also on the quantity and quality of workers' performance.

We should be careful in generalising our findings to all types of non-permanent workers. The non-permanent employment population is not homogeneous and differences in working conditions and ill-health can be found within types of non-permanent workers (36). For instance, it would be worthy to differentiate between non-permanent workers that have freely chosen this type of employment –as a complementary to other tasks they do as studying or taking care of somebody at home– than those which are working in an undesirable non-permanent situation. Involuntary and voluntary workers are likely to have different motivations for their work, and are correspondingly likely to differ in how detrimental are their job characteristics (37). Involuntary non-permanent workers would be more concerned about gaining a secure future employment than voluntary workers, which would have implications in their decision of taking sick leave.

The present research has examined a relatively unexplored type of work. We have provided results about passive work, which was associated with increased sickness absence compared with low strain work. Recently, it has been found that passive work is related to increase mortality risk compared with active jobs (38). Although our comparison group was different, when we taking active work as reference group, similar results were obtained (data not shown). Passive work may reflect meaningless at work and lack of motivational content, which could lead to high-risk behaviors causing health problems that, in turn, may increase sickness absence (39). Unfortunately, the ESWC did not contain specific data to explore this issue. To elucidate the multiple links of passive work with sickness absence is a challenge for future research.

Although differences by sex were small, contrary to our expectations sickness absence rates tended to be slightly higher in men. It has been reported that sickness absence and working conditions are not homogenous by gender. This heterogeneity has been attributed to the sex labor division (40,41). These differences might be diluted in studies such as ours when a representative sample of the working population, and consequently heterogeneous workers, are analysed.

Our conclusions have to be interpreted with caution. All data was self-reported and absence was measured retrospectively, which obviously may introduce biases (42). Despite some concerns about the exclusive use of self-reports of sickness absence (43), the principal practical reason to use self-reports on sickness absence is the impossibility to get registries data from each respondent's workplace in large public samples such as the ESWC (44). However, self-reported data could have some advantages, since declaration instead of registry could make sickness absence less conditioned by the practices and regulations of each workplace (44). Even that if would have been possible to have a registered measure, whether a measure assessed independently of the perception of the exposed workers, but mediated by a physician decision about the related cause, would have improved the accuracy of the results it is an unclosed question. For instance, lately it has been noted that medical experts could underestimate the work-related attribution of work-diseases as compared to workers (45). Finally, this study relies on cross-sectional data that unable us to test causal relationships.

In addition, two opposed effects might be consider when using self-reports. On one hand, an overestimation of the relationship between psychosocial factors and sickness absence could exist since working conditions can influence not only the generation of workers' ill-health and tacking a sick-leave, but also their return to work by means of their perception about the related cause of the absence period (19). On the other hand, social desirability processes are likely to influence that association, making people hard to admit being sick because strain at work, and thus underestimating the associations.

Also, some kind of healthy-worker effect might be present since workers with problematical working time schedule (i.e. unusual working hours) or worse health level (i.e. resident in a health institution, or in a long term disability state) could have been more difficult of being interviewed. This potential bias would underestimate the associations as selected workers would be healthier, and possibly had less sickness absence, than non-selected workers. Finally, from a methodological perspective, the psychosocial factors questions used did not directly correspond to any of the scales commonly employed to characterise the psychosocial work environment. Questions were grouped based on their face conceptual validity and similarity to questions used in other standard scales (46), although this was not equal for the two factors, as control questions represents a wider concept than demands questions, which only referred to work intensity.

In summary, while the study did find that psychosocial work risk factors, particularly low control, in non-permanent employees were strongly related to work-related sickness absence than their permanent employed counterparts, we did not find substantial differences between men and women. Several important implications can be drawn from our findings. From research point of view findings support the need to investigate permanent and non-permanent employees separately. Implications for prevention go beyond the so common call made in the literature of psychosocial factors and work-related health to simply increase control and reduce demands at the workplace. Results also make visible the need to develop public policies according to the complex reality of the workplace environment and how psychosocial factors are interrelated. Changes in the EU legislation and to implement preventive actions aimed at reducing inequalities among different types of employment, especially for the non-permanent workers, should be a priority for European governments.

ACKNOWLEDGEMENTS

We thank Marcelo Amable for his valuable comments. This work was partly funded by the European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Project 0156/contract 00-3030-85).

Table 1. Description of main variables in workers with any sickness absence.

Variables	Permanent			Non-permanent		
	n	%	Rate ¹	n	%	Rate ¹
Men	1,192	17.0	424.9	91	16.3	331.5
Psychological job demands						
Low demands	421	12.7	315.0	35	12.8	275.0
High demands	763	20.7	523.8	56	19.7	389.7
Job control						
High control	528	14.0	320.7	26	10.7	102.1
Low control	662	20.5	546.6	65	20.6	509.6
Job strain						
Low strain	209	11.4	276.7	14	11.3	119.5
Passive	212	14.5	364.5	21	14.1	403.4
Active	316	16.4	362.5	12	10.0	84.2
High strain	446	25.5	700.8	44	26.8	617.4
Women	848	14.5	373.3	87	13.5	316.3
Psychological job demands						
Low demands	297	10.2	271.4	32	8.9	204.8
High demands	542	18.6	477.4	55	19.5	460.1
Job control						
High control	363	12.0	275.2	29	11.9	210.7
Low control	485	17.2	479.8	58	14.5	381.3
Job strain						
Low strain	143	9.1	223.8	11	8.3	230.8
Passive	154	11.5	328.0	21	9.3	189.1
Active	216	15.0	332.8	18	16.5	188.1
High strain	326	23.2	620.0	37	21.4	632.6

¹Rate = absence days / 100 person-years.

Table 2. Workers with any sickness absence by socio-demographic variables, occupational factors, economic sector, and country.

Variables	Permanent						Non-permanent					
	Men			Women			Men			Women		
	n	%	Rate ¹	n	%	Rate ¹	n	%	Rate ¹	n	%	Rate ¹
Socio-demographic variables												
Age (15–24 years)	84	17.2	353.7	70	16.7	373.3	21	15.8	198.5	12	9.4	129.4
25–34 years	305	16.4	347.3	209	12.6	319.4	28	14.1	259.3	34	15.4	417.4
35–44 years	399	18.1	484.5	282	15.3	381.6	23	20.4	351.8	23	14.4	347.8
45–54 years	298	16.5	480.5	216	14.9	399.8	13	18.8	656.7	13	13.5	260.4
55+ years	106	15.8	426.9	71	15.0	448.5	6	13.0	502.2	5	13.2	363.2
Home tasks (Yes)	374	19.6	487.3	739	14.6	371.6	32	18.6	423.8	71	14.5	300.0
Marital status (Living alone)	349	18.0	450.6	281	16.0	465.1	41	15.8	279.9	33	12.1	340.6
Children at home (Yes)	513	16.8	445.0	377	14.4	340.6	32	17.4	364.5	39	13.5	321.0
Occupational risk factors												
Noise too loud (Yes)	628	23.7	581.5	264	24.0	614.6	51	24.2	569.0	35	23.2	443.0
Vibrations (Yes)	513	24.1	589.7	131	23.6	608.2	43	23.9	598.9	15	19.5	315.6
Vapours & fumes (Yes)	527	26.1	683.5	185	23.4	667.1	41	25.2	525.8	14	15.1	251.6
Extreme temperatures (Yes)	286	28.6	721.6	92	28.7	943.7	29	28.7	802.0	6	18.2	130.3
Loads (Yes)	659	24.6	678.8	366	21.5	610.0	59	23.4	565.5	52	24.9	573.1
Company size (1–9 workers)	241	15.7	362.6	207	11.8	297.4	34	19.0	213.6	23	10.2	192.8
10–499 workers	735	17.0	436.2	524	15.6	388.2	46	15.8	328.6	55	15.6	347.4
500+ workers	191	19.0	491.7	94	17.0	505.8	6	9.2	571.9	5	13.5	681.1
Economic sector (NACE)²												
Agriculture, hunting, forestry and fishing	25	18.9	276.2	8	17.0	240.4	2	15.4	166.7	3	17.7	488.2
Mining, quarrying & Manufacturing	338	18.5	486.6	122	16.3	325.4	10	11.0	327.5	7	13.0	492.5
Electricity, gas and water supply	12	10.7	252.7	4	22.2	1,088.9	2	25.0	250.0	–	–	–
Construction	178	23.7	635.4	6	7.0	68.2	28	31.8	590.8	–	–	–
Wholesales and retail trade, repairs	111	12.5	363.0	105	11.1	313.7	11	15.9	275.0	13	14.6	362.5
Hotels and restaurants	27	15.3	301.2	52	19.5	368.1	1	3.3	26.7	4	9.5	53.7
Transportation and communication	141	18.5	459.1	44	19.8	746.2	6	15.4	420.5	4	22.2	650.0
Financial intermediation	30	11.5	216.0	24	9.6	155.4	–	–	–	1	7.1	71.4
Real state and business	57	12.5	344.5	43	12.7	385.2	2	5.9	23.5	6	14.3	136.6
Public administration	108	16.1	396.2	59	13.2	332.6	6	12.8	234.8	5	11.9	548.8
Other services	158	16.7	360.7	373	15.4	419.5	21	15.8	380.5	44	14.2	297.4
Country												
Belgium	85	14.5	498.1	64	16.5	439.3	7	21.9	375.0	4	14.3	782.1
Denmark	63	12.3	232.2	63	12.3	256.1	9	25.7	280.0	4	11.8	147.1
Germany	133	23.4	437.5	74	15.9	269.0	5	15.6	153.1	9	25.7	440.0
Greece	19	8.3	78.7	6	4.1	246.2	6	23.1	661.5	1	4.8	9.5
Italy	64	11.5	208.5	24	7.2	155.3	2	6.9	86.2	2	4.7	420.9
Spain	75	15.3	355.2	20	9.8	176.6	16	16.5	398.9	8	11.9	155.2
France	98	18.4	568.6	65	14.9	382.4	9	16.4	320.0	5	10.4	287.5
Ireland	51	11.4	194.3	35	9.0	137.2	1	2.6	10.5	3	5.8	109.6
Luxembourg	62	24.5	738.5	21	14.5	304.6	3	37.5	114.3	–	–	–
Netherlands	121	22.6	639.6	107	22.4	864.3	6	28.6	1923.8	4	10.5	573.7
Portugal	56	13.5	536.9	45	10.9	353.4	4	10.5	94.7	7	10.3	416.9
United Kingdom	67	14.5	243.1	41	9.7	201.7	6	10.7	214.3	4	9.5	66.7
Finland	100	24.5	617.9	117	27.8	624.8	8	22.9	345.7	14	19.7	325.4
Sweden	90	17.5	521.6	103	18.8	589.1	5	19.2	150.0	18	34.0	351.0
Austria	108	20.8	477.8	63	11.6	254.2	4	12.5	300.0	4	11.1	546.7

¹ Rate = absence days / 100 person-years. ² Classification of Economic Activities in the European Community.

Table 3. Association between psychosocial work factors and work-related sickness absence rates by employment status.

Variables	Permanent				Non-permanent			
	RRc	95%CI	RRa	95%CI	RRc	95%CI	RRa	95%CI
Men								
Psychological job demands								
Low	1		1		1		1	
High	1.66	(1.49, 1.86)	1.28	(1.14, 1.44)	1.42	(0.96, 2.09)	0.82	(0.55, 1.20)
Job control								
High	1		1		1		1	
Low	1.70	(1.53, 1.90)	1.46	(1.30, 1.63)	4.99	(2.92, 8.54)	4.18	(2.61, 6.70)
Job strain								
Low strain	1		1		1		1	
Passive	1.32	(1.10, 1.58)	1.28	(1.07, 1.56)	3.38	(1.64, 6.95)	4.06	(2.19, 7.54)
Active	1.30	(1.11, 1.55)	1.14	(0.97, 1.35)	0.70	(0.26, 1.94)	0.78	(0.34, 1.75)
High strain	2.53	(2.17, 2.95)	1.80	(1.53, 2.11)	5.17	(2.58, 10.34)	3.36	(1.83, 6.17)
Women								
Psychological job demands								
Low	1		1		1		1	
High	1.76	(1.55, 1.99)	1.20	(1.05, 1.36)	2.25	(1.52, 3.31)	1.94	(1.27, 1.97)
Job control								
High	1		1		1		1	
Low	1.74	(1.54, 1.97)	1.82	(1.60, 2.07)	1.80	(1.18, 2.78)	2.15	(1.41, 3.26)
Job strain								
Low strain	1		1		1		1	
Passive	1.47	(1.20, 1.79)	1.66	(1.60, 2.03)	0.82	(0.44, 1.52)	0.95	(0.52, 1.74)
Active	1.49	(1.22, 1.81)	1.09	(0.90, 1.33)	0.82	(0.39, 1.71)	0.71	(0.34, 1.46)
High strain	2.77	(2.32, 3.31)	2.12	(1.77, 2.53)	2.74	(1.61, 4.66)	2.92	(1.69, 5.02)

RRc = Crude rate ratio; CI = confidence interval; RRa = Adjusted rate ratio by age, marital status, children at home, home tasks, country, economic sector, company size, vibrations, fumes, noise, extreme temperatures, carrying loads, and each psychosocial factor by the other one.

Table 4. Work-related sickness absence by psychosocial job demands and job control for permanent and non-permanent employees by gender.

Variables	Permanent		Non-permanent	
	RRa	95%CI	RRa	95%CI
Men				
Psychological job demands				
Low	1	...	0.94	(0.67, 1.33)
High	1.26	(1.13, 1.41)	0.98	(0.73, 1.32)
Job control				
High	1	...	0.37	(0.21, 0.65)
Low	1.46	(1.31, 1.63)	1.58	(1.23, 2.04)
Women				
Psychological job demands				
Low	1	...	0.65	(0.46, 0.92)
High	1.22	(1.07, 1.39)	1.22	(0.94, 1.60)
Job control				
High	1	...	0.85	(0.58, 1.25)
Low	1.82	(1.60, 2.06)	1.53	(1.19, 1.98)

RRa = adjusted rate ratio by age, marital status, children at home, home tasks, country, economic sector, company size, vibrations, fumes, noise, extreme temperatures, carrying loads, and each psychosocial factor by the other one.

REFERENCES

1. 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;49:124-130.
2. Bourbonnais R, Vinet A, Vezina M, Gingras S. Certified sick leave as a non-specific morbidity indicator: a case-referent study among nurses. *Br J Ind Med* 1992;49:673-678.
3. Gründemann RWM, van Vuuren CV. Preventing absenteeism at the workplace. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 1997:43-44.
4. Karasek RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain: implication for job redesign. *Administrative Science Quarterly* 1979;24:285-308.
5. Van Yperen NW, Snijders TA. A multilevel analysis of the demands--control model: is stress at work determined by factors at the group level or the individual level? *J Occup Health Psychol* 2000;5:182-190.
6. Karasek R, Gardell B, Lindell J. Work and non-work correlates of illness and behaviour in male and female Swedish white collar workers. *J Occup Behav* 1987;8:187-207.
7. 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;86:332-340.
8. Niedhammer I, Bugel I, Goldberg M, LeClerc A, Gueguen A. Psychosocial factors at work and sickness absence in the Gazel cohort: a prospective study. *Occup Environ Med* 1998;55:735-741.
9. Kivimäki M, Vahtera J, Pentti J, Ferrie JE. Factors underlying the effect of organisational downsizing on health of employees: longitudinal cohort study. *BMJ* 2000;320:971-975.

10. Vahtera J, Kivimaki M, Pentti J, Theorell T. Effect of change in the psychosocial work environment on sickness absence: a seven year follow up of initially healthy employees. *J Epidemiol Community Health* 2000;54:484-493.
11. Ala-Mursula L, Vahtera J, Kivimaki M, Kevin MV, Pentti J. Employee control over working times: associations with subjective health and sickness absences. *J Epidemiol Community Health* 2002;56:272-278.
12. Dwyer DJ, Ganster DC. The effects of job demands and control on employee attendance and satisfaction. *J Organizational Behaviour* 1991;12:595-608.
13. 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;32:15-27.
14. Bourbonnais R, Mondor M. Job strain and sickness absence among nurses in the province of Quebec. *Am J Ind Med* 2001;39:194-202.
15. de Jonge J, Reuvers MM, Houtman IL, Bongers PM, Kompier MA. Linear and nonlinear relations between psychosocial job characteristics, subjective outcomes, and sickness absence: baseline results from SMASH. Study on Musculoskeletal Disorders, Absenteeism, Stress, and Health. *J Occup Health Psychol* 2000;5:256-268.
16. Voss M, Floderus B, Diderichsen F. Physical, psychosocial, and organisational factors relative to sickness absence: a study based on Sweden Post. *Occup Environ Med* 2001;58:178-184.
17. de Lange AH, Taris TW, Kompier MA, Houtman IL, Bongers PM. Effects of stable and changing demand-control histories on worker health. *Scand J Work Environ Health* 2002;28:94-108.
18. Benavides FG, Benach J, Mira M, Saez M, Barcelo A. Occupational categories and sickness absence certified as attributable to common diseases. *Eur J Public Health* 2003;13:51-55.
19. Benavides FG, Benach J, Moncada S. Working conditions and sickness absence: a complex relation. *J Epidemiol Community Health* 2001;55:368.

20. Whitaker SC. The management of sickness absence. *Occup Environ Med* 2001;58:420-424.
21. Benach J, Muntaner C, Benavides FG, Amable M, Jodar P. A new occupational health agenda for a new work environment. *Scand J Work Environ Health* 2002;28:191-196.
22. Letourneux V. *Precarious Employment and Working Conditions in European Union*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities: 1998.
23. Benavides FG, Benach J, Diez-Roux AV, Roman C. How do types of employment relate to health indicators? Findings from the second European survey on working conditions. *J Epidemiol Community Health* 2000;54:494-501.
24. Benach J, Gimeno D, Benavides FG, Martínez JM, Torné MM. Types of employment and health in the European Union: changes from 1995 to 2000. *Eur J Public Health* (in press).
25. Virtanen P, Vahtera J, Kivimaki M, Pentti J, Ferrie J. Employment security and health. *J Epidemiol Community Health* 2002;56:569-574.
26. Virtanen M, Kivimaki M, Elovainio M, Vahtera J, Cooper CL. Contingent employment, health and sickness absence. *Scand J Work Environ Health* 2001;27:365-372.
27. Moncada S, Navarro A, Cortes I, Molinero E, Artazcoz L. Sickness leave, administrative category and gender: results from the "Casa Gran" project. *Scand J Public Health* 2002;Suppl 59:26-33.
28. Paoli P, Merllié D. *Third European Survey on Working Conditions 2000*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities: 2001.
29. Theorell T, Karasek RA. Current issues relating to psychosocial job strain and cardiovascular disease research. *J Occup Health Psychol* 1996;1:9-26.

30. Chambers JM, Hastie TJ, dirs. Statistical model in S. Wasdworth and Brooks Cole Advanced Books and Sofwares. Pacific Grove: AT& Bell Laboratories, 1992.
31. Szklo M, Nieto J. Epidemiology. Beyond the basics. Maryland: Aspen Publishers, Inc., 2000.
32. Copyright © StataCorp. Stata Statistical Software: Release 6.0. College Station: TX: Stata Corporation, 1999.
33. Smulders PGW, Nijhuis FJN. The Job Demand-Job Control Model and absence behaviour: results of a 3-year longitudinal study. *Work & Stress* 1999;13:115-131.
34. Virtanen M, Kivimaki M, Elovainio M, Vahtera J. Selection from fixed term to permanent employment: prospective study on health, job satisfaction, and behavioural risks. *J Epidemiol Community Health* 2002;56:693-699.
35. Aronsson G, Gustafsson K, Dallner M. Sick but yet at work. An empirical study of sickness presenteeism. *J Epidemiol Community Health* 2000;54:502-509.
36. Aronsson G, Gustafsson K, Dallner M. Work environment and health in different types of temporary jobs. *Eur J Work & Org Psychol* 2002;11:151-155.
37. Von Hippel C, Greengrger DB, Heneman RL, Mangum SL, Skoglund JD. Voluntary and involuntary temporary employees: predicting satisfaction, commitment and personal control. *Research in the Sociology of work* 2000;9:291-309.
38. Amick BC, III, McDonough P, Chang H, Rogers WH, Pieper CF, Duncan G. Relationship between all-cause mortality and cumulative working life course psychosocial and physical exposures in the United States labor market from 1968 to 1992. *Psychosom Med* 2002;64:370-381.
39. Karasek R, Theorell T. Healthy work. Stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York: NY: Basic Books, 1990.
40. Messing K, Tissot F, Saurel-Cubizolles MJ, Kaminski M, Bourguine M. Sex as a variable can be a surrogate for some working conditions: factors associated with sickness absence. *J Occup Environ Med* 1998;40:250-260.

41. Feeney A, North F, Head J, Canner R, Marmot M. Socioeconomic and sex differentials in reason for sickness absence from the Whitehall II Study. *Occup Environ Med* 1998;55:91-98.
42. Checkoway H, Pearce N, Crawford-Brown DJ. *Research methods in occupational epidemiology*. New York: Oxford University Press, 1989.
43. Frese M, Zapf D. Methodological issues in the study of work stress: objective vs subjective measurement of work stress and the question of longitudinal studies. Cooper CL, Payne R, eds. *Causes, coping and consequences of stress at work*. England: John Wiley & Sons, Ltd., 1988.
44. Johns G. How often are you absent? A review of the use of self-reported absence data. *J Appl Psychol* 1994;79:574-591.
45. Castejón J, Jarque S, Benach J, Company A, Fábrega O, Funes X, Benavides FG. El papel de las condiciones de trabajo en la incidencia de la incapacidad temporal por contingencias comunes. Resultados de un estudio piloto. [The potential occupational origin of short non-occupational sick-leave spells. Findings from a pilot study]. *Arch Prev Riesgos Labor* 2000;3:12-17.
46. Karasek RA, Pieper C, Schwartz J. *Job Content Questionnaire and user's guide, version 1.5*. Lowell (Boston): University of Massachusetts Lowell, Department of Work Environment, 1993.

ARTICLE 4: Gimeno D, Marko D, Martínez JM. Relación entre los factores de riesgo psicosociales laborales y la ausencia por razones de salud por motivos laborales y no laborales en España. Arch Prev Riesgos Labor (en premsa).

Antecedents: L'objectiu d'aquest treball fou analitzar l'associació entre els factors de risc psicosocials laborals i l'absència per raons de salut (ARS) segons el motiu de la mateixa estigués o no relacionat amb les condicions de treball.

Mètodes: La mostra la composaren els 1.178 treballadors espanyols participants a la Tercera Enquesta Europea de Condicions de Treball. Tots els treballadors que senyalaren haver estat almenys un dia absent del seu treball per raons de salut durant l'últim any van ser classificats com treballadors que havien patit ARS. Segons l'atribució dels treballadors els motius d'ARS foren: accident de treball, malaltia laboral (professional i relacionada amb el treball) i malaltia no laboral. Els factors psicosocials laborals foren la demanda psicològica i el control en el treball.

Resultats: Els treballadors amb alta demanda mostraren major risc d'ARS per malaltia laboral i aquells amb baix control mostraren un major risc d'ARS per accident de treball. Els resultats varen ser estadísticament significatius encara després d'ajustar per altres variables sociodemogràfiques i de condicions de treball. No obstant, l'ajust per activitat econòmica i/o per la mida de l'empresa les diferències no eren significatives.

Conclusions: Els factors psicosocials, l'alta demanda psicològica i el baix control en el treball, estan associats diferencialment amb distints tipus d'ARS per motius laborals. El coneixement d'aquesta relació pot ser d'utilitat a l'hora de planificar i desenvolupar les actuacions preventives en les empreses.

Relación entre los factores de riesgo psicosociales laborales y la ausencia por razones de salud por motivos laborales y no laborales en España.*

David Gimeno (1), Dritana Marko (2), José Miguel Martínez (1).

(1) Unitat de Recerca en Salut Laboral. Departament de Ciències Experimentals i de la Salut. Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.

(2) Centre de Recerca en Economia del Benestar. Universitat de Barcelona. Barcelona.

Correspondencia:

David Gimeno
Unitat de Recerca en Salut Laboral
Universitat Pompeu Fabra.
C/ Dr. Aiguader 80, 08003 Barcelona (Espanya).
E-mail: david.gimeno@cexs.upf.es
Tel. +34 93 542 2819
Fax. +34 93 542 2802

Conflictos de interés: ninguno.

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por la European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin (Project 0156/Contract 00-3030-85).

*XIV premio de la Societat Catalana de Seguretat i Medicina del Treball, Barcelona, 2002.

RESUMEN

Objetivos: El objetivo de este trabajo fue analizar la asociación entre los factores de riesgo psicosociales laborales y la ausencia por razones de salud (ARS) según que el motivo de la misma estuviera o no relacionado con las condiciones de trabajo.

Métodos: La muestra fueron 1.178 trabajadores españoles participantes en la Tercera Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo. Todos los trabajadores que señalaron haber estado al menos 1 día ausentes de su trabajo por razones de salud durante el último año fueron clasificados como trabajadores que habían sufrido ARS. Según la atribución de los trabajadores los motivos de ARS fueron: accidente de trabajo, enfermedad laboral (profesional y relacionada con el trabajo) y enfermedad no laboral. Los factores psicosociales laborales analizados fueron la demanda psicológica y el control en el trabajo.

Resultados: Los trabajadores con alta demanda mostraron mayor riesgo de ARS por enfermedad laboral y aquellos con bajo control mostraron un mayor riesgo de ARS por accidente de trabajo. Los resultados fueron estadísticamente significativos aún después de ajustar por otras variables sociodemográficas y condiciones de trabajo. Sin embargo, al ajustar por la actividad económica y/o por el tamaño de la empresa las diferencias no fueron significativas.

Conclusiones: Los factores psicosociales, la alta demanda psicológica y el bajo control en el trabajo, están asociados diferencialmente con distintos tipos de ARS por motivos laborales. El conocimiento de esta relación puede ser de utilidad a la hora de planificar y desarrollar las actuaciones preventivas en las empresas.

Palabras clave: demanda psicológica, control, salud, absentismo, Europa, prevención de riesgos.

ABSTRACT

Objective: The aim of the study was to analyse the association between work-related psychosocial risk factors and sickness absence attributable, or not, to the working conditions.

Methods: The sample included 1,178 Spanish workers who participated in the Third European Survey on Working Conditions. All workers who reported being absent at least one day during the last year for a work related health problem were classified as have had sickness absence. According to worker's attribution the reason for sickness absence were: occupational injuries, occupational illnesses (occupational diseases and work-related diseases), and non-work-related diseases. Psychological demands and job control were the two psychosocial risk factors analysed.

Results: Workers with high psychological demands were more likely to have sickness absence attributable to occupational illnesses, and those workers with low job control were more likely to have sickness absence attributable to occupational injuries than workers with low demands or high control, respectively. Results remained statistically significant after the adjustment by socio-demographic and working conditions variables. However, the adjustment by the economic activity or the size of the company produced non-significant results.

Conclusions: Psychosocial risk factors, high psychological demands and low job control, are distinctly associated with different types of sickness absence attributable to working conditions. Acknowledgement of these relationships could be a useful tool to planificate and develop the companies' preventive activities.

Key words: psychological demands, job control, health, absenteeism, Europe, prevention.

INTRODUCCIÓN

Durante los años 90 el absentismo laboral, es decir, la ausencia del trabajo, justificada o no, por parte de un empleado por factores sociales y sanitarios (1), y en concreto la ausencia laboral por razones de salud (ARS), denominada incapacidad temporal (IT) si se ajusta a la definición legal (2), ha sido objeto de una creciente atención por parte de los investigadores y gestores de la salud en España. Ello ha sido debido principalmente a dos razones. La primera, es su importancia como medida del estado de bienestar y del funcionamiento psicológico, físico y social de los trabajadores (3, 4). La segunda, es el impacto económico, directo e indirecto, que la ARS conlleva. Éste, recae sobre las empresas produciendo pérdidas de productividad, sobre la capacidad adquisitiva de los trabajadores, sobre los servicios sanitarios aumentando los costes implicados en el tratamiento de los trabajadores afectados y, finalmente, tiene una repercusión global sobre la economía del país (5, 6). Por ejemplo, el gasto en IT por contingencias no laborales en España durante el período de 1991 a 1999 fue de alrededor de 3.300 millones de € anuales (7) y la prestación económica de IT por contingencias profesionales generó un gasto en 1998 de 457 millones de €(8).

Entre las condiciones laborales examinadas que pueden producir la ARS de los trabajadores, los factores de riesgo psicosociales, considerados fundamentalmente características propias de la organización del trabajo (9), han sido ampliamente estudiados (10-14). La exposición a estos factores, como un escaso nivel de control, un nivel de demandas elevado y/o un apoyo social negativo en el trabajo se ha relacionado con un incremento de los episodios de ARS (15-18).

Existen múltiples estudios, realizados sobre todo en países del centro y norte de Europa, sobre el absentismo laboral y la salud (19-26). Por el contrario, en el sur de Europa muy pocos autores han trabajado sobre esta área de investigación (27, 28) y, en España, únicamente un estudio reciente ha hallado una relación entre los factores psicosociales y

la IT (29). En concreto, este estudio se ha centrado en la relación entre la ocupación, como medida de clase social, y las diferencias de género con la IT. Por otro lado, aunque algunos estudios han analizado la IT por grupos diagnósticos específicos (30, 31), muy pocos han examinado en qué medida el motivo de la IT está relacionada o no con el trabajo. En este sentido, Benavides y cols. han señalado la necesidad de diferenciar entre la IT por contingencias laborales y la IT por contingencias comunes al analizar la relación entre condiciones de trabajo e IT, debido a sus implicaciones en términos de prevención de riesgos laborales y ahorro de costes (32).

La medición de los factores psicosociales laborales en la evaluación de las condiciones laborales y de salud de los trabajadores ha sido incorporada en diversas fuentes de información en salud, nacionales e internacionales, siendo la Tercera Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo (EECT) (33) la única encuesta disponible hasta el momento que, junto a esos factores, añade medidas sobre la ARS. El objetivo de este trabajo fue analizar la asociación entre los factores de riesgo psicosociales laborales y la ARS según que el motivo de la misma, atribuido por los trabajadores, estuviera o no relacionado con las condiciones de trabajo.

MÉTODOS

La EECT se basa en una muestra representativa de la población activa total de la Unión Europea, incluyendo empleados y autónomos mayores de 15 años. Del total de 21.703 trabajadores que fueron entrevistados, 1.500 correspondían a España. Entre éstos, se incluyeron 1.197 trabajadores, una vez eliminados aquellos para los que no disponíamos de información acerca del empleo o la información era incompleta (n=112), y a los que llevaban menos de 1 año en su trabajo actual (n=191).

Variable dependiente

La información sobre la ARS se basó en tres preguntas: 'En su principal trabajo, durante los últimos 12 meses, cuántos días ha estado ausente... 1) debido a un accidente en el trabajo'; 2) 'debido a problemas de salud causados por su trabajo'; y 3) 'debido a otros problemas de salud'. Los individuos que no contestaron a ninguna de estas preguntas (n=19) fueron clasificados como perdidos. En consecuencia, el análisis de la ARS se basó en 1.178 trabajadores. Todos los trabajadores que señalaron haber estado al menos 1 día ausentes de su trabajo durante el último año por alguna de las circunstancias preguntadas fueron clasificados como trabajadores que habían sufrido ARS.

La primera pregunta nos informa sobre la ARS debida a accidente de trabajo (AT). La segunda, informa de la ARS por problemas de salud relacionados con el trabajo o enfermedades laborales (EL), considerando tanto las enfermedades profesionales como las enfermedades relacionadas con el trabajo. Por último, la tercera pregunta, nos proporciona información de la ARS por otros problemas de salud o enfermedades no laborales (ENL).

Variabes independientes

Las dimensiones de los factores psicosociales se construyeron a partir de varias cuestiones que preguntaban sobre el entorno psicosocial laboral siguiendo el modelo de demanda-control (33). A pesar de no coincidir exactamente con las preguntas originales, se agruparon en dos dimensiones en función de su concordancia conceptual con el modelo teórico. Así, la dimensión de demanda psicológica se basó en la respuesta de los trabajadores a las siguientes preguntas: 1) '¿Implica su trabajo...': ...'trabajar muy rápido?' y ... 'trabajar con fechas límites?'. Se empleaba una escala de frecuencia con 7 opciones (desde 'siempre' hasta 'nunca'). A las respuestas 'nunca' y 'casi nunca' se les otorgó cero puntos y al resto, 1 punto; 2) 'Por favor, responda sí o no a la siguiente

afirmación: tengo tiempo suficiente para acabar el trabajo'. Respuestas negativas puntuaron 1 y las positivas 0.

Para construir la dimensión de control sobre el trabajo se utilizaron 11 preguntas: 1) '¿Generalmente, su trabajo implica o no...: 'resolver problemas imprevistos por mi cuenta?', '...aprender nuevas cosas" y '...tareas monótonas?'; 2) '¿Puede o no, elegir o cambiar...: '...el orden de las tareas?', ' ...los métodos de trabajo?' y '...el ritmo del trabajo?'; 3) 'Por favor, responda sí o no a las siguientes afirmaciones,: 'puedo tomar un descanso cuándo lo deseo', 'puedo decidir cuándo tomar vacaciones o días libres' y 'puedo influir sobre el horario de trabajo'; y 4) 'En su lugar de trabajo, puede discutir...': '...sus condiciones de trabajo en general?' y '...la organización de su trabajo cuando tiene lugar cambios?'. Respuestas positivas a tareas monótonas y respuestas negativas al resto de preguntas fueron puntuadas con un punto, dando cero al resto de opciones.

Se asignó a los sujetos la media de la suma total de las puntuaciones para cada escala en función de los items que respondidos si al menos la mitad de los items de cada escala habían sido contestados (2 de demanda psicológica y 6 de control). En caso contrario, se asignó a los sujetos un valor perdido. Finalmente, se dicotomizaron las dimensiones tomando como punto de corte la mediana de su distribución. Los sujetos con valores igual a la mediana fueron clasificados en el grupo teóricamente de menor exposición: baja demanda o alto control.

Las covariables utilizadas para controlar el efecto de otros factores laborales y extralaborales fueron variables socio-demográficas (edad, tareas en el hogar, niños en casa y estado civil), exposición a otras condiciones de trabajo (ruido elevado, vibraciones, humos, vapores y sustancias peligrosas en el ambiente, trabajar a temperaturas extremas, manipulación de cargas pesadas y realización de turnos). Además, también se recogió información relativa al tamaño de la empresa, actividad económica de la empresa y tipos de empleo (permanente, no permanente, autónomo y

pequeño empresario). Información detallada sobre estas variables puede revisarse en otra publicación (35).

Análisis estadístico

La descripción de las variables se presenta mediante números absolutos y su porcentaje correspondiente para cada categoría. Para el análisis estadístico de las diferencias de proporciones se aplicó la prueba de Ji cuadrado, con un nivel de significación del 0,05. Como medida de asociación entre los factores psicosociales y los diferentes tipos de ARS se calcularon, mediante modelos de regresión logística, las razones de odds de prevalencia (ROP) y sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC95%). Todos los análisis se realizaron con el programa STATA[®] v.6.0.

Descripción de la muestra

La muestra estuvo compuesta mayoritariamente por hombres (68%), de edades comprendidas entre 25 y 54 años (76%), que vivían en pareja (70%), sin hijos en casa (65%) y que no realizaban tareas en el hogar (65%) (tabla 1). En cuanto a la exposición a factores de riesgo laboral, más del 70% de los trabajadores refirió estar expuesto a vibraciones (75%), a un nivel de ruido elevado (72%), a humos y vapores en el ambiente (75%), a temperaturas extremas (83%) y el 63% señalaba manipular cargas pesadas. El 20% realizaba turnos y, aproximadamente, el 83% de la muestra trabajaba a tiempo completo.

La distribución por tipo de contrato mostró un 58% de trabajadores permanentes y un 14% de no permanentes. Según la actividad económica de la empresa, más de la mitad de los entrevistados (53%) trabajaba en comercio y reparación de vehículos (20%), en industrias extractivas (16%), construcción (9%) y hostelería (8%). El 55% trabajaba en pequeñas y medianas empresas y sólo el 8% lo hacía en empresas de más de 500

trabajadores. En cuanto a los factores psicosociales, un 34% reportaba alta demanda psicológica en su trabajo y un 44% bajo control. Finalmente, el 5% de los trabajadores refería haber estado ausente de su trabajo durante los últimos doce meses debido a AT, el 6% por EL y un 19% por ENL.

RESULTADOS

En la Tabla 2 podemos observar la distribución de los diferentes tipos de ARS considerados por las variables seleccionadas. Los hombres mostraron un mayor porcentaje de ARS por AT que las mujeres, que fue estadísticamente significativo. Sin embargo, los porcentajes de las mujeres fueron mayores que los hombres para EL y ENL, aunque sin significación estadística. No hubo diferencias significativas según el resto de variables extralaborales para ningún tipo de ARS. En relación con la exposición a los factores de riesgo laboral, los trabajadores expuestos a vibraciones, a temperaturas extremas y que manipulaban cargas pesadas mostraron un mayor porcentaje de ARS por causas laborales que los no expuestos, siendo las diferencias estadísticamente significativas. También la presencia de altos niveles de ruido y de humos, vapores y sustancias peligrosas en el ambiente de trabajo estuvo relacionada con la ARS por AT. Los trabajadores a turnos mostraron significativamente mayor ARS por EL que los que no trabajaban a turnos. Por tipo de contrato, los trabajadores no permanentes tenían más ARS por AT ($p=0,047$) y los permanentes mayor ARS por ENL ($p<0,005$).

Las diferencias por actividad económica de la empresa no fueron significativas, aunque los porcentajes más altos los mostraron los trabajadores de la construcción para la ARS por AT (9%) y los trabajadores de la administración pública para la ARS por EL (15%) y por ENL. (28%). El tamaño de la empresa también estuvo relacionado con el tipo de ARS, aumentando los porcentajes de ARS por EL y ENL en función del tamaño de la empresa.

En cuanto a los factores de riesgo psicosocial, tanto la demanda como el control mostraron estar asociados con la ARS. Así, los trabajadores con alta demanda psicológica mostraron mayores porcentajes de ARS por AT y EL que los trabajadores con baja demanda, si bien las diferencias fueron significativas únicamente para la ARS por EL. Respecto al control, los trabajadores que refirieron un bajo nivel de control mostraron, en todos los tipos de ARS, mayores porcentajes que los que señalaban alto control, aunque sólo para AT fue estadísticamente significativo. No hubo diferencias en cuanto a la ARS por causas no laborales.

La asociación entre los factores psicosociales y la ARS se muestra en la tabla 3. El análisis crudo nos muestran los mismos resultados que la valoración de los porcentajes de ARS. Es decir, los trabajadores con alta demanda y bajo control mostraron mayor riesgo de ARS por causas laborales que los trabajadores con baja demanda y alto control, respectivamente. Sin embargo, sólo en la ARS por EL para la demanda (ROP=1,88) y en la ARS por AT para el bajo control (ROP=2,05) los resultados fueron estadísticamente significativos. Ninguno de ambos factores mostró asociación con la ARS por causas no laborales. Estos resultados se mantuvieron al ajustar por el sexo y la edad.

Al ajustar por el resto de variables sociodemográficas y de condiciones de trabajo, tanto la alta demanda (ROP=1,73) como el bajo control (ROP=1,42) siguieron mostrando un mayor riesgo de ARS por causas laborales. No obstante, sólo la alta demanda mostró estar asociada significativamente con la ARS por EL. Por último, al ajustar además por la actividad económica y/o por el tamaño de la empresa (datos no mostrados) o por ambos simultáneamente, las asociaciones fueron positivas entre la demanda y la ARS por EL (ROP=1,47) y entre el control y la ARS por AT, (ROP=1,51), aunque no estadísticamente significativas.

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio muestran como los factores psicosociales estudiados, la alta demanda psicológica y el bajo control sobre el trabajo, están asociados diferencialmente con distintos tipos de ARS por motivos laborales. En concreto, la alta demanda mostró estar asociada con la ARS por problemas de salud causados por el trabajo y el bajo control con la ARS debida a un accidente ocurrido en el trabajo. Esta asociación se mantuvo aún después de ajustar por variables sociodemográficas y laborales, pero no al ajustar por factores más globales, como son la actividad económica o el tamaño de la empresa.

Nuestro estudio no está exento de algunas limitaciones que pueden condicionar los resultados hallados. En primer lugar, el tamaño de la muestra fue relativamente pequeño y limitó la posibilidad de explorar relaciones entre las variables. Segundo, nuestros resultados pueden estar influenciados por un sesgo de selección. Los trabajadores con peor salud o peores condiciones de trabajo (por ejemplo, horarios de trabajo fuera de los horarios habituales) habrían sido difícilmente entrevistados. Tercero, la información fue recogida mediante cuestionario, en un único momento en el tiempo. Por un lado, esto no permite establecer relaciones causales. Por el otro, nos impide descartar un posible sesgo de información puesto tanto la exposición como el efecto fueron autodeclarados y la asociación entre ellos podría ser debida, al menos en parte, a la misma fuente de variación. Finalmente, no dispusimos de información "objetiva", complementaria a la señalada por los trabajadores, sobre los factores psicosociales y la ARS por grupo diagnóstico y ocupación, ni sobre los estilos de vida que pueden estar relacionados con la ARS.

Sin embargo, esas posibles limitaciones quedan compensadas por diversos factores: primero, el tamaño de la muestra, calculado a través de estimaciones a partir de la encuesta europea de población activa, es representativo de la población activa; segundo,

el posible sesgo de selección influiría en nuestros resultados infraestimando las relaciones mostradas, ya que teóricamente, los trabajadores seleccionados estarían más sanos y tendrían menos ARS que los no seleccionados; tercero, aunque no pudimos mostrar la dirección de la asociación causal entre los factores psicosociales y la ARS, el conocimiento de una asociación verdadera nos proporciona información muy valiosa para actuar en la prevención de estos factores.

A pesar de no disponer de los diagnósticos específicos de las causas de la ARS, la EECT ha permitido analizar la ARS en función del motivo atribuido por el trabajador según éste se encuentre relacionado con las condiciones laborales (por accidente de trabajo o por un enfermedad laboral) o no lo esté (enfermedad no laboral). Este trabajo ha mostrado como una alta demanda psicológica en el trabajo está relacionada ARS por problemas de salud causados por el trabajo. El efecto de niveles altos de demanda psicológica sobre la salud y, en concreto, sobre la salud mental, ha sido señalado en estudios previos (36). Estos trastornos no se desarrollan inmediatamente después de la exposición, sino que poseen un largo tiempo de latencia. En cambio, el bajo control estuvo asociado con la ARS por AT. Las variables que conformaban la dimensión de control sobre el trabajo se refieren a posibilidades de influir en la organización y el ritmo de trabajo. Los accidentes de trabajo han sido relacionados con la falta de formación de los trabajadores y con el incumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales en las organizaciones en las que trabajan (37) Por todo ello, parece lógico que la sensación de falta de control que perciben los trabajadores conlleve una mayor probabilidad de padecer AT.

No obstante, cabe señalar que al ajustar por la actividad económica y/o por el tamaño de la empresa, la asociación entre los factores psicosociales y la ARS no fue significativa. En el primer caso, teniendo en cuenta el escaso número de casos de ARS y que hay 11 categorías de actividad económica, es probable que tal efecto se deba a una limitación de la potencia estadística. En cuanto al tamaño de la empresa, ésta condiciona el tipo de

relaciones laborales y la organización de trabajo existente en las empresas, características que asimismo inciden sobre las condiciones de trabajo, lo que podría sobre ajustar el modelo al incluir esta variable.

El presente estudio ha realizado una aproximación cualitativamente diferente a las aproximaciones clásicas sobre estudio de la ARS realizados en España, que utilizan fundamentalmente otro tipo de indicadores, como el de jornadas o horas perdidas. El conocimiento de esta relación diferencial de ambos factores psicosociales, demanda psicológica y control, con la ARS, puede ser de utilidad a la hora de planificar las actuaciones preventivas prioritarias a desarrollar en las empresas.

AGRADECIMIENTOS

A Joan Benach de la Unitat de Recerca en Salut Laboral de la Universitat Pompeu Fabra y a Jordi Castejón de la Unitat de Salut Laboral-Costa de Ponent por sus sugerencias y comentarios a una versión previa de este trabajo.

Tabla 1. Características de la población de estudio.

VARIABLES	n	%
Sexo		
Hombres	798	67,7
Mujeres	380	32,3
Edad (años)		
15-24	90	7,6
25-34	310	26,3
35-44	319	27,1
45-54	298	25,3
55+	161	13,7
Estado civil		
Vive con pareja	817	69,6
Vive solo	357	30,4
Hijos en casa		
Ninguno	762	64,7
Uno o más	416	35,1
Tareas del hogar		
No	771	65,5
Sí	407	34,5
Vibraciones		
No	874	74,5
Sí	300	25,5
Ruido elevado		
No	842	71,5
Sí	335	28,5
Humos, vapores y sustancias peligrosas en el ambiente		
No	884	75,1
Sí	293	24,9
Temperaturas extremas		
No	981	83,4
Sí	196	16,6
Manipulación de cargas pesadas		
No	746	63,4
Sí	431	36,6
Trabaja a turnos		
No	937	79,6
Sí	240	20,4
Horas por semana		
Tiempo parcial	203	17,2
Tiempo completo	975	82,8
Tipo de trabajo		
Permanente	683	58,0
Pequeño empresario	97	8,2
Autónomo	237	20,1
No permanente	161	13,7
Actividad económica de la empresa (NACE)		
Agricultura, Ganadería, Caza y Selvicultura y Pesca	57	4,8
Industrias Extractivas y Industria Manufacturera	188	16,0
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	5	0,4
Construcción	100	8,5
Comercio y Reparación vehículos y artículos personales	232	19,7
Hostelería	89	7,6
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	76	6,5
Intermediación Financiera	54	4,6
Actividades Inmobiliarias y Servicios Empresariales	30	2,6
Admón, Pública, Defensa y Seguridad Social Obligatoria	74	6,3
Otros servicios	273	23,2
Tamaño de empresa		
1-9 trabajadores	633	55,2
10-499 trabajadores	424	37,0
500+ trabajadores	89	7,8
Demanda psicológica		
Baja	772	65,7
Alta	404	34,3
Control sobre el trabajo		
Alto	661	56,2
Bajo	516	43,8
Total	1.178	100

NACE: Nomenclatura Estadística de Actividades Económicas de la Comunidad Europea.

Tabla 2. Distribución de las variables según la ausencia por razones de salud (ARS) por diferentes motivos, laborales y no laborales.

Variables	ARS por accidente de trabajo			ARS por enfermedad laboral			ARS por enfermedad no laboral		
	n	%	p	n	%	p	n	%	p
Sexo									
Hombres	50	6,3	0,014	48	6,1	0,700	137	18,0	0,164
Mujeres	11	2,9		25	6,7		76	21,5	
Edad (años)									
15-24	7	7,8	0,140	6	6,7	0,317	16	18,4	0,842
25-34	17	5,4		16	5,3		59	19,9	
35-44	22	6,9		25	8,0		56	18,7	
45-54	11	3,7		13	4,4		49	17,4	
55+	4	2,5		13	8,2		33	21,7	
Estado civil									
Vive con pareja	40	4,9	0,619	54	6,7	0,428	140	18,0	0,183
Vive solo	20	5,6		19	5,5		72	21,4	
Hijos en casa									
Ninguno	35	4,6	0,219	48	6,4	0,880	143	19,8	0,431
Uno o más	26	6,3		25	6,2		70	17,8	
Tareas del hogar									
No	44	5,7	0,250	44	5,8	0,353	139	19,0	0,901
Sí	17	4,2		29	7,2		74	19,3	
Vibraciones									
No	38	4,4	0,036	57	5,5	0,041	161	19,2	0,865
Sí	22	7,5		26	8,8		52	18,8	
Ruido elevado									
No	34	4,0	0,004	48	5,8	0,247	148	18,4	0,338
Sí	27	8,2		25	7,7		65	20,9	
Humos, vapores y sustancias peligrosas en el ambiente									
No	28	3,2	0,000	51	5,9	0,394	156	18,5	0,421
Sí	33	11,4		21	7,3		56	20,7	
Temperaturas extremas									
No	40	4,1	0,000	53	5,5	0,009	181	19,3	0,626
Sí	20	10,3		20	10,5		32	17,8	
Manipulación de cargas pesadas									
No	24	3,2	0,000	33	4,5	0,001	141	19,6	0,589
Sí	37	8,7		40	9,6		72	18,2	
Trabaja a turnos									
No	44	4,7	0,137	51	5,5	0,021	162	18,2	0,126
Sí	17	7,1		22	9,7		51	22,7	
Horas por semana									
Tiempo parcial	8	3,9	0,374	11	5,5	0,613	40	20,7	0,520
Tiempo completo	53	5,5		62	6,5		173	18,7	
Tipo de trabajo									
Permanente	41	6,0	0,047	49	7,3	0,460	159	24,3	0,000
Pequeño empresario	3	3,2		5	5,3		13	14,4	
Autónomo	5	2,1		11	4,8		19	8,6	
No permanente	12	7,5		8	5,0		22	14,6	
Actividad económica de la empresa (NACE)									
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura y Pesca	2	3,5	0,421	1	1,8	0,082	7	13,7	0,431
Industrias Extractivas e Industria Manufacturera	12	6,5		10	5,4		33	18,8	
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	0	0,0		0	0,0		1	20,0	
Construcción	9	9,1		7	7,3		16	17,2	
Comercio y Reparación vehículos y artículos personales	12	5,2		11	4,9		42	18,8	
Hostelería)	7	7,9		6	6,8		14	16,5	
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	5	6,6		6	8,1		17	23,6	
Intermediación Financiera	1	1,9		2	3,8		5	9,6	
Actividades Inmobiliarias y Servicios Empresariales	0	0,0		4	13,3		6	20,0	
Admón., Pública, Defensa y Seguridad Social Obligatoria	3	4,1		11	15,1		21	28,8	
Otros servicios	10	3,7		15	5,6		51	19,9	
Tamaño de empresa									
1-9 trabajadores	27	4,3	0,261	23	3,7	0,001	86	14,4	0,000
10-499 trabajadores	27	6,4		36	8,6		94	23,0	
500+ trabajadores	6	6,7		10	11,5		25	30,1	
Demanda psicológica									
Baja	37	4,8	0,397	38	5,0	0,008	146	19,8	0,335
Alta	24	6,0		35	9,0		67	17,7	
Control sobre el trabajo									
Alto	24	3,6	0,007	36	5,6	0,236	119	18,9	0,826
Bajo	37	7,2		37	7,3		94	19,4	
Total	61	5,2		73	6,3		213	19,1	

p: prueba de chi cuadrado. NACE: Nomenclatura Estadística de Actividades Económicas de la Comunidad Europea.

Tabla 3. Asociación (ROP) de la demanda psicológica y el control sobre el trabajo con la ausencia por razones de salud (ARS) por diferentes motivos, laborales y no laborales.

Variables (referencia)	ROPc	IC95%	ROPa ¹	IC95%	ROPa ²	IC95%	ROPa ³	IC95%
ARS por accidente de trabajo								
Demanda psicológica (baja)	1		1		1		1	
Alta	1,26	0,74 – 2,13	1,20	0,70 – 2,03	0,82	0,46 – 1,48	0,74	0,40 – 1,38
Control sobre el trabajo (alto)	1		1		1		1	
Bajo	2,05	1,21 – 3,47	1,99	1,17 – 3,38	1,42	0,78 – 2,58	1,51	0,82 – 2,78
ARS por enfermedad laboral								
Demanda psicológica (baja)	1		1		1		1	
Alta	1,88	1,17 – 3,03	1,90	1,18 – 3,06	1,73	1,04 – 2,88	1,47	0,85 – 2,52
Control sobre el trabajo (alto)	1		1		1		1	
Bajo	1,33	0,83 – 2,14	1,34	0,83 – 2,15	1,04	0,62 – 1,77	1,15	0,66 – 2,00
ARS por enfermedad no laboral								
Demanda psicológica (baja)	1		1		1		1	
Alta	0,87	0,63 – 1,20	0,88	0,64 – 1,21	0,81	0,58 – 1,14	0,77	0,54 – 1,10
Control sobre el trabajo (alto)	1		1		1		1	
Bajo	1,03	0,77 – 1,40	1,04	0,77 – 1,40	0,87	0,63 – 1,21	0,86	0,61 – 1,22

ROPc: Razón de odds de prevalencia, cruda. ROPa: Razón de odds de prevalencia, ajustada. ¹ Ajustada por edad y sexo. ² 1+ estado civil, tareas en el hogar, hijos en casa, vibraciones, humos, ruido, temperaturas extremas, manipulación de cargas de pesadas, trabajo a turnos, horas por semana, y cada factor psicosocial por el otro. ³ 2 + actividad económica y tamaño de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Benavides FG, Castejón E, Mira M, Benach J, Moncada S. Glosario de prevención de riesgos laborales. Barcelona: Masson, 1998. p.1.
2. Real Decreto legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. BOE de 29 de junio de 1994.
3. Marmot M, Feeney A, Shipley MJ, 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.
4. Bourbonnais R, Vinet A, Vézina M, Gingras S. Certified sick leave as a non-specific morbidity indicator: a case-referent study among nurses. *Br J Ind Med* 1992;49:673-8.
5. Gründemann RWM, van Vuuren CV. Preventing absenteeism at the workplace. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 1997.p.43-4.
6. Alfonso JL, Sanchís B, Prado MJ. El estudio económico de la incapacidad laboral transitoria como indicador indirecto de los costes de la morbilidad. *Rev San Hig Pub* 1990;64:773-84.
7. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Encuesta de Coyuntura Laboral. En: Anuario de estadísticas laborales y asuntos sociales. Madrid: Ministerio de Trabajo Asuntos Sociales; 2000.
8. Memoria Económico-Financiera y de Gestión. Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Ejercicio de 1998. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
9. Karasek R, Theorell T. Healthy work. Stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York, NY: Basic Books; 1990.
10. Bourbonnais R, Mondor M. Job strain and sickness absence among nurses in the province of Québec. *Am J Ind Med* 2001;39:194-202.
11. Ferrús L, Porta M, Portella E. Aplicaciones en la explotación de un registro

- administrativo: la incapacidad laboral transitoria. *Rev San Hig Pub* 1990; 64:721-48.
12. Nicholson N, Johns G. The absence culture and the psychological contract-who's in control of absence? *Acad Manage Rev* 1985;10:397-407
 13. Alexanderson K. Sickness absence: a review of performed studies with focused on levels of exposures and theories utilized. *Scand J Soc Med* 1998;26:241-9.
 14. Benavides FG, Benach J, Moncada S. Working conditions and sickness absence: a complex relation. *J Epidemiol Community Health* 2001;55:368.
 15. Karasek RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly* 1979;24:285-308.
 16. Kivimäki M, Vahtera J, Pentti J, Ferri JE. Factors underlying the effect of organisational downsizing on health employees: longitudinal cohort study. *BMJ* 2000;320:971-5.
 17. Vahtera J, Kivimäki M, Pentti J, Theorell T. Effect of change in the psychosocial work environment on sickness absence: a seven year follow up of initially healthy employees. *J Epidemiol Community Health* 2000;54:484-93.
 18. Stansfeld SA, Rael EG, Head J, Shipley M, Marmot M. Social support and psychiatric sickness absence: a prospective study of British civil servants. *Psychol Med* 1997;27:35-48.
 19. North FN, Syme L, 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;86:332-40.
 20. 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;32:15-27.
 21. Voss M, Floderus B, Diderichsen F. Physical, psychosocial, and organisational factors relative to sickness absence: a study based on Sweden Post. *Occup Environ Med* 2001;58:178-84.

22. Kivimäki M, Sutinen R, Elovainio M, Vahtera J, Räsänen K, Töyry S, Ferrie JE, Firth-Cozens J. Sickness absence in hospital physicians: 2 year follow up study on determinants. *Occup Environ Med* 2001;58:361-6.
23. Ala-Mursula L, Vahtera J, Kivimäki M, Kevin MV, Pentti J. Employee control over working times: associations with subjective health and sickness absences. *J Epidemiol Community Health* 2002;56:272-8.
24. Smulders PGW, Nijhuis FJN. The Job Demands-Job Control Model and absence behaviour: results of a 3-year longitudinal study. *Work & Stress* 1999;13:115-31.
25. De Jonge J, Reuvers MM, Houtman IL, Bongers PM, Kompier MA. Linear and nonlinear relations between psychosocial job characteristics, subjective outcomes, and sickness absence: baseline results from SMASH study on Musculoesketal Disorders, Absenteeism, Stress and Health. *J Occup Health Psychol* 2000;5:256-68.
26. De Lange AH, Taris TW, Kompier MA, Houtman IL, Bongers PM. Effects of stable and changing demand-control histories on worker health. *Scand J Work Environ Health* 2002;28:94-108.
27. 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;55:735-41.
28. Artazcoz L, Cruz JL, Moncada S, Miguel A. Estrés y tensión laboral en enfermeras y auxiliares de clínica de hospital. *Arch Prev Riesgos Labor* 1998;4:151-60.
29. Moncada S, Navarro A, Cortes I, Molinero E, Artazcoz L. Sickness leave, administrative category and gender: results from the "Casa Gran" project. *Scand J Public Health* 2002;30 Suppl 59:26-33.
30. Castejón J, Jarque S, Benach J, Company A, Fábrega O, Funes X, Benavides FG. El papel de las condiciones de trabajo en la incidencia de la incapacidad temporal por contingencias comunes. Resultados de un estudio piloto. *Arch Prev Riesgos Labor* 2000;3:12-7.

31. Rael EG, Stansfeld SA, Shipley M, Head J, Feeney A, Marmot M. Sickness absence in the Whitehall II study, London: the role of social support and material problems. *J Epidemiol Community Health* 1995;49:474-81.
32. Benavides FG, Benach J, Mira M, Sáez M, Barceló A. Occupational categories and sickness absence certified as attributable to common diseases. *Eur J Public Health* 2003;13:51-5.
33. Paoli P, Merllié D. Third European Survey on Working Conditions 2000. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 2001.
34. Karasek RA, Pieper C, Schwartz J. Job Content Questionnaire and user's guide, version 1.5. Lowell (Boston): University of Massachusetts Lowell, Department of Work Environment; 1993.
35. Benach J, Gimeno D, Benavides FG. Employment status and health. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 2002.
36. Niedhammer I, Goldberg M, Leclerc A, Bugel I, David S. Psychosocial factors at work and subsequent depressive symptoms in the Gazel cohort. *Scand J Work Environ Health* 1998;24:197-205.
37. Benach J, Jarque S, Castejón J, Benavides FG. De la legislación a la prevención: en busca de soluciones para reducir los accidentes de trabajo en España. *Arch Prev Riesgos Labor* 1999;2:69-75.

ARTICLE 5: Elorza-Ricart JM, Benach J, Gimeno D, Benavides FG. Diferencias en los factores psicosociales laborales en los empleos temporales e indefinidos en España entre 1995 y 2000. Gac Sanit (enviat per publicació).

Antecedents: Analitzar l'evolució de dos factors psicosocials laborals, demanda i control, en els treballs temporals i indefinits a Espanya entre 1995 i 2000.

Mètodes: La mostra van ser els treballadors temporals (contractes de durada determinada i per empresa de treball temporal) i indefinits de la Segona (1995) i Tercera (Es2000) Enquesta Europea de Condicions de Treball. Els treballadors autònoms, els que tenien un contracte d'aprenentatge i els que supervisaven a més de nou treballadors varen ser exclosos. Els factors psicosocials es van dicotomitjar i combinar per crear quatre tipus de treball: "alta tensió" (alta demanda i baix control), "baixa tensió" (baixa demanda i alt control), "passiu" (baixa demanda i baix control) i "actiu" (alta demanda i alt control).

Resultats: Entre 1995 i 2000 s'incrementà el percentatge de treballadors amb alta demanda (28,5% vs. 34,4%, $p < 0,05$), baix control (39,4% vs. 41,6%), i "alta tensió" (14,5% vs. 17,6%, $p < 0,05$). Els temporals mostraren majors percentatges, encara que els indefinits mostraren un major increment entre ambdues enquestes. En l'anàlisi ajustat per edat, sexe i tipus d'empresa, els treballadors temporals mostraren el doble de risc de tenir un treball d'alta tensió ($RO=2,05$, $p < 0,05$) respecte als treballadors indefinits, mantenint-se pràcticament invariable entre les dues enquestes.

Conclusions: Els factors psicosocials empitjoraren lleugerament a Espanya entre 1995 i 2000. malgrat que els treballadors temporals referiren treballar en més gran proporció en treballs d'alta tensió en ambdues enquestes, la diferencia respecte als indefinits es reduí lleument.

Diferencias en los factores psicosociales laborales en los empleos temporales e indefinidos en España entre 1995 y 2000.

Differences and evolution of psychosocial working conditions in temporary and permanent employment in Spain between 1995 and 2000.

Elorza-Ricart JM (1), Benach J (2), Gimeno D (2), Benavides FG (2).

(1) Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Universitari de la Vall d'Hebron, Barcelona.

(2) Unitat de Recerca en Salut Laboral. Departament de Ciències Experimentals i de la Salut. Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.

Correspondencia:

José María Elorza-Ricart
Medicina Preventiva y Salud Pública
Hospital Universitari Vall d'Hebron
Fax. 934894214
Tel. 934894214
E-mail: eloric@tiscali.es

RESUMEN

Fundamento: Analizar la evolución de dos factores psicosociales laborales, demanda y control, en los empleos temporales e indefinidos en España entre 1995 y 2000.

Métodos: La muestra fueron los trabajadores temporales (contratos de duración determinada y por empresa de trabajo temporal) e indefinidos de la II (1995) y III (2000) Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo encuestados en España (705 en 1995 y 1045 en 2000). Los trabajadores autónomos, los que tenían contrato de aprendizaje y los que supervisaban a más de nueve empleados fueron excluidos. Los factores psicosociales se dicotomizaron y combinaron para crear cuatro tipos de trabajo: "alta tensión" (alta demanda y bajo control), "baja tensión" (baja demanda y alto control), "pasivo" (demanda y control bajos) y "activo" (demanda y control altos).

Resultados: Entre 1995 y 2000 se incrementó el porcentaje de trabajadores con alta demanda (28,5% vs. 34,4%, $p < 0,05$), bajo control (39,4% vs. 41,6%), y "alta tensión" (14,5% vs. 17,6%, $p < 0,05$). Los temporales mostraron mayores porcentajes, aunque los indefinidos mostraron un mayor incremento entre ambas encuestas. En el análisis ajustado por edad, sexo y tipo de empresa, los trabajadores temporales mostraron el doble de riesgo de tener un trabajo de "alta tensión" (RO=2,05, $p < 0,05$) respecto a los trabajadores indefinidos, manteniéndose prácticamente invariable en las dos encuestas.

Conclusiones: Los factores psicosociales empeoraron ligeramente en España entre 1995 y 2000. A pesar de que los trabajadores temporales refirieron tener una mayor proporción de trabajos con "alta tensión" en las dos encuestas, la diferencia con los indefinidos se redujo levemente.

Palabras clave: epidemiología ocupacional, tendencias, encuesta, Europa, estrés laboral.

ABSTRACT

Background: To analyse the evolution of psychosocial working factors, job demand and job control, in temporary and permanent employment between 1995 and 2000.

Methods: Sample was obtained from temporary (fixed-term contracts and temporary agency contracts) and permanent employees in the second (1995) and the third (2000) European Survey on Working Conditions, who were surveyed in Spain (705 in 1995 and 1045 in 2000). Self-employed workers, workers with apprenticeship contract and workers with more than 9 employees under supervision were excluded. Psychosocial factors were dichotomised and combined in four types of work: “high strain” (high demand and low control), “low strain” (low demand and high control), “passive” (low demand and low control) and “active” (high demand and high control).

Results: Between 1995 and 2000 the percentage of employees in high demand increased from 28.5% to 34.4% ($p<0.05$), in low control, from 39.4% to 41.6% and in “high strain”, from 14.5% to 17.6% ($p<0.05$). Temporary workers showed higher percentages, but permanent workers referred a bigger rise between the two surveys. In the analysis adjusted by sex, age and type of company, temporary employees showed double risk of working in a “high strain” job ($OR=2.05$, $p<0.05$) compared to employees with permanent contracts. This result remained unchanged in both years.

Conclusions: In Spain, psychosocial factors slightly worsened between 1995 and 2000. Despite temporary employees referred a higher proportion in “high strain” jobs than permanent workers, this difference diminished a little.

Key words: occupational epidemiology, trends, survey, Europe, work stress.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de las tres últimas décadas el medio laboral se ha transformado notablemente, produciéndose un aumento en lo que se suele conocer como la flexibilización del mercado laboral (1-3). Así, al mismo tiempo que se han reducido las tasas de desempleo, han aparecido nuevas formas de organización de trabajo y nuevos tipos de empleos, aumentando la proporción de contratos temporales (fixed-term) (3-5). Por ejemplo, en la Unión Europea (UE) en 1995 el 13,0% de mujeres y el 11,2% de hombres empleados tenía un contrato temporal versus el 14,5% y el 12,5% en 2000, respectivamente (3, 6).

Entre las nuevas modalidades de empleo temporales, dos de las más comunes son los contratos a través de empresas de trabajo temporal (ETT) (temporary agency contracts), es decir, empleados que trabajan en una empresa pero están contratados por la ETT, y los contratos de duración determinada (CDD) (fixed-term), trabajadores que trabajan para una empresa y cuyo contrato no es indefinido (1, 2, 6-8). Ambos tipos de empleo muestran enormes diferencias en los distintos países de la UE siendo, en general, en los países del sur de Europa donde este tipo de contratos ha crecido en mayor medida (8). España es el país de la UE con mayor porcentaje de empleos temporales (fixed-term) (34,2% en mujeres y 30,6% en hombres en el 2000) (3).

Existen evidencias que muestran como los trabajadores con empleo temporal están menos satisfechos y tienen peores condiciones de trabajo en su medio laboral que los trabajadores con empleos indefinidos (1, 2, 7, 9-13). Además, los empleos temporales trabajan con mayor frecuencia en posturas incómodas, refieren mayor cansancio, reciben menor formación por parte de la empresa, desarrollan tareas que requieren menor cualificación y tienen menos posibilidades de discutir las condiciones del contrato y mayores dificultades para su modificación (1, 10-12). Por otra parte, los trabajadores con empleos temporales desarrollan sus tareas con peores condiciones

psicosociales en el lugar de trabajo y tienen un menor control sobre su horario y un menor conocimiento de los riesgos laborales asociados (2, 11, 13).

En España existen pocos estudios que hayan evaluado los factores psicosociales en el trabajo y los que hay son poco comparables entre sí (14-18). Además, hasta el momento no se ha estudiado la evolución de los factores psicosociales laborales ni en los empleos temporales ni en los indefinidos. Los objetivos de este estudio son, en primer lugar, examinar la evolución en España de dos factores psicosociales laborales relevantes (control y demanda) en los años 1995 y 2000. Y en segundo lugar, analizar si existen o no diferencias entre los trabajadores con contrato temporal y los trabajadores con contrato indefinido y cómo éstas han evolucionado a lo largo del periodo estudiado.

SUJETOS Y MÉTODOS

Selección de la muestra

Los datos se obtuvieron de la Segunda y Tercera Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo (EECT) realizadas en 1995 y 2000, respectivamente. En ambas EECT se entrevistó a una muestra de 1.000 trabajadores en 1995 y 1.500 en 2000 (excepto en Luxemburgo, donde sólo fueron 500 los entrevistados en ambos años) representativa de la población activa de los 15 países miembros de la UE. El total de trabajadores entrevistados fue de 15.986 en 1995 y 21.703 en 2000. El cuestionario utilizado en ambas EECT fue muy similar e incluía información acerca del tipo de contrato, condiciones de trabajo y de la organización e indicadores de salud. Más detalles de la metodología utilizada en ambas encuestas han sido publicados con anterioridad (10, 19). Para realizar el presente estudio se excluyeron del análisis los trabajadores autónomos, las personas con más de 9 trabajadores a su cargo y las que tenían contrato de prácticas o aprendizaje, así como las que no respondieron, o respondieron "no sabe" a más de la mitad de las preguntas de cualquiera de las dos dimensiones sobre los factores

psicosociales estudiados. Finalmente, para el análisis sólo se incluyeron los trabajadores entrevistados en España (n=705 en 1995 y n=1.045 en 2000).

Variables

En función del tipo de empleo se clasificó a los trabajadores en indefinidos, trabajadores que respondieron estar empleados "con un contrato indefinido" (n=1.179), o temporales, personas que respondieron estar empleados "con un contrato por tiempo determinado" o "con un contrato temporal a través de una ETT" (n=571).

Las dos dimensiones de los factores psicosociales, "demanda" y "control", se construyeron a partir de una serie de preguntas sobre el entorno psicosocial laboral siguiendo el modelo demanda-control propuesto por Karasek (20). En las preguntas que tenían como respuesta una escala de frecuencia con 7 opciones, desde 'siempre' hasta 'nunca', se consideraron respuestas afirmativas aquellas en las que se señalaba estar expuesto a más de un cuarto de su jornada laboral y negativas las respuestas 'nunca' y 'casi nunca'. En las preguntas con respuestas dicotómicas (sí/no) se consideraron afirmativas la respuesta "sí" a la pregunta de tareas monótonas y la respuesta "no" al resto de preguntas. Finalmente, los trabajadores que contestaron afirmativamente a más de la mitad de las preguntas de la dimensión demanda o control fueron clasificados como trabajadores con alta demanda o con bajo control en su trabajo respectivamente.

Además, y de acuerdo a la propuesta original del modelo de tensión laboral de Karasek, se crearon cuatro tipos de trabajo dependiendo del nivel de demanda y control de los trabajadores: "alta tensión" (alta demanda y bajo control), "baja tensión" (baja demanda y alto control), "pasivo" (baja demanda y bajo control) y "activo" (alta demanda y alto control). Las covariables utilizadas fueron el sexo, la edad (15–24, 25–34, 35–44, 45–54, 55 o más años) y el tipo de empresa (pública o privada).

Análisis estadístico

La descripción de las respuestas a las preguntas de los factores psicosociales y al resto de variables se presenta mediante porcentajes según el tipo de empleo y el año de la encuesta. Para el análisis de las diferencias de proporciones se aplicó la prueba exacta de Fisher en el caso de variables dicotómicas y la de Ji cuadrado en las policotómicas, con un nivel de significación del 0,05. Como medida de asociación entre las diferentes variables y tener un trabajo de alta tensión laboral se calcularon las razones de odds (RO) y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%) mediante modelos de regresión logística. Todos los análisis se realizaron con el programa SPSS® v.11.0.

RESULTADOS

Los trabajadores que referían tener un empleo temporal representaron el 38,6% en 1995, reduciéndose este porcentaje de manera significativa hasta el 28,6% en 2000 ($p < 0,001$) (tabla 1). De éstos, el 26,0% en 1995 y el 7,4% en 2000 correspondió a contratos a través de ETT (datos no mostrados). Al comparar los trabajadores temporales con los indefinidos por sexo, los primeros mostraron un mayor porcentaje de mujeres, que fue estadísticamente significativo en el 2000, y que se incrementaba entre 1995 (36,8%) y 2000 (41,5%). La distribución por edades no fue homogénea según el tipo de empleo, siendo las diferencias estadísticamente significativas en ambas encuestas ($p < 0,001$). El grupo de 25 a 34 años mostró el mayor número de trabajadores en todo el periodo y sólo el 29,4% en 1995 y el 31,6% en 2000 tenían más de 44 años. Además, los trabajadores de entre 25 y 34 años mostraron el mayor porcentaje de contratos temporales en ambas encuestas. No obstante, el porcentaje se incrementó en un 10% entre 1995 y el 2000 en aquellos que tenían entre 35 y 44 años, descendiendo entre los menores de 25 años. En cuanto al tipo de empresa, más del 84% de los trabajadores temporales trabajaba en empresas privadas y únicamente el 27% en 1995 y el 23,3% en 2000 del total de trabajadores lo hacía en empresas públicas ($p < 0,001$).

En casi todas las preguntas sobre demanda y control los trabajadores temporales mostraron los porcentajes más elevados (tabla 2). Destaca el incremento estadísticamente significativo de la proporción de trabajadores indefinidos con alta demanda en su trabajo, sobre todo debido al aumento de la demanda física, relacionada con las posiciones dolorosas o fatigosas y con la movilización de cargas pesadas en el trabajo. Las diferencias en el nivel de control entre ambas encuestas aumentaron ligeramente, siendo notables entre los dos tipos de empleo. El mayor incremento de la proporción de trabajadores con bajo control se observó en los temporales respecto a la falta de libertad "para decidir los días libres y las vacaciones", pasando del 70% en 1995 al 77% en 2000, y siendo estadísticamente significativo.

Por tipos de trabajo, la mayoría de los trabajadores tenía empleos con "baja tensión" (46,5% en el 1995 y 41,5% en el 2000) o eran "pasivos" (24,9% vs. 24,0%) (tabla 3). Los tipos de trabajos "activos" fueron los que mostraron el menor porcentaje (14,0% vs. 16,8%) y los trabajos con "alta tensión" se hallaron en un nivel intermedio, aumentando entre 1995 (14,5%) y 2000 (17,6%). El porcentaje de trabajadores con un trabajo de "alta tensión" se incrementó entre ambas encuestas, tanto en los indefinidos (10,6% en 1995 a 15,0% en 2000) como en los temporales (de 20,6% a 24,1%), aunque la diferencia sólo fue estadísticamente significativa entre los indefinidos. En ambas encuestas la proporción de trabajadores temporales que refería tener un trabajo de "alta tensión" fue superior a la de los indefinidos ($p < 0,05$).

Así mismo, al analizar la asociación entre las diferentes variables y tener un trabajo de "alta tensión" (tabla 4), los hombres con trabajos temporales mostraron en las dos encuestas un 75% más de riesgo que las mujeres. En los hombres, el riesgo aumentó entre los indefinidos en un 70% entre ambas encuestas mostrando una magnitud muy similar al de los temporales. En cuanto a la edad, los trabajadores entre 25 y 34 años mostraron, en general, un menor riesgo de tener un trabajo de alta tensión respecto a los

trabajadores de 15 a 24 años, siendo la diferencia significativa solamente en el año 2000 entre los trabajadores temporales. Los trabajadores entre 35 y 44 años mostraron el mayor riesgo en ambas encuestas, excepto en el caso de los trabajadores temporales en el 1995. Los trabajadores de empresas privadas mostraron un mayor riesgo de tener un trabajo de "alta tensión", que fue significativo entre los trabajadores indefinidos en el 2000, mostrando un claro incremento en el riesgo respecto a 1995. Finalmente, los trabajadores con empleos temporales tuvieron el doble de riesgo (2,05; IC95%:1,53-2,74) de pertenecer a la categoría de "alta tensión" que los que tenían empleos indefinidos. Los resultados fueron muy similares en las dos encuestas (2,08; IC95%:1,27-3,39 en 1995 y 2,04; IC95%:1,41-2,94 en 2000) (datos no mostrados).

DISCUSIÓN

Este estudio ha permitido por vez primera analizar la evolución en España de dos factores psicosociales relevantes (demanda y control), y la existencia de diferencias entre los trabajadores con empleo temporal e indefinido entre 1995 y el 2000. Globalmente, la exposición a los factores psicosociales empeoró ligeramente en España entre 1995 y 2000. Aunque la tendencia fue similar tanto en los empleos temporales como en los indefinidos, el empeoramiento en las condiciones psicosociales fue más acusado en los trabajadores con empleo indefinido, especialmente en el caso de la falta de control en el trabajo. No obstante, fueron los trabajadores con empleo temporal los que siguieron refiriendo una mayor probabilidad de tener un trabajo de "alta tensión".

Varios factores obligan a considerar con cautela los resultados obtenidos. En primer lugar, los datos provienen de dos encuestas transversales que no fueron diseñadas para analizar específicamente los factores psicosociales ni su tendencia sino para conocer, en dos momentos puntuales, las condiciones laborales y de salud generales de los países que forman la UE (1, 10, 21). Segundo, deben tenerse también en cuenta los posibles sesgos derivados de la no respuesta en las entrevistas. Las tasas de respuesta en España

fueron del 77% en 1995 y 73% en 2000 (10). Dado que no se dispone de información sobre quienes no respondieron, desconocemos su posible influencia en los resultados obtenidos. La existencia de un potencial sesgo diferencial en la no respuesta según el tipo de empleo podría ser explicada por la posible negativa a responder a causa de la inseguridad laboral entre los trabajadores temporales o por el posible poco interés en contestar a la encuesta entre los indefinidos (22, 23). Sin embargo, no parece probable que dicho sesgo influya en la evolución de los resultados observados en un mismo tipo de empleo. Por otra parte, los criterios de inclusión utilizadas en las EECT podrían haber producido una infraestimación del número de trabajadores temporales al incluir únicamente a los trabajadores que habían trabajado durante la semana anterior a la entrevista. En España, en 1998 el 58% de los nuevos empleos de CDD tenían una duración inferior a un mes siendo y el 61% de los contratos por ETT tenía una duración inferior a 5 días (24), lo cual podría explicar el reducido número de trabajadores por ETT incluidos en las EECT. En tercer lugar, la evaluación de los factores psicosociales se ha realizado basándose en el modelo demanda-control (20). Sin embargo, las preguntas en las dos encuestas no son idénticas a las formuladas originalmente por Karasek y la construcción de las dimensiones que hemos utilizado no ha sido previamente validada. De todos modos, en conjunto, las preguntas describen de forma adecuada las dimensiones sin afectar a la comparabilidad entre ambos periodos y, en todo caso, son un buen punto de partida inicial para evaluar la tendencia de las condiciones psicosociales en España.

Los resultados de este trabajo muestran que el número de contratos temporales en España se ha reducido desde el 38,6% en 1995 al 28,6% en el 2000. Estos datos difieren con los proporcionados por otras fuentes de información. Por ejemplo, según datos de Eurostat la proporción de trabajos de CDD en España fue de 28,3% en 1995 y de 26,7% en el 2000 respecto al total de población empleada (3, 6). La discrepancia es aún mayor si tenemos en cuenta que en las EECT los empleos temporales por ETT son los que más se han reducido mientras que según Eurostat, el trabajo a través de ETT se ha

multiplicado en España por cinco entre 1995 y 1999 (8). Estas diferencias podrían ser debidas a las diferentes metodologías utilizadas en cada una de estas fuentes de información.

La exposición a alta demanda y bajo control en el trabajo ha aumentado ligeramente en España entre 1995 y 2000. El aumento de la demanda en el trabajo concuerda con los datos ofrecidos por las encuestas nacionales de condiciones de trabajo, realizadas de 1993 a 1999, aunque los resultados no son directamente comparables debido a las diferentes metodologías empleadas (15-16). En la dimensión control destaca el incremento en la falta de libertad para decidir las vacaciones o días libres así como la elección o cambio de los métodos de trabajo. A pesar de que los empleos temporales mostraron en ambas encuestas tener mayor demanda y menor control que los indefinidos, las diferencias han disminuido sobre todo por el empeoramiento en los factores psicosociales experimentado entre los trabajadores indefinidos. Esto podría deberse a la infrarrepresentación de los trabajadores temporales en las EECT.

La proporción de trabajadores con empleo indefinido que refirieron trabajar en una empresa pública se redujo de forma significativa entre los dos años, aunque se mantuvo constante en los trabajadores temporales. Por otro lado, las mujeres trabajaban más en empleos temporales que en empleos indefinidos, y la proporción aumentó entre 1995 y 2000. También se ha observado un incremento del riesgo de tener un trabajo de "alta tensión" en los trabajadores de empresas privadas, sobretodo entre los trabajadores temporales. Sin embargo, la distribución en España por actividad económica entre empresas públicas y privadas puede ser diferente y sería necesario disponer de datos ajustados por actividad económica para corroborar estos resultados (1, 7, 29).

En definitiva, los resultados de este estudio muestran como las condiciones psicosociales en el trabajo han empeorado en España en los últimos años en ambos tipos de empleo. Ello sugiere que los cambios en el mercado laboral pueden haber deteriorado

las condiciones laborales no sólo de las nuevas modalidades de empleo temporales sino también las de los indefinidos. En este sentido, se hace necesario promover políticas que permitan frenar y cambiar esta tendencia negativa del medio laboral y así mejorar el estado de salud de todos los trabajadores.

Tabla 1. Distribución (%) de los trabajadores en la Segunda (1995) y Tercera (2000) Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo según el sexo, la edad y el tipo de empresa, por tipo de empleo (indefinido y temporal) en España.

	Indefinido		p	Temporal		p	Total		p
	1995 (n=433)	2000 (n=746)		1995 (n=272)	2000 (n=299)		1995 (n=705)	2000 (n=1.045)	
Sexo			0,84			0,27			0,60
Hombres	69,7	69,0		63,2	58,5		67,2	66,0	
Mujeres	30,3	31,0		36,8	41,5		32,8	34,0	
Grupo de edad			0,18			0,03			0,18
15 – 24	5,5	7,8		33,1	25,4		16,2	12,8	
25 – 34	24,2	26,3		37,1	34,1		29,2	28,5	
35 – 44	32,3	28,2		14,0	23,7		25,2	26,9	
45 – 54	21,7	24,4		11,8	12,7		17,9	21,1	
55 o más	16,2	13,4		4,0	4,0		11,5	10,7	
Tipo de empresa			0,00			0,72			0,08
Pública	35,2	26,6		14,0	15,1		27,0	23,3	
Privada	64,8	73,4		86,0	84,9		73,0	76,7	
Total (respecto al total del año)	61,4	71,4		38,6	28,6		100	100	

p: test de diferencias de proporciones.

Tabla 2. Trabajadores (%) que contestaron afirmativamente a las preguntas sobre los factores psicosociales laborales (demanda y control) en la Segunda (1995) y Tercera (2000) Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo, según tipo de empleo (indefinido y temporal) en España.

	Indefinido			Temporal			Total		
	1995	2000	p	1995	2000	p	1995	2000	p
Demanda									
Su trabajo implica posiciones dolorosas o que fatigan*	38,7	45,8	0,02	50,0	53,7	0,40	43,1	48,1	0,05
Su trabajo implica llevar o mover cargas pesadas*	26,5	32,8	0,02	36,2	44,5	0,05	30,2	36,2	0,01
Su trabajo conlleva trabajar a gran velocidad*	46,2	44,3	0,54	53,7	48,2	0,21	49,1	45,4	0,14
Su trabajo conlleva trabajar con plazos muy estrictos y cortos*	38,7	42,9	0,18	37,8	40,3	0,56	38,3	42,1	0,12
No tiene tiempo suficiente para hacer su trabajo	12,9	12,2	0,72	11,8	11,7	1,00	12,5	12,1	0,82
Total con demanda (>=50% de las respuestas)	25,9	32,8	0,01	32,7	38,5	0,16	28,5	34,4	0,01
Control									
Su trabajo implica tareas monótonas	60,2	61,4	0,71	66,9	65,9	0,86	62,8	62,7	1,00
Su trabajo no implica tareas complejas	52,4	55,4	0,33	72,3	68,2	0,31	60,1	59,1	0,69
Su trabajo no implica aprender cosas nuevas	32,2	33,9	0,56	40,2	38,3	0,67	35,3	35,2	0,96
No puede tomarse un descanso cuando lo desea	45,3	45,2	1,00	50,7	56,6	0,18	47,4	48,5	0,70
No tiene libertad para decidir sus vacaciones o sus días libres	55,0	59,2	0,16	69,7	77,2	0,05	60,6	64,3	0,12
No tiene la posibilidad de elegir o cambiar el orden de realización de sus tareas	41,7	42,0	0,95	50,9	52,0	0,80	45,3	44,9	0,88
No tiene la posibilidad de elegir o cambiar sus métodos de trabajo	37,0	41,3	0,16	43,3	50,3	0,11	39,4	43,9	0,07
No tiene la posibilidad de elegir o cambiar la velocidad o el ritmo de su trabajo	36,0	36,8	0,80	43,3	41,9	0,80	38,8	38,3	0,84
Su trabajo no implica resolver problemas imprevistos	13,1	16,0	0,20	17,6	20,5	0,39	14,8	17,3	0,19
Total sin control (>=50% de las respuestas)	32,3	37,7	0,07	50,7	51,5	0,87	39,4	41,6	0,372

*Preguntas que tenían como respuesta una escala de frecuencia. p: test de diferencias de proporciones.

Tabla 3. Distribución (%)de los trabajadores en la Segunda (1995) y Tercera (2000) Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo según el tipo de trabajo, por tipo de empleo (indefinido y temporal) en España.

	Indefinido		p	Temporal		p	Total		p
	1995	2000		1995	2000		1995	2000	
	(n=433)	(n=746)		(n=272)	(n=299)		(n=705)	(n=1.045)	
Tipo de trabajo			0,03			0,56			0,07
Baja tensión	52,4	44,5		37,1	34,1		46,5	41,5	
Pasivo	21,7	22,7		30,1	27,4		24,9	24,0	
Activo	15,2	17,8		12,1	14,4		14,0	16,8	
Alta tensión	10,6	15,0		20,6	24,1		14,5	17,6	
Total (respecto al total del año)	61,4	71,4		38,6	28,6		100	100	

p: test de diferencias de proporciones

Tabla 4. Asociación entre diferentes variables de los trabajadores en la Segunda (1995) y Tercera (2000) Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo y tener un trabajo de "alta tensión laboral", por tipo de empleo (indefinido y temporal) en España.

	Indefinido		Temporal	
	1995	2000	1995	2000
	ORc (IC95%)	ORa (IC95%)	ORc (IC95%)	ORa (IC95%)
Sexo				
Mujeres	1	1	1	1
Hombres	1,04 (0,53-2,08)	1,71 (1,03-2,85)	1,74 (0,97-3,12)	1,76 (0,90-3,44)
Grupo de edad				
15 – 24	1	1	1	1
25 – 34	1,14 (0,23-5,64)	0,70 (0,28-1,74)	0,73 (0,35-1,50)	0,45 (0,21-0,96)
35 – 44	1,47 (0,31-6,94)	1,81 (0,78-4,18)	0,74 (0,33-1,63)	1,61 (0,70-3,72)
45 – 54	1,30 (0,26-6,44)	1,32 (0,55-3,15)	1,55 (0,64-3,74)	0,57 (0,19-1,69)
55 o más	1,46 (0,28-7,55)	1,27 (0,50-3,25)	3,56 (0,86-14,82)	0,57 (0,11-2,84)
Tipo de empresa				
Pública	1	1	1	1
Privada	1,65 (0,82-3,32)	2,38 (1,34-4,21)	1,25 (0,55-2,81)	2,90 (0,84-10,02)

ORc: razón de odds cruda; IC95%: intervalo de confianza al 95%; ORa: razón de odds ajustada por sexo, edad y tipo de empresa.

REFERENCIAS

1. Benavides FG, Benach J. Precarious Employment and Health-Related Outcomes in the European Union. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 1998.
2. Benach J, Gimeno D, Benavides FG. Types of employment and health in the European Union. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 2002.
3. Employment and European Social Fund. Employment in Europe - Recent trends and prospects. Office for official publications of the European Communities, 2001.
4. Benach J, Muntaner C, Benavides FG, Amable M, Jódar P. A new occupational health agenda for a new work environment. Scand J Work Environ Health 2002;28:191-6.
5. World Health Organization. Global strategy on occupational health for all. The way to health at work. Geneva, 1995.
6. Franco A, Winqvist K. At the margins of the labour market? Women and men in temporary jobs in Europe. EUROSTAT. European Communities, 2002.
7. Durán F, Castellanos F, Benavides FG, Valdeolivas Y, Tudela G, Giráldez MT, et al. Informe sobre riesgos laborales y su prevención. La seguridad y la salud en el trabajo en España. Madrid: Presidencia del Gobierno, 2001.
8. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Working Conditions in Atypical Work. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001.
9. Benavides FG, Benach J, Diez-Roux AV, Román C. How do types of employment relate to health indicators? Findings from the Second European Survey on Working Conditions. J Epidemiol Community Health 2000;54:494-501.
10. Pascal P, Merllié D. Third European survey on working conditions 2000. European

- Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001.
11. Letourneux V. Precarious Employment and Working Conditions in the European Union. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 1998.
 12. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Situación laboral y salud. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001.
 13. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Condiciones de trabajo en la Unión Europea. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001.
 14. Maqueda J, Almodóvar MA. III Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1998.
 15. Maqueda J, Almodóvar MA. IV Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo: avances de resultados. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2002.
 16. Artazcoz L, Cruz JL, Moncada S, Sánchez A. Estrés y tensión laboral en enfermeras y auxiliares de clínica de hospital. Gac Sanit 1996;10:282-92.
 17. Escribà-Agüir V, Más R, Flores E. Validación del Job Content Questionnaire en personal de enfermería hospitalario. Gac Sanit 2001; 15:142-9.
 18. Benavides FG, Gimeno D, Benach J, Martínez JM, Jarque S, Berra A et al. Descripción de los factores de riesgo psicosocial en cuatro empresas. Gac San 2002;16:222-9.
 19. Paoli P. Second European Survey on Working Conditions. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 1997.
 20. Karasek RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. Admin Sci Q 1979;24:285-307.

-
21. Hellerstedt WL, Jeffery RW. The association of job strain and health behaviours in men and women. *Int J Epidemiol* 1997;26:575-83.
 22. Knutsson A, Nilsson T. Job strain in shift and daytime workers. *Int J Occup Environ Health* 1997;3 (2 Supl):78S-81S.
 23. Kristensen KS. The demand-control support model: methodological challenges for future research. *Stress Med* 1995;11:17-26.
 24. Rojo-Torrecilla E. El empleo en España en 1998. Jornadas sobre políticas de empleo, 1999. Disponible en URL: <http://www.fespinal.com/espinal/realitat/pap/pap31.htm>.
 25. Theorell T. Working conditions and Health. En: Berkman L, Kawachi I. *Social Epidemiology*. 1st ed. Oxford: Oxford University Press, 2000:95-117.
 26. Ostry AS, Barroetavena M, Hershler R, Kelly S, Teschke K, Demers P et al. A comparison between the effort-reward imbalance and demand-control models. En: *Third International Conference on Work Environment and Cardiovascular Diseases*; 2000 March 20-22; Düsseldorf, Germany. Disponible en: URL: [http://webserver.ciar.ca/web/publist.nsf/3d10ea3c693a5ddd8525642c00773be6/67e753fbb8527d8c852569ae005ccfff/\\$FILE/PHWP-82.pdf](http://webserver.ciar.ca/web/publist.nsf/3d10ea3c693a5ddd8525642c00773be6/67e753fbb8527d8c852569ae005ccfff/$FILE/PHWP-82.pdf).
 27. Bourbonnais R, Brisson C, Moisan J, Vézina M. Job strain and psychological distress in white-collar workers. *Scand J Work Environ Health* 1996;22:139-45.
 28. Artazcoz L, Borrell C, Benach J. Gender inequalities in health among workers: the relation with family demands. *J Epidemiol Community Health* 2001;55:639-47.
 29. Boix P, Linares PJ, López MJ, Orts E, Rodrigo F. Modalidades de contratación y siniestralidad en España en el periodo de 1988-1995. *ISTAS*: Madrid, 1996.

DISCUSSIÓ GENERAL 4

*Les dades no prenen la decisió:
encara necessitem pensar.*

G. Rose

En aquesta memòria es mostren diversos resultats sobre els factors psicosocials laborals, l'absentisme per motius de salut, i la seva relació a la Unió Europea (UE) a partir de dades de la Segona i Tercera Enquestes Europees de Condicions de Treball. D'acord als objectius plantejats, els resultats observats ens permeten afirmar que els treballadors amb diferents tipus de contracte mostren diferències respecte a diversos indicadors de salut. També es mostra, per primera vegada amb un indicador comparable, que entre els quinze països de la UE existeixen diferències quant a la prevalença de l'absentisme per motius de salut. El nostre estudi mostra que nivells alts d'absentisme per motius de salut estan associats amb altes demandes psicològiques laborals i baix control en el treball, tant entre treballadors indefinits com entre temporals, encara que en els últims la relació va ser més forta. Aquest resultat mostra per primer cop aquesta relació amb l'absentisme específicament per causes laborals. Totes les associacions van ser molt similars entre homes i dones. A Espanya, la relació entre la demanda i el control amb l'absentisme per motius de salut sembla tenir certa especificitat tenint en compte causes laborals i no laborals. Finalment, hem pogut observar que l'exposició a Espanya als factors psicosocials laborals ha empitjorat lleugerament entre 1995 i 2000.

1. SOBRE LES BONDATS I LIMITACIONS DEL TREBALL

Abans d'entrar a discutir el significat dels resultats presentats i les seves implicacions, cal abordar diverses qüestions en relació a les bondats i les possibles limitacions metodològiques i pràctiques del nostre estudi. L'estudi es fonamenta en les dues últimes

enquestes de condicions de treballs presentats que s'han dut a terme a nivell de la Unió Europea (136,137), per la qual cosa comparteixen les limitacions de qualsevol altre estudi en el qual les dades es recullen per enquesta. El disseny de l'estudi és transversal i la mesura de l'exposició i l'efecte es va obtenir mitjançant un qüestionari a una mostra de treballadors. Primer, el fet d'haver obtingut totes les dades en un únic moment en el temps no ens permet assegurar que les associacions observades entre els factors psicosocials i l'absentisme per motius de salut siguin causals (140). Segon, l'autodeclaració pot tenir conseqüències quant a les associacions reportades donat que aquestes podrien estar degudes, almenys parcialment, per l'ús de la mateixa font de variació en la variable independent i la dependent (27)). Tampoc es pot descartar la influència de l'afectivitat negativa en els nostres resultats. Aquells treballadors que declaren nivells més alts d'exposició als factors psicosocials podrien a la vegada haver declarat més dies d'absència que els treballadors amb menys exposició als factors psicosocials, i per tant les associacions entre ambdues variables podrien estar sobreestimades (141-144).

Un altre possible biaix present en el nostre estudi és el d'informació (143). Aquest biaix podria afectar la classificació dels treballadors respecte la seva exposició als factors psicosocials o el nivell d'absentisme. Més concretament, l'absentisme va ser mesurat retrospectivament, de tal manera que es preguntava als treballadors quants dies havien estat absents del seu lloc de treball durant els últims dotze mesos previs a la setmana que eren entrevistats. Un inadequat record del passat, un biaix de memòria, comportaria la mala classificació dels treballadors en estudi, encara que no podem saber si existeix infraestimació o sobreestimació dels dies d'absentisme declarats. De manera oposada, i tenint present que l'atribució de causa la fa el propi treballador, la relació entre els factors psicosocials i l'absentisme pot estar sobreestimada. Les condicions de treball poden tenir un efecte no només en la generació del problema de salut i la decisió de prendre la baixa, sinó també el retorn al treball i, en conseqüència, alterar el record i/o la percepció sobre quines van ser les causes originals de l'absència.

També cal considerar l'efecte del context on es realitzen les entrevistes donat que pot afectar com els individus interpreten i contesten a les preguntes del qüestionari (146,147). Les entrevistes es realitzaren a casa del treballador i cara a cara amb ell, la qual cosa implica una activitat d'interacció social on les preguntes es presenten oralment a un ritme controlat per l'entrevistador que apunta les respostes. En aquest tipus de context els entrevistats poden estar afectats per processos de desabilitat social, pel quals els responents respondrien de la manera que creuen més consistent amb les 'bones' normes socials i distorsionarien les respostes per presentar-se a sí mateixos de manera socialment més desitjable o respectable (148,149). Així, les associacions podrien estar infraestimades doncs els treballadors difícilment admetrien estar malalts pel seu treball i mostrar-se dèbils davant l'entrevistador o amb un comportament (l'absentisme) que creguessin socialment mal considerat.

Cal afegir un comentari respecte a l'efecte de potencials biaixos de selecció. En primer lloc, respecte a la taxa de resposta. Els informes elaborats per la fundació encarregada de dur a terme les dues enquestes declaren el que anomenen les 'taxes de resposta' per país (136,137). Segons els autors, aquestes van ser respectivament en ambdós anys les següents: Alemanya 67%/70% (República Democràtica d'Alemanya i República Federal d'Alemanya, respectivament) i 76%, Àustria 81% i 67%, Bèlgica 58% i 56%, Dinamarca 35% i 42%, Espanya 77% i 73%, Finlàndia 55% i 56%, França 79% i 74%, Grècia 47% ambdós anys, Holanda 37% i 41%, Irlanda 70% i 58%, Itàlia 43% i 39%, Luxemburg 60% i 68%, Portugal 66% i 68%, Regne Unit 58% i 56%, i Suècia 66% i 58%. Els autors declaren que aquests percentatges indiquen el percentatge de persones que responen d'entre els inicialment seleccionats i no afecta al número final d'entrevistes realitzades (1.000 persones per país al 1995 i 1.500 al 2000, excepte 500 a Luxemburg en ambdues enquestes), essent el número total d'entrevistats de 15.986 treballadors en 1995 i de 21.703 treballadors al 2000. Realment aquests percentatges no són indicatius de la taxa de resposta, doncs no indiquen la proporció de treballadors que contesten el qüestionari respecte a tots aquells que se'ls hi va oferir participar en l'enquesta. No es

coneix quantes persones han estat potencialment entrevistades i substituïdes. Els percentatges presentats potser s'aproximarien més a taxes de substitució. En tot cas, hem de ser prudents alhora d'interpretar els resultats d'aquells països on els percentatges de resposta han estat més baixos, ja que malgrat sigui poc probable, és possible que en el procés de substitució hagi hagut algun biaix de selecció.

En segon lloc, per un possible efecte del tipus "treballador sa" (150). Els treballadors amb pitjors condicions de treball (per exemple, horaris fora dels habituals) o salut (per exemple, ingressats en una institució sanitària) podrien haver estat més difícils de contactar per l'entrevista. Tampoc la selecció dels participants en base a l'existència d'una activitat laboral la setmana anterior a l'entrevista facilita la inclusió dels treballadors temporals que, en general, tenen pitjors condicions de salut i treball (132,150). Al no disposar d'informació dels no responents desconexem la repercussió que pot tenir la no resposta sobre els resultats obtinguts. En qualsevol cas, aquest biaix provocaria una infraestimació de les associacions entre treball i salut.

En relació a la comparació dels resultats obtingut amb d'altres estudis, hem de dir que, des d'un punt de vista metodològic, les qüestions sobre els factors psicosocials que inclouen les enquestes europees no corresponien directament amb les escales freqüentment utilitzades per la mesura dels factors psicosocials. Tot i així, per la construcció de les escales es va fer servir de guia el model demanda-control de Karasek (26), i es varen agrupar les preguntes de les enquestes que representaven millor les dimensions del model. Per altra banda, les qüestions sobre els factors psicosocials no especifiquen un temps de referència la qual cosa pot afavorir que els treballadors declarin sobre la seva exposició no només respecte a l'actual entorn psicosocial del treball, sinó tenint en compte les condicions prèvies del treball. De totes maneres, els factors psicosocials sembla que tenen una bona estabilitat temporal (152) i en conseqüència creiem que aquest problema podria quedar minimitzat.

Malgrat tot, com alguns autors ja han posat de manifest (153), les enquestes europees de condicions de treball tenen algunes particularitats que fan que el seu ús sigui de gran interès per a la recerca en l'àmbit de la salut. Primer, aquestes enquestes són les úniques disponibles sobre condicions de treball i salut a nivell europeu. Segon, tenen l'avantatge afegit de ser enquestes planificades per repetir-se cada cinc anys. La repetició permet realitzar estudis sobre l'evolució de l'exposició a determinats factors de risc d'origen laboral i sobre els seus efectes, així com disposar de dades comparables per a tots els països de la Unió Europea que altrament no seria possible obtenir. Aquest fet és evident, per exemple, respecte a la mesura de l'absentisme tal i com hem mostrat en els treballs presentats. La mesura de l'absentisme a través d'autodeclaració ha rebut diverses crítiques a la seva validesa (36,154), però existeix una raó pràctica ineludible: en estudis amb grans poblacions és impossible obtenir altres mesures considerades més "objectives" com podrien ser els dies d'absentisme certificats a partir dels registres de les empreses dels treballadors entrevistats (155). Endemés, l'ús de mesures autodeclarades pot tenir un avantatge afegit donat que l'autodeclaració podria fer la seva mesura menys sensible a les regulacions i pràctiques pròpies de cada lloc de treball o país.

Finalment, és necessari recordar que les enquestes emprades no estan orientades a estudiar una exposició concreta a un factor de risc i examinar les seves conseqüències. Ans al contrari, proven de recollir la màxima informació possible i de donar una perspectiva general dels problemes de salut laboral a la UE. En conseqüència, pel mateix fet que es recullen múltiples factors considerats de risc per a la salut dels treballadors, hem pogut ajustar les associacions estudiades per diversos factors laborals i també no laborals. L'ampli ventall de variables recollides permeten als investigadors plantejar hipòtesis a nivell europeu.

2. SOBRE ELS RESULTATS DELS TREBALLS

La discussió específica de les troballes en relació a les associacions entre els factors psicosocials i els indicadors de salut i l'absentisme es pot trobar a cadascun dels articles. De tota manera, breument discutiren alguns dels resultats que deguts al format d'article no hem pogut desenvolupar tant extensament.

Els resultats mostrats respecte a les diferències en els percentatges de treballadors que han estat absents durant l'últim any no són comparables amb d'altres estudis que han realitzat comparacions entre països. Els estudis comparatius són escassos, utilitzen diferents tipus de mesures i els països que examinen, i el seu número, no són els mateixos que els nostres (123-125). Fa més de 30 anys, Taylor va fer un estudi comparatiu entre nou països per un període de 18 anys (156,157). En les conclusions del seu estudi, aquest autor ja comentava les dificultats existents per l'obtenció de dades comparables. També advertia sobre les precaucions que s'havien de prendre a l'hora d'interpretar les dades sobre absentisme. Trenta anys després, a pesar dels canvis socials i econòmics produïts durant aquest període, en l'àmbit europeu cal destacar la formació de la UE, encara són aplicables les mateixes recomanacions. Com ja hem comentat, i recordant les seves mancances, les enquestes de condicions de treball europees proporcionen dades comparables que altres fonts d'informació no possibiliten. En aquest sentit, és necessari fer esforços respecte a l'absentisme tal com s'han fet, per exemple, amb els accidents de treball (158).

Un dels resultats que ens crida l'atenció són les troballes en relació al sexe i absentisme. Els resultats per sexe han estat molt similars, encara que els homes han mostrat un nivell d'absentisme lleugerament superior a les dones. Aquesta observació no és consistent amb d'altres d'estudis que han trobat una relació positiva entre els factors psicosocials i l'absentisme, on la incidència d'absentisme és més elevada en les dones en comparació amb els homes (76,91,106-108,114,159). La més alta incidència en les dones s'atribueix a diversos factors. Primer, a les diferències quant al treball reproductiu,

en el que la càrrega de les dones generalment és més elevada que la dels homes (89,160-162). En aquest sentit, quan l'organització del treball és sensible a aquest fet i proporciona horaris compatibles amb la càrrega domèstica, es produeix un increment de la presència de la dona en l'àmbit productiu (163). Segon, a les diferències quant a les condicions de treball productiu. Les dones freqüentment ocupen llocs de treball amb menor capacitat de decisió i responsabilitat, menors oportunitats de promoció laboral, tenen pitjors retribucions salarials (92,164). Tercer, les dones acostumen reportar un pitjor estat de salut respecte als homes (165-167). En aquest context, les pitjors condicions de treball i la major càrrega domèstica podrien influir en que les dones tinguessin pitjor salut i estiguessin menys motivades i satisfetes amb el seu treball que els homes, i repercutir en un increment de l'absentisme.

En el nostre estudi les associacions van ser ajustades per les exigències reproductives, però aquestes es limitaven a saber el número de fills menors de 15 anys que vivien a casa i a conèixer qui era la persona que feia les compres i tenia cura de la casa. Aquestes variables poden no recollir suficientment la càrrega reproductiva i seria més apropiat conèixer, per exemple, qui té cura dels fills i si hi havia fills de menor edat a la casa, quant de temps dediquen a aquestes tasques o si reben ajuda (d'un familiar o d'un treballador de la llar). D'altra banda, els estudis que troben relacions diferencials segons el gènere ho fan tenint en compte diferències per classe social o nivell socioeconòmic (91,106), la qual cosa els fa diferents del nostre estudi. Com ja hem comentat anteriorment, el nostre estudi és de base poblacional (la població ocupada) i, a més, hem analitzant la població de manera global. És a dir, és possible que les diferències per sexe quedin diluïdes degut tant a la limitació en les variables extralaborals com en relació a l'ús conjunt de tota la població. Creiem que per explorar més profundament les relacions entre els factors psicosocials i els efectes sobre la salut i l'absentisme per sexe, haurien de estratificar per ocupació o d'altres categories laborals i això no va ser possible en el nostre estudi degut a limitacions en la grandària de la mostra. Finalment, no es pot oblidar que la mesura de l'absentisme que

hem fet servir –dies d'absentisme en un període determinat– és diferent de l'emprada en altres estudis, els quals fan servir sovint episodis d'absentisme segons la seva durada.

3. IMPLICACIONS PER A LA RECERCA I LA SALUT PÚBLICA (i laboral)

Diverses són les implicacions dels resultats mostrats. De caràcter general, necessitem impulsar la recerca per comprendre amb més detall la relació entre les noves modalitat de treball i contracte amb la salut. També és necessari fer esforços per aconseguir dades més acurades i de millor qualitat per l'estudi dels factors psicosocials i sobre el seu impacte en la salut dels treballadors i les empreses. Cal recollir informació més àmplia sobre els països de la UE per poder provar hipòtesis més específiques a nivell de cada país i poder establir comparacions raonables entre ells. Finalment, el desenvolupament d'estudis qualitatius i l'obtenció de dades observacionals podria proporcionar-nos una informació valuosa per complementar les dades quantitatives i les obtingudes per autodeclaració dels treballadors. En qualsevol cas, i a l'espera de conèixer més profundament les relacions entre els factors psicosocials i la salut, des de fa un temps ja es reclama la necessitat de dur a terme accions preventives sobre els factors psicosocials i les seves múltiples repercussions sobre la salut dels treballadors i les empreses (168,169).

Per altra banda, a partir de l'examen dels percentatges de treballadors que declaren haver estar absents en els diferents països de la UE, és possible que podem aprendre dels països que tenen menors percentatges. Però abans, cal conèixer el què aquests percentatges representen. Per exemple, és probable que existeixin variables socioeconòmiques a nivell de país que podem explicar part d'aquestes diferències entre països. En un futur, hem de formular hipòtesis més específiques sobre el per què de les diferències i realitzar estudis més concrets sobre l'absentisme a nivell europeu. En qualsevol cas, creiem indispensable que els governs Europeus es plantegin seriosament la necessitat de planificar intervencions a nivell nacional i europeu per reduir la càrrega individual, social, i econòmica que té l'absentisme, i els factors que la causen.

És destacable la troballa de la relació entre els factors psicosocials i el tipus de treball temporal, relació desconeguda fins ara. Aquest fet té importants implicacions tant per a la recerca com per a la presa de decisions. Primer, és evident la necessitat d'investigar les relacions entre les condicions laborals, en especial les psicosocials, separadament, sempre que sigui possible, en els treballadors permanents i els temporals. Segon, donada la complexitat de la realitat present en el lloc de treball i com els factors psicosocials estan interrelacionats, cal impulsar canvis en la legislació europea per tal d'implementar polítiques d'acció preventiva per reduir les desigualtats entre els treballadors.

Els resultats de la nostra recerca mostren que, almenys a Espanya, les condicions psicosocials del treball han empitjorat durant els últims cinc anys per a tots els treballadors. Aquest resultat suggereixen que els canvis en el mercat laboral poden haver deteriorat les condicions de treball no només de les noves modalitats de relació laboral, entre els que destaquen els temporals, sinó també entre els treballadors amb contracte indefinit. És necessari doncs, promoure polítiques que frenin aquesta tendència del mercat laboral per reduir l'exposició dels treballadors i evitar el deteriorament de la salut dels treballadors.

CONCLUSIONS 5

*No podem estar mai segurs de res [però]
la certesa no és un requisit previ per l'acció.*

G. Rose

1. Respecte als treballadors permanents, els treballadors temporals mostren percentatges més alts d'insatisfacció, però més baixos d'estrès; els petits empresaris declaren més fatiga i estrès, però menys insatisfacció; i els autònoms, declaren més fatiga i mal d'esquena.
2. Els treballadors amb jornada completa declaren gairebé sempre pitjors nivells de salut que els treballadors a temps parcial.
3. En general, el percentatge de treballadors que declaren patir absentisme és superior en els països del sud de la Unió Europea que en els del Centre i Nord d'Europa.
4. Les diferències per sexe van ser mínimes, encara que els homes van mostrar lleugerament més absentisme que les dones.
5. Els factors psicosocials laborals, l'alta demanda psicològica i el control sobre el treball, així com la seva combinació, l'alta tensió laboral, i el treball passiu es van associar amb alt absentisme per motius de salut per causes laborals.
6. Aquestes associacions es van trobar entre treballadors permanents i temporals, i, en general, l'associació entre aquests últims va ser de major magnitud.

7. Entre els homes, els treballadors temporals en situacions d'alt control mostraren un baix nivell absentisme laboral en comparació amb els treballadors permanents, mentre que el baix control s'associà amb alt absentisme per motius de salut per causes laborals. En les dones temporals, la baixa demanda s'associà a baix absentisme i l'alta demanda a alt absentisme respecte a les dones amb treball permanents.

8. A Espanya, l'alta demanda es va associar amb absentisme per problemes de salut de causa laborals i el baix control amb absentisme per accident laboral.

9. A Espanya, l'exposició a factors psicosocials laborals va empitjorar lleugerament entre els anys 1995 i 2000.

10. Aquesta tendència va ser similar entre els treballadors temporals, que continuen mostren les pitjor condicions psicosocials, i els permanents. No obstant això, l'increment de l'exposició, especialment respecte a la manca de control, va ser més gran entre els permanents.

REFERÈNCIES 6

1. Moulton FR, Schifferes JJ. The Autobiography of science. London: John Murray, 1963.
2. Holmes TH, David EM. The social readjustment rating scale. *J Psychosomatic Research* 1967;11:213-218.
3. Kanner AD, Coyne JC, Schaefer C, Lazarus RS. Comparison of two models of stress measurement: Daily hassles and uplifts versus major life events. *J Behavioural Medicine* 1981;4:1-39.
4. Cooper CL (ed). Handbook of stress, medicine, and health. Boca Raton: CRC, 1996.
5. House JS. The effects of occupational stress on physical health. A: O'Toole J, ed. Work and the quality of life: Resource Papers for Work in America. Cambridge: MIT Press, 1974.
6. Cooper CL, Marshall J. Occupational sources of stress: a review of the literature relating to coronary heart disease and mental ill health. *J Occup Psychol* 1976;49:11-28.
7. Kasl SV. Epidemiological contributions to study of work stress. A: Cooper CL, Pyne R, eds. Stress at work. New York: John Wiley & Sons, 1978.
8. Baker DB. The study of stress at work. *Annu Rev Public Health* 1985;6:367-381.
9. Moncada S, Artazcoz L. Organización del trabajo. A: Benavides FG, Ruiz C, García AM, editores. Salud laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. Barcelona: Masson, 1997. P. 327-333.
10. Selye R. The stress of my life. New York: Van Nostrand, 1979.
11. Cannon W. The interrelations of emotions as suggested by recent physiological researches. *Am J Psychol* 1914;25:256.
12. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York: Springer, 1984.
13. Comisión Europea. Guía sobre el estrés relacionado con el trabajo. ¿La "sal de la vida" o "el beso de la muerte"? Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de la Comunidades Europeas, 2000.

-
14. Karasek RA, Theorell T. Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York: Basic Books, 1990.
 15. Van Harrison R. Person-environment fit and job stress. A: Cooper CL, Payne R (Eds.) Stress at work. Chichester: Wiley, 1978.
 16. Frankenhauser M, Gardell B. Underload and overload in working life: Outline of a multidisciplinary approach. *Journal of Human Stress* 1976;2:35-46.
 17. Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *J Occup Health Psychol* 1996;1:27-41.
 18. Karasek RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Administrative Science Q* 1979; 24: 285-308.
 19. Van der Doef M, Maes S. The job demand-control(-support Model) and psychological well-being: a review of 20 years of empirical research. *Work & Stress* 1999;13:87-114.
 20. Karasek RA, Brisson C, Kawakami N, Houtman I, Bongers P, Amick B. The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *J Occup Health Psychol* 1998;3: 322-355.
 21. Quinn RP, Staines GL. The 1977 Quality and Employment Survey: Descriptive statistics with comparison data from the 1969-1970 and the 1972-73 surveys. Ann Arbor, Mich.: Survey Research Center, Institute for Social Research, University of Michigan.
 22. Tardy. RM. Principios básicos del aprendizaje. Madrid: Editorial Debate, 1989.
 23. Johnson JV, Hall EM. Job strain, work place support and cardiovascular disease - a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *Am J Public Health* 1988; 78: 1336-1342.
 24. Johnson JV, Stewart W, Hall EM, Fredlund P, Theorell T. Long-term psychosocial work environment and cardiovascular mortality among Swedish men. *Am J Public Health* 1996;86:324-331.
 25. Johnson JV, Hall EM. Dialectic between conceptual and causal inquiry in psychosocial work-environment research. *J Occup Health Psychol* 1996;1:362-374.

26. Karasek RA, Pieper C, Schwartz J. Job Content Questionnaire and user's guide, version 1.5. Lowell (Boston): University of Massachusetts Lowell, Department of Work Environment, 1993.
27. Kasl SV. Measuring job stressors and studying the health impact of the work environment: an epidemiologic commentary. *J Occup Health Psychol* 1998;3:390-401.
28. Theorell T. Working conditions and health. A: Berkman L, Kawachi I, (eds). *Social epidemiology*. Oxford: Oxford University Press, 2000.
29. Kristensen T. Job stress and cardiovascular disease: a theoretic critical review. *J Occup Health Psychol* 1996;1:246-260.
30. Spector PE. A consideration of the validity and meaning of self-report measures of job conditions. *International Review of Industrial and Organizational Psychology* 1992;7:123-151.
31. Ostry AS, Marion SA, Demers PA, Hershler R, Kelly S, Teschke K et al. Comparison of expert-rater methods for assessing psychosocial job strain. *Scand J Work Environ Health* 2001;27:70-75.
32. Stansfeld SA, Rael EGS, Head J, Shipley M, Marmot M. Social support and psychiatric sickness absence: a prospective study of British civil servants. *Psychol Med* 1997;27:35-48.
33. Evans GW, Johansson G, Rydstedt L. Hassles on the job: a study of a job intervention with urban bus drivers. *J Organiz Behav* 1999;20:199-208.
34. Evans GW, Carrère S. Traffic congestion, perceived control, and psychophysiological stress among urban bus drivers. *J Appl Psychol* 1991;76:658-663.
35. Semmer N, Zapf D, Greif S. 'Shared job strain': a new approach for assessing the validity of job stress measurements. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 1996;69:293-310.
36. Frese M, Zapf D. Methodological issues in the study of work stress: objective vs subjective measurement of work stress and the question of longitudinal studies. A: Cooper CI, Payne R, eds. *Causes, coping and consequences of stress at work*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd., 1988.

37. Muntaner C, O'Campo PJ. A critical appraisal of the demand/control model of the psychosocial work environment: epistemological, social, behavioral and class considerations. *Soc Sci Med* 1993;11:1509-1517.
38. 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;2:325-342.
39. Netterstrøm B, Juel K. Impact of work-related and psychosocial factors on the development of ischemic heart disease among urban bus drivers in Denmark. *Scand J Work Environ Health* 1988;14:231-238.
40. Kristensen T. The demand-control-support model: methodological challenges for future research. *Stress Medicine* 1995;11:17-26.
41. Dewe P. Measuring work stressors: the role of frequency, duration and demand. *Work & Stress* 1991;5:77-91.
42. Sapolsky RM. ¿Por qué las cebras no tienen úlceras? La guía del estrés. Madrid: Alianza Editorial;1995.
43. Theorell T, Karasek RA, Eneroth P. Job strain variations in relation to plasma testosterone fluctuations in working men—a longitudinal study. *J Intern Med* 1990;227:31-36.
44. Fenwick R, Tausig M. The macroeconomic context of job stress. *J Health Soc behav* 1994;35:266-282.
45. Furda J, de Jonge, le Blanc P, Meijman, Schreurs P, Scheenen J. Het Demand-control-support model in relatie tot gezondheidsklachten en herstelklachten: Een longitudinale studie [The demand-control-support model in relation to health complaints and recovery complaints: a longitudinal study] *Gedrag Organisatie* 1994;7:225-238.
46. De Jonge J, Le Blanc PM, Schaufeli WB, Van der Linden S. Verandering in werkkenmerken in relatie tot verandering in burnout en arbeidstevredenheid [Change in job characteristics as related to changes in burnout and job satisfaction] *Gedrag Organisatie* 1998;11:121-134.
47. Janssen N, Nijhuis FJN. Herstel van langdurige vermoeidheid bij werknemers: De invloed van positieve veranderingen in werkkenmerken [Recovery from long-term

- fatigue in a working population: the influence of positive changes in work characteristics]. *Gedrag Organisatie* 2001;14:273-290.
48. Bourbonnais R, Mondor M. Job strain and sickness absence among nurses in the province of Québec. *Am J Ind Med* 2001;39:194-202.
 49. Landsbergis PA, Schnall PL, Warren K, Pickering TG, Schwartz JE. Association between ambulatory blood pressure and alternative formulations of job strain. *Scand J Work Environ Health* 1994;20:349-365.
 50. De Lange AH, Taris TW, Kompier MA, Houtman IL, Bongers PM. Effects of stable and changing demand-control histories on worker health. *Scand J Work Environ Health* 2002;28:94-108.
 51. Amick BC, McDonough P, Chang H, Rogers WH, Pieper CF, Duncan G. Relationship between all-cause mortality and cumulative working life course psychosocial and physical exposures in the United States labor market from 1968 to 1992. *Psychosomatic Medicine* 2002;64:370-381.
 52. Benavides FG, Benach J, Muntaner C. Psychosocial risk factors at the workplace: is there enough evidence to establish reference values? *J Epidemiol Community Health* 2002;56:244-245.
 53. Kompier M. Psychosocial work environment and health-what do we know and where should we go? *Scand J Work Environ Health* 2002;28:1-4.
 54. Ove Hansson S. *Setting the Limit. Occupational Health Standards and the Limits of Science*. New York: Oxford University Press, 1998.
 55. Annual Reports of the Committees on Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®). Disponible a: <http://www.acgih.org/Products/tlvintro.htm>.
 56. Rose G. *La estrategia de la medicina preventiva*. Barcelona: Masson, 1994.
 57. Theorell T, Karasek RA. Current issues relating to psychosocial job strain and cardiovascular disease research. *J Occup Health Psychol* 1996;1:9-26.
 58. Baker DB, Karasek RA. Occupational stress. A: Levy BS, Wegman DH. *Occupational Health. Recognizing and preventing work-related disease* (3rd ed). Boston: Little, Brown and Company, 1995.
 59. Van der Doef M, Maes S. The Job Demand-Control (-Support) Model and physical health outcomes: A review of the strain and buffer hypotheses. *Psychology and Health* 1998;13:909-936.

-
60. Landsbergis PA, Schnall PL, Deitz DK, Warren K, Pickering TG, Schwartz JE. Job strain and health behaviors: results of a prospective study. *Am J Health Promotion* 1998;12:237-245.
 61. Söderfeldt B, Söderfeldt M, Muntaner C, O'Campo P, Warg LE, Ohlson CG. Psychosocial work environment in Human Services Organizations: a conceptual analysis and development of the demand-control model. *Soc Sci Med* 1996;42: 1217-1226.
 62. Kristensen TS. Cardiovascular diseases and work environment—a critical review of the epidemiologic literature on non-chemical factor. *Scand J Work Environ Health* 1989;15:245-264.
 63. Schnall P, Landsbergis P, Baker D. Job strain and cardiovascular disease. *Annu Rev Public Health* 1994;15:381-411.
 64. Shannon HS, Walters V, Lewchuck W, Richardson J, Moran LA, Haines T, Verma D. Workplace organizational correlates of lost time accident rates in manufacturing. *Am J Ind Med* 1996;29:258-268.
 65. Alexanderson K. Sickness absence: a review of performed studies with focused on levels of exposures and theories utilized. *Scand J Soc Med* 1998;26:241-249.
 66. Nicholson N, Johns G. The absence culture and the psychological contract—who's in control of absence? *Acad Manage Rev* 1985;10:397-407
 67. Benavides FG, Castejón E, Mira M, Benach J, Moncada S. *Glosario de prevención de riesgos laborales*. Barcelona: Masson, 1998.
 68. Real Decreto legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. BOE de 29 de junio de 1994.
 69. Organización Mundial de la Salud. *Clasificación de deficiencias, discapacidades y minusvalía*. Un manual de clasificación relacionada con las consecuencias de la enfermedad. Madrid: Instituto Nacional de Servicios Sociales, 1983.
 70. Taylor P. Absentismo. A: Organización Internacional del Trabajo (Ed.). *Enciclopedia de salud y Seguridad en el Trabajo* (2ª edición). Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social; 1997.
 71. Brooke PB. Beyond the Steers and Rhodes model of employee attendance. *Academy of Management Review* 1986;11:345-361.

72. Benavides FG, Benach J, Moncada S. Working conditions and sickness absence: a complex relation. *J Epidemiol Community Health* 200;55:368.
73. Luz J, Green MS. Sickness absenteeism -a critical review of the literature. *Public Health rev* 1997;25:89-122.
74. Mets JT. Diagnosis of Absenteeism. A: Zenz C. *Occupational Medicine. Principles and practical applications*. 2º Ed. Chicago: Year Book Medical Publishers Inc.; 1988. p. 1096-1105.
75. Edwards PK, Scullion H. *La organización social del conflicto laboral*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 1987.
76. Edwards PK. *El conflicto en el trabajo*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 1990.
77. Virtanen P, Nakari R, Ahonen H, Vahtera J, Pentti J. Locality and habitus: the origins of sickness absence practices. *Soc Sci Med* 2000;50:27-39.
78. Marmot M, Feeney A, Shipley MJ, 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;49:124-130.
79. Bourbonnais R, Vinet A, Vézina M, Gingras S. Certified sick leave as a non-specific morbidity indicator: a case-referent study among nurses. *Br J Ind Med* 1992;49:673-678.
80. Karasek R, Russell RS, Theorell T. Physiology of stress and regeneration in job related cardiovascular illness. *J Human Stress* 1982;8:29-42.
81. Gardell B. Worker participation and autonomy: a multilevel approach to democracy at the workplace. *Int J health Serv* 1982;12:527-558.
82. Lazarus RS, Folkman S. Transactional theory and research on emotions and coping. *Eur J Personal* 1987;1:141-169.
83. Lazarus RS. Psychological stress at the workplace. *J Univ Occup Environ Health* 1989;11:528-540.
84. Staw BM. Motivation in organizations: towards a synthesis and redirection. A: Staw BM, Salancik GR (eds). *New directions in organizational behavior*. Chicago: St. Clair Press, 1977.

-
85. 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;32:15-27.
 86. Balbo L. La doble presencia. A: Borderias P, Carrasco C, Alemany C. Las mujeres y el trabajo. Barcelona: Icaria, 1994.
 87. Moncada S. Continguts del treball i incapacitat temporal en la cohort Casa Gran de treballadors de l'Ajuntament de Barcelona. Tesi Doctoral. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 2000.
 88. Carrasquer P, Torns T. (Grup d'Estudis Sociològics sobre la Qualitat de Vida Quotidiana i el Treball, Departament de Sociologia, Universitat Autònoma de Barcelona). El absentismo laboral en el servicio de hostelería del Consorci Hospitalari Parc Taulí de Sabadell. Working Papers, 1993, 3.
 89. Torns T, Carrasquer P, Bassols L. Algunas consideraciones sobre el absentismo de la mujer. 1r Congreso de la Federación de Asociaciones de Sociología del Estado Español (FASEE), Zaragoza, 1981.
 90. Schokking-Siggerist. Work absence among women. A: Absenteeism and Social Security, Studies and Research 16. Geneva: International Social Security Association, 1981.
 91. Moncada S, Navarro A, Cortes I, Molinero E, Artazcoz L. Sickness leave, administrative category and gender: results from the "Casa Gran" project. *Scand J Public Health* 2002;30 Suppl 59:26-33.
 92. Leigh JP. Employee and job attributes as predictors of absenteeism in a national sample of workers: the importance of health and dangerous working conditions. *Soc Sci Med* 1991; 33: 127-137.
 93. Sharp C, Watt S. A study of absence rates in male and female employees working in occupations of equal status. *Occup Med (Lond)* 1995; 45:131-136.
 94. Blank N, Diederichsen F. Short-term and long-term sick-leave in Sweden: relationships with social circumstances, work conditions and gender. *Scand J Soc Med* 1995; 23: 265-272.
 95. Moncada S. Working conditions and social inequalities in health. *J Epidemiol Community Health* 1999;53:390-391.

96. Marmot MG, Smith GD, Stansfeld S, et al. Health inequalities among British civil servants: the Whitehall study. *Lancet* 1991;337:1387-1393.
97. Vahtera J, Virtanen P, Kivimaki M, Pentti J. Workplace as an origin of health inequalities. *J Epidemiol Community Health* 1999; 53:399-407.
98. Karasek R, Gardell B, Lindell J. Work and non-work correlates of illness and behaviour in male and female Swedish white collar workers. *J Occup Behav* 1987;8:187-207.
99. Johnson J, Hall E. Class, work and health. A: Amick BC, Levine S, Tarlor AR, Chapman D. *Society and Health*. New York: Oxford University Press, 1995.
100. Gründemann RWM, van Vuuren CV. Preventing absenteeism in at the workplace. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 1997:p.43-44.
101. Castejón J. El papel de las condiciones de trabajo en la incapacidad temporal por enfermedad común y accidente no laboral [tesis doctoral]. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; 2003.
102. Allen SG. How much does absenteeism cost? *Journal of Human Resources* 1983;18:379-393.
103. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Encuesta de Coyuntura Laboral. En: Anuario de estadísticas laborales y asuntos sociales. Madrid: Ministerio de Trabajo Asuntos Sociales; 2000.
104. Memoria Económico-Financiera y de Gestión. Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Ejercicio de 2000. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
105. Van Yperen NW, Snijders TAB. A multilevel analysis of the Demands-Control Model: is stress at work determined by factors at the group level or the individual level. *J Occup Health Psychol* 2000;5:182-190.
106. North FM, Syme SL, Feeney A, Head J, Shipley MJ, Marmot MG. Explaining socioeconomic differences in sickness absence: the Whitehall II study. *BMJ* 1993;306:361-366.
107. North FN, Syme L, 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;86:332-340.

-
108. 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;55:735-741.
 109. Kivimäki M, Vahtera J, Pentti J, Ferri JE. Factors underlying the effect of organisational downsizing on health employees: longitudinal cohort study. *BMJ* 2000;320:971-975.
 110. Vahtera J, Kivimäki M, Pentti J, Theorell T. Effect of change in the psychosocial work environment on sickness absence: a seven year follow up of initially healthy employees. *J Epidemiol Community Health* 2000;54:484-493.
 111. Ala-Mursula L, Vahtera J, Kivimäki M, Kevin MV, Pentti J. Employee control over working times: associations with subjective health and sickness absences. *J Epidemiol Community Health* 2002;56:272-278.
 112. Dwyer DJ, Ganster DC. The effects of job demands and control on employee attendance and satisfaction. *J Organizational Behaviour* 1991;12:595-608.
 113. Moncada S. Salud laboral. A: Martínez-Navarro F, Antó JM, Castellanos PL, Gili M, Maset P, Navarro V, eds. *Salud Pública*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana, 1998.
 114. Väänänen A, Toppinen-Tanner S, Kalimo R, Mutanen P, Vahtera J, Peiró JM. Job characteristics physical and psychological symptoms, and social support as antecedents of sickness absence among men and women in the private industrial sector. *Soc Sci Med* 2003;57:807-824.
 115. Spector PE, Jex SM. Relation of job characteristics from multiple data sources with employee affect, absence, turnover intentions, and health. *J of Applied Psychology* 1991;76:46-53.
 116. Kivimäki M, Vahtera J, Thomson L, Griffiths A, Cox T, Pentti J. Psychosocial factors predicting employee sickness absence during economic decline. *J Appl Psychol* 1997;82:858-872.
 117. Eriksen W, Bruusgaard D, Knardahl S. Work factors as predictors of sickness absence: a three month prospective study of nurses' aides. *Occup Environ Med* 2003;60:271-278.
 118. Houtman ILD, Kornitzer M, De Smert P, Koyuncu R, De Backer G, Pelfrene E, Romon M, Boulenguez C, Ferrario M, Origgi G, Sans G, Perez I, Wilhelmsen L, Rosengren A,

- Isacsson SO, Östergren PO. Job stress, absenteeism and coronary heart disease European cooperative study (the JACE study). Design of a multicentre prospective study. *Eur J Public Health* 1999;9:52-57.
119. Stansfeld S, Feeney A, Head J, Canner R, North F, Marmot M. Sickness absence for psychiatric illness: the Whitehall II Study. *Soc Sci Med* 1995;40:189-197.
120. Ariens GA, Bongers PM, Hoogendoorn WE, van der Wal G, van Mechelen W. High physical and psychosocial load at work and sickness absence due to neck pain. *Scand J Work Environ Health* 2002;28:222-231.
121. Smulders PGW, Nijhuis FJN. The Job Demands-Job Control Model and absence behaviour: results of a 3-year longitudinal study. *Work & Stress* 1999;13:115-31.
122. Benavides FG, Benach J, Mira M, Sáez M, Barceló A. Occupational categories and sickness absence certified as attributable to common diseases. *Eur J Public Health* 2003;13:51-55.
123. Prins R, de Graaf A. Comparison of sickness absence in Belgian, German, and Dutch firms. *Br J Ind Med* 1986;43:529-536.
124. Sydsjo A, Sydsjo G, Kjessler B. Sick leave and social benefits during pregnancy—a Swedish-Norwegian comparison. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997;76:748-754.
125. Bergendorff S. Sickness absence in Europe—a comparative study. Paper presented at the 4th International Research Conference on Social Security. Antwerp, Belgium, 5-7 May 2003. Disponible a: <http://www.issa.int/pdf/anvers03/topic5/2bergendorff.pdf>.
126. Benach J, Benavides FG, Platt S, Diez-Roux AV, Muntaner C. The health-damaging potential of new types of employment: A challenge for public health researchers. *Am J Public Health* 2000;90:1316-1317.
127. Howson CP, Fineberg HV, Bloom BR. The pursuit of global health: The relevance of engagement for developed countries. *The Lancet* 1998;351:586-590.
128. World Health Organisation. Global Strategy on Occupational Health for all. The way to health at work. Recommendation of the Second Meeting of the WHO Collaborating Centres in Occupational Health 11-14 October 1994 Beijing, China. Geneva: WHO, 1995.
129. Amable M, Benach J. La precariedad laboral: ¿un nuevo problema de Salud Pública? *Gac Sani* 2000; 14:18-21.

-
130. Benach J, Muntaner C, Benavides FG, Amable M, Jodar P. A new occupational health agenda for a new work environment. *Scand J Work Environ Health* 2002;28:191-196.
 131. Benavides F, Benach J. Precarious employment and health related outcomes in the European Union. European Foundation for the Improvement of living and working conditions. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1999.
 132. Benavides FG, Benach J, Diez-Roux AV, Román C. How do types of employment relate to health indicators? Findings from the Second European Survey on Working Conditions. *J Epidem Community Health* 2000;54:494-501.
 133. Boix P, Orts E, López MJ, Rodrigo F. Trabajo temporal y siniestralidad laboral en España en el período 1988–1995. *Cuadernos de Relaciones Laborales* 1997;11:275-320.
 134. Durán F, Castellanos F, Benavides FG, Valdeolivas Y, Tudela G, Giráldez MT, De Blas R, Ruano L, Moreno-Manzanero N. Informe sobre riesgos laborales y su prevención. La seguridad y la salud en el trabajo en España. Madrid: Presidencia del Gobierno; 2001.
 135. Whitaker SC. The management of sickness absence. *Occup Environ Med* 2001;58:420-424.
 136. Paoli P. Second European Survey on Working Conditions. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 1997.
 137. Merllié D, Paoli P. Third European Survey on Working Conditions 2000. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, mimeo, 2000.
 138. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. IV Encuesta nacional de Condiciones de Trabajo. Avances de resultados. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2000.
 139. Confederation of British industry. Managing absence-in sickness and in health. London: CBI, 1997.
 140. Greenland S, Rothman KJ. Modern epidemiology. Philadelphia, PA: Lippincott-aven Publishers, 1998.

141. Watson D, Clark LA. Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional states. *Psychological Bulletin* 1984;96:465-490.
142. Brief AP, Burke MJ, George JM, Robinson BS, Webster J. Should negative affectivity remain an unmeasured variable in the study of job stress? *J Appl Psychol* 1988;73:193-198.
143. Chen PY, Spector PE. Negative affectivity as the underlying cause of correlations between stressors and strains. *J Appl Psychol* 1991;76:398-407.
144. Spector PE. A consideration of the validity and meaning of self-reported measures of job conditions. *International Review of Industrial and Organizational Psychology* 1992;7:123-151.
145. Szklo M, Nieto J. *Epidemiology. Beyond the basics*. Gaithersburg (Maryland): Aspen Publishers, Inc., 2000.
146. Schwarz N, Sudman S (eds). *Context effects in social and psychological research*. New York: Springer-Verlag, 1992.
147. Dillman DA, Sangster RR, Tarnai, Rockwood TH. Understanding differences in people's answers to telephone and mail surveys. A: Braverman MT, Slater JK (eds). *Advances in Survey Research*. San Francisco: Jossey-Bass, 1996.
148. Fisher RJ. Social Desirability Bias and the Validity of Indirect Questioning. *Journal of Consumer Research* 1993;20:303-315.
149. Kroshnick JA. Maximizing measurement quality: principles of good questionnaire design. A: Robinson JP, Shaver PR, Wrightsman LS (eds). *Measures of political attitudes*. New York: Academic Press, 1999.
150. Checkoway H, Pearce N, Crawford-Brown DJ. *Research methods in occupational epidemiology*. New York: Oxford University Press, 1989.
151. Letourneux V. *Precarious Employment and Working Conditions in the European Union*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 1998.
152. Brisson C, Blanchette, C, Guimont C, Dion G, Moisa J, Vézina M et al. Reliability and validity of the French version of the 18-item Karasek Job Content Questionnaire. *Work & Stress* 1998;2:322-36.

-
153. Artazcoz L. Encuestas sobre condiciones de trabajo: reflexiones y sugerencias. *Arch Prev Riesgos Labor* 2003;6:1-3.
 154. Spector PE, Jex SM. Relations of job characteristics from multiple data sources with employee affect, absence, turnover intentions, and health. *J Appl Psychol* 1991;76:46-53.
 155. Johns G. How often are you absent? A review of the use of self-reported absence data. *J Appl Psychol* 1994;79:574-591.
 156. Taylor PJ. Some international trends in sickness absence 1950-1968. *BMJ* 1969;4:705-707.
 157. Taylor PJ. International comparisons of sickness absence. *Proc Roy Soc Med* 1972;65:577-580.
 158. Eurostat. European Social Statistics. Accidents at work and work-related health problems. Data 1994-2000.
 159. Krantz G, Östergren PO. Do common symptoms in women predict long spells of sickness absence? A prospective community-based study on Swedish women 40 to 50 years of age. *Scand J Public Health* 2002;30:176-183.
 160. Combes D, Maicault M. Producción y reproducción, relaciones sociales de sexo y clase. A: Borderia P, Carrasco C, Alemany C. *Las mujeres y el trabajo*. Barcelona: Icaria, 1994.
 161. Jenkins R. Demographic aspects of stress. A: Cooper CL, Payne R (eds). *Personality and stress: individual differences in the stress process*. New York: Wiley, 1991.
 162. Krantz G, Östergren PO. Double exposure. The combined impact of domestic responsibilities and job strain on common symptoms in employed Swedish women. *Eur J Public Health* 2001;11:413-419.
 163. Krausz M, Freibach N. Effects of flexible working time for employed women upon satisfaction, strains, and absenteeism. *J Occup Psychol* 1983;56:155-159.
 164. Messing K, Tissot F, Saurel-Cubizolles MJ, Kaminski M, Bourguine M. Sex as variable can be a surrogate for some working conditions. *JOEM* 1998; 40:250-260.
 165. Krantz G, Östergren PO. Common symptoms in middle age women: their relation to employment status, psychosocial work conditions and social support in a Swedish setting. *J Epidemiol Commun Health* 2000;54:192-199.

166. Hall EM. Doble exposure: the combined impact of the home and work environments on psychosomatic strain in Swedish women and men. *Int J Health Serv* 1992;22:239-260.
167. Rohlfs I, de Andrés J, Artazcoz L, Ribalta M, Borrell C. Influencia del trabajo remunerado en el estado de salud percibido de las mujeres. *Med Clin (Barc)* 1997; 108:566-571.
168. Campbell J, Muphy LR, Hurrell JJ (eds). *Stress and well-being at work*. Washington DC: American Psychological Association, 1997.
169. Kristensen T, Kornitzer M, Alfredsson L. *Social factors, work, stress and cardiovascular disease prevention in the European Union*. Brussels: European Heart Network, 1998.

Altres fonts consultades

- Ismail Kadare. Noviembre de una capital. Madrid: Metáfora Ediciones, 2000.
- PubMed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query/static/overview.html>
- Job Stress Network. <http://www.workhealth.org/strain/hpjs.html>
- Informació de CCOO sobre salut laboral. <http://www.conc.es/slaboral/brujula.htm>
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. <http://www.eurofound.ie>
- The Canadian Centre for Occupational Health and Safety. <http://www.ccohs.ca>
- National Institute For Occupational Safety and Health. <http://www.cdc.gov/niosh>

ANNEXES 7

Annex 1: Benach J, Gimeno D, Benavides FG. [Employment status and health](#). Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 2002.

Annex 2: Benavides FG, Castejón J, Gimeno D, Mestres J, Simonet P. Occupational diseases certified as common diseases in a primary health care setting. (enviat per publicació).

**Occupational diseases certified as common diseases
in a primary health care setting**

Fernando G. Benavides (1), Jordi Castejón (2), David Gimeno (1), Miquel Porta (3),
Jordi Mestres, Pere Simonet (5)

(1) Occupational Health Research Unit, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, Spain

(2) Occupational Health Unit, Instituto Catalán de la Salud, El Prat de Llobregat,
Barcelona, Spain. (3) Clinical and Molecular Epidemiology of Cancer Unit (IMIM) and
Universitat Autònoma de Barcelona, Spain. (4) Centre de Seguretat i Condicions de
Salut en el Treball, Departament de Treball, Generalitat de Catalunya, Spain. (5) Equip
d'Atenció Primària Viladecans 2, Institut Català de la Salut, Viladecans, Barcelona,
Spain.

Correspondence to: Fernando G. Benavides. Occupational Health Research Unit.
Universitat Pompeu Fabra, Carrer Dr. Aiguader, 80. E-08003 Barcelona (Spain).
Fax. +34 93 542 2802
fernando.benavides@upf.edu

Running head: Occupational diseases certified as common diseases

Words: 2,404

Characters: 13,573

Tables: 3

ABSTRACT

Introduction. The objective of this study was to estimate the proportion of probable occupational diseases classified as common diseases by general practitioners.

Methods. From a sample of 322 workers attending a Primary Health Care Centre randomly selected, 207 workers (response rate of 64.3%) agreed to participate. An occupational questionnaire was administered. An item about the worker's opinion on the probable origin of his/her disease was included. Participating General Practitioners provided medical records for each worker. Medical records and occupational questionnaires were independently reviewed by three professionals. Two of them assessed whether a relationship between the worker's disease and his/her working conditions was probable or improbable. When the two first professionals did not agree, the third decided.

Results. Thirty-three of the 207 cases (15.9%) were considered probably related to working conditions according to the expert's opinion. The most frequent were musculoskeletal diseases (20 cases). Of the 207 workers, 74 (35.7%) judged that their diseases could be related to their working conditions. The worker's opinion had a sensitivity of 87.8% and a specificity of 74.1% in comparison with the expert's opinion.

Conclusions. The true proportion of common diseases that are of occupational origin may lie between the 16% underlined by experts and the 36% recognized by workers. The burden of occupational diseases is probably greater than reflected in official statistics.

Key words: occupational medical practice, social security protection, validity study

INTRODUCTION

Accurate classification of worker's diseases, either occupational or common, is crucial both for workers and for the health system (1). It is important for the individual because by law this classification determines the kind (and amount) of economic compensation and the clinical setting where health care is delivered. From a population perspective, identifying occupational diseases could help to recognise occupational risk factors and orientate preventive action.

An occupational disease has been defined as one that is caused, or made worse, by exposure to risk factors at work (2). However, it is often difficult to know when a disease is an occupational disease or a common one (3). Particularly, when a disease has common symptoms, multiple risk factors, or a long latency period (4).

In countries like Spain, where occupational disease is protected by social security system in close to 90% of all workers, health care is provided by insurance companies, which act independently of the National Health Service (5). When an occupational disease is suspected by a physician and/or a worker, the worker has to go to the clinic operated by the insurance company in order to have the relationship between the disease and working conditions fully assessed. However, very often when a worker feels sick, he or she goes directly to a primary health care centre of the national health service, where he is seen by a general practitioner, who is often not particularly trained to investigate suspected occupational diseases. As a consequence, it is possible that some diseases are classified initially as common when they are actually occupational. It is also possible that some insurance companies do not recognise a possible occupational disease, and send the patient to a primary health care centre (6, 7).

The objective of this study was to estimate the proportion of probable occupational diseases classified as common diseases by general practitioners at a primary health care centre near the city of Barcelona.

SUBJECTS AND METHODS

The study population included workers who were protected for occupational disease by an insurance company and residents of Castelldefels, an industrial and service town of about 45,000 inhabitants, located 15 km south of Barcelona city.

Case definition and sample selection

One case was defined as a worker with a sick leave certified as due to a common disease by one of thirteen general practitioners (GPs) at the Castelldefels Primary Health Care Centre, the only such centre in the town. A sample of 322 workers was randomly selected among all sick leave discharges given by GPs between February 1st and June 30th, 1999. After explaining the objective of the study and inviting them to take part, 207 workers (response rate of 64.3%) agreed to participate. There were no differences between participants and non-participants with respect to sex, age, duration of lost days and diagnostic category (see table 1). Respiratory diseases (69 cases), musculoskeletal diseases (28) and external causes (39) were the most frequent health problems among participating workers.

Collection of information

An occupational questionnaire (available upon request) was elaborated according to standard criteria (8) and administered by a trained interviewer to each participant. Questionnaire items inquired about company economic activity, occupational history, current job, seniority, and specific working conditions (such as toxic products used,

environmental characteristics, ergonomics and psychosocial risks). A worker's opinion item about the probable origin of his/her disease was also included. Questionnaire feasibility was assessed and the changes were introduced after the pilot study. These results have been published elsewhere (9).

Workers were mainly from service companies (67.7%) providing tourism, transport and personal services. Industry (19.3%) and construction (9.7%) were the other most important economic activities. About 22% of the workers were involved in professional and technical occupations; 19% of workers were welders, mechanical operators and mechanical drivers; and the others were unskilled workers: mainly cleaners, building gatekeepers, and bricklayers. In relation with specific working conditions, repetitive movement (85%), uncomfortable position (63.8%), carrying heavy loads (52.7%), high-speed work (62.3%) and tight deadlines (54.6%) were the most prevalent occupational risk factors reported by workers.

Participating GPs (twelve out of thirteen) provided medical records for each worker, and gave permission to approach the patient. Additionally, a specific discharge form was filled by GPs for each worker, where clinical examination findings of their medical diagnosis related to sick leave were summarized. Diagnoses were classified according to ICD-9 revision. The number of lost days was divided into two groups, taking 15 days as the cut-off, because in Spain the first 15 days are paid by the company where the worker is employed, while after the 15th day, sick leave is paid for by the social security system.

Expert assessment

Medical records, discharge forms and occupational questionnaires were independently reviewed by two professionals, an occupational physician (A) and a general practitioner (B); they assessed whether a relationship between the worker's disease and his/her working conditions was probable or improbable. In case of disagreement between them,

a third expert (C), also an occupational physician, provided the final assessment. Experts had an instruction manual to unify judgment criteria. Accordingly, they classified the relationship between the worker's disease and his/her working conditions as probable if (i) there was enough information about the worker's exposure to risk factors (amount, length, etc.) and (ii) there was clear evidence supporting a link between disease and risk factors.

Kappa index was calculated to assess consistency between expert A and B (10). The expert final decision was taken as the gold standard to estimate sensitivity and specificity of the worker's opinion.

RESULTS

Experts agreed on the probable occupational origin of the disease in 30 of the 207 cases (table 2). They disagreed in 34 cases (kappa index = 0.53). Expert C resolved that only three of them were probably related to working conditions: one case of influenza in a hospital nurse, one case of conjunctivitis in a nursery school teacher and one case of arthritis of the knee years after an occupational injury to the knee.

Therefore, 33 of the 207 cases (15.9%) were considered probably related to working conditions: 20 were musculoskeletal diseases (71.4% of the total of 28 cases with musculoskeletal diseases, see table 1), 4 (5.8% of 69) respiratory diseases, 3 (27.3% of 11) mental disorders, 3 (7.7% of 39) external causes, 1 (7.8% of 13) infectious diseases, 1 (10% of 10) digestive diseases and 1 (8.3% of 12) diseases of the central nervous system. Confidence interval at 95% was between 11.4% and 21.4%.

Of the 207 workers, 74 (35.7%) judged that their diseases were related to their working conditions. Confidence interval at 95% was between 29.4% and 42.5%. When the worker's opinion about the origin of the disease was compared to the expert's

assessment, taking the expert as gold standard (see table 3), the worker's opinion about the origin of the disease had a sensitivity of 87.8% and a specificity of 74.1%. The predictive positive value was 39.1%. Of the 45 false positives, 19 (42.2%) were respiratory diseases, mainly influenza and colds (15 cases).

DISCUSSION

This study shows that a substantial proportion of diseases causing sick leave among workers attending a primary care setting (almost 16%) were probably occupational diseases. The figure is based on diseases that produced sick leaves certified by a GP, which means that we were only looking at a group of diseases severe enough to produce absence from work for more than three days. This suggests that the true number of common diseases that are probably occupational diseases might be even higher.

In a study conducted in Brussels (Belgium) based on hospital cases, whose diseases are generally more severe than those of cases seen in a primary health setting, expert assessment indicated that 10.5% of the diseases were probably related to work (11). This lower proportion could be explained because severe diseases are probably more thoroughly studied than minor diseases, and thus they are more likely to be correctly classified.

In the present study, 35.7% of workers reported that their diseases were probably related to working conditions. A similar result was found in a sample of 108 patients waiting for medical care in several clinical facilities in the Los Angeles area: 39% of the patients reported that their diseases were possibly caused by work (12). A lower proportion was found in another primary care clinic study conducted in Iowa city (USA), in which 88 of the 534 (16.5%) patients reported that their health problems were work-related (13). However, the lower figure might be due to the fact that in this sample

41% of the patients were retired. When only active workers were taken into account, the percentage was 27.8% (88 of the 317 employed).

The divergent results between experts and workers could be explained because experts probably applied more restrictive criteria in their assessment, based on their knowledge of diseases. The small number of cases added by expert C as probable occupational diseases (only 3 of 33 cases), supports the notion that the expert assessment tended to be conservative. On the other hand, the seniority of more than 70% of workers (who had worked three or more years in the same jobs) involved substantial familiarity with their working conditions. Furthermore, the proportion established by experts might have been higher if the number of respiratory disease cases such as colds and influenza had been lower. This hypothesis could be tested simply changing the season of the study period.

Thus, the true proportion of common diseases that are probably of occupational origin may lie between the 16% underlined by experts and the 36% recognized by workers.

Underreporting of occupational diseases is a generalized problem (14), which could be explained by several factors. Firstly, lack of information about the organization and the procedures of the social security system. In this study, we cannot exclude that workers were unfamiliar with the occupational disease insurance system or that they did not want future difficulties in finding employment if they attempted to report an occupational disease. Recognising an occupational disease sometimes leads to administrative inspection within the company.

Secondly, occasionally clinicians have difficulty in differentiating occupational from common disease (15). This problem is particularly important, as shown in this study, in relation to musculoskeletal and mental diseases. Recent reviews on musculoskeletal and mental disorders have highlighted this difficulty (16, 17). Indeed, only a small number of general practitioners think that a disease can be linked to working conditions (18).

Time spent studying occupational medicine is inadequate in many medical schools and in postgraduate specialty training (19). Also, there is little medical communication between general practitioners and occupational physicians in Spain (20).

And thirdly, occupational disease and injury insurance companies may also contribute to the downplaying of the occupational origin of certain diseases, since payments of sick leave due to occupational diseases must be paid specifically by insurance companies (around 2,047 million € in 1999 in Spain) (21). But if they are recognised as common diseases, employers must pay the first fifteen days, and the social security system from then on (22). If that figure was to increase by 16%, the additional sum of 327 millions € would undoubtedly have a significant impact on the earnings of insurance companies, while an equal amount would be saved by the national health system.

A first implication of the results is that workers need better information about the rules of the social security system and their benefits. Second, general practitioners need better training in occupational medicine, since they are usually the ones who make the decision about whether a disease is either occupational or common. Asking patients about their jobs could be a step in the correct direction. This need for training has been discussed recently both by occupational specialists (23) and by general physicians (24). Third, making occupational and common diseases equivalent in terms of social security benefits, as has been suggested lately (25), could make recognition of occupational diseases easier.

Finally, to improve the occupational health surveillance system a need may exist to add specific notification schemes from primary health care centres. As the study has shown, the burden of occupational diseases is probably greater than reflected in official statistics. Integrating occupational physicians into primary health care to help GPs to identify occupational diseases and to link primary health care with occupational health services inside companies may be necessary to reach that objective.

ACKNOWLEDGEMENTS

This work was partly funded by a grant from the Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS98/0360).

Table 1. Characteristics of participants and non-participants.

	Participants		Non-participants		p
	N	%	N	%	
<u>Sex</u>					
Male	130	62.8	67	58.3	0.50
Female	77	37.2	48	41.7	
<u>Age</u>					
< 31 years	73	35.3	41	35.7	0.97
31- 45 years	81	39.1	46	40.0	
> 45 years	53	25.6	28	24.3	
Duration of lost days					
≤15 days	135	65.2	72	62.6	0.64
>15 days	72	34.8	43	37.4	
<u>Diagnosis</u>					
Infectious diseases	13	6.3	7	6.1	0.26
Mental disorders	11	5.3	7	6.1	
Central Nervous System diseases	12	5.8	2	1.7	
Respiratory diseases	69	33.3	38	33.0	
Digestive diseases	10	4.8	6	5.2	
Urogenital diseases	7	3.4	4	3.5	
Musculoskeletal diseases	28	13.5	24	20.9	
External causes	39	18.8	12	10.4	
Other diseases	18	8.7	15	13.0	
Total	207	100	115	100	

Table 2. Agreement between experts A and B in the assessment of the probable occupational origin of common diseases.

		Expert B		Total
		Probable	Improbable	
Expert A	Probable	30	22	52
	Improbable	12	143	155
Total		42	165	207

Table 3. Comparison between expert assessment and worker opinion about the probable occupational origin of common diseases.

		Expert assessment		Total
		Probable	Improbable	
Worker opinion	Probable	29	45	74
	Improbable	4	129	133
Total		33	174	207

REFERENCES

1. Muir DCF. Cause of occupational disease. *Occup Environ Med* 1995;52:289-93.
2. Cherry N. Recent advances. Occupational disease. *BMJ* 1999;318:1397-9.
3. Newman LS. Occupational illness. *N Engl J Med* 1995;333:1128-34.
4. Kennedy SM. When is a disease occupational? *Lancet* 1994;344:4-5.
5. Segura A. Public Health in Spain. In Holland W, Mossialos E (Eds). *Public Health Policies in the European Union*. Hampshire: Ashgate, 1999: 149-67.
6. García-Gómez M. Consideraciones sobre el sistema actual de declaración y registro de enfermedades profesionales. *Gac Sanit* 1993;7:46-50.
7. Palmer K, Coggon D. Investigating suspected occupational illness and evaluating the workplace. *BMJ* 1996;313:809-11.
8. Ehrenberg RL, Sniezek JE. Development of a standard questionnaire for occupational health research. *Am J Public Health* 1989;79(Supp):15-7.
9. Castejón J, Jarque S, Benach J, Company A, Fábrega O, Funes X, Benavides FG. El papel de las condiciones de trabajo en la incidencia de la incapacidad temporal por contingencias comunes. Resultados de un estudio piloto. *Arch Prev Riesgos Lab* 2000; 3(1):12-7.
10. Szklo M, Nieto FJ. *Epidemiology. Beyond the basics*. Gaithersburg: Aspen Publication, 2000: 343-404.
11. Gennart JP, Hoet P, Lison D, Lauwerys R, Coche E, Lambert M. Importance of accurate employment histories of patients admitted to units of internal medicine. *Scan J Work Environ Health* 1991;17:386-91.
12. Harber P, Mullin M, Merz B, Tarazi M. Frequency of occupational health concerns in general clinics. *J Occup Environ Med* 2001;43:939-45.
13. Schwartz DA, Wakefield DS, Fiesemann JF, Berger-Wesley M, Zeitler R. The occupational history in the primary care setting. *Am J Med* 1991;90:315-9.

14. Azaroff LS, Levenstein C, Wegman DH. Occupational injury and illness surveillance: conceptual filters explain underreporting. *Am J Public Health* 2002;92:1421-9.
15. Koh D, Lee S-M. Good medical practice for occupational physicians. *Occup Environ Med* 2003;60:1-2.
16. Viikari-Juntura E, Riihimaki H. New avenues in research on musculoskeletal disorders. *Scand J Work Environ Health* 1999;25:564-8.
17. Tennant C. Work-related stress and depressive disorders. *J Psychosom Res* 2001;51:697-704.
18. Ares A. El médico de familia ante las enfermedades profesionales. *Aten Primaria* 1997; 20:449-52.
19. Franco G, Bisio S. Total quality strategy in the formative process of the occupational physician. *Scand J Work Environ Health* 1999; 25: 153-6.
20. Borrell F (Ed.). *Incapacidad temporal: encrucijada ética, clínica y de gestión*. Barcelona: SEMFYC; 1999:1-6.
21. Available on: <http://www.amat.es/> (visited on July 8th, 2003).
22. Real Decreto 575/1997 de 18 de abril. BOE núm. 98, 13132-5.
23. Macdonald EB, Ritchie KA, Murria KJ, Gilmore WH. Requirements for occupational medicine training in Europe: a Delphi study. *Occup Environ Med* 2000;57:98-105.
24. Harbert P, Merz B. Time and knowledge barriers to recognizing occupational disease. *J Occup Environ Med* 2001;43:285-8.
25. Durán F. *Informe sobre riesgos laborales y su prevención*. Madrid: Presidencia del Gobierno, 2001.

La meua iniciació a la recerca s'ha desenvolupat a partir de la meua vinculació amb la Unitat de Recerca en Salut Laboral de la Universitat Pompeu Fabra que començà formalment a principis del 2000. La meua vinculació amb la Universitat va estar formalitzada des de gairebé el principi mitjançant un contracte d'ajudant d'escola universitària que ha fet que participés en tasques docents a la Diplomatura de Relacions Laborals de la nostra Universitat. La combinació d'ambdues tasques, la docent i la de recerca, ha estat en bona part satisfactòria encara que també han hagut moments on arribar a tot no ha estat fàcil. Des del principi he participat en diversos projectes de recerca, principalment en relació a l'estudi dels factors psicosocials laborals i els seus efectes sobre la salut tal i com queda reflectit en la present tesi doctoral. Tot i així, no tot el treball de recerca que he realitzat durant aquests quasi quatre anys es limita a aquesta tesi i altres publicacions prèvies són també fruit de l'esforç que ha requerit arribar fins aquí. També he après a valorar la dedicació que s'exigeix a tots aquells que volen dedicar la seva vida professional a la recerca. Malauradament, sovint implica un preu alt en temps robats a la família.

Aspectes positius del camí han hagut molts, entre ells, les diferents oportunitats de viatjar a punts geogràficament dispersos i llunyans l'un de l'altre. Els més propers, Barcelona, L'Espluga de Francolí, Madrid, València, Girona i el sud i sud-est de França. A l'oest, Dublín (Irlanda) i Brussel·les (Bèlgica). Més a l'oest, Baltimore (EUA) i Toronto (Canadà). A l'est, Roma (Itàlia) i a bona part de la desconeguda Albània. Òbviament, existeixen diversos motius que justifiquen cada viatge, alguns professionals i d'altres personals. Els professionals ja han quedat reflectits en el redactat previ a aquestes línies. Dels personals faré cinc cèntims ara.

Al bell mig de la nostra Unió Europea existeix aquest país oblidat sovint o recordat només per ser un dels països més pobres de la nostra estimada Europa històrica. És Albània. Aquest tros de terra, amb una llengua pròpia i gairebé tant gran, però amb la

meitat de població, que Catalunya, ha entrat a la meua vida inesperadament..... però és una de les millors coses que m'ha succeït mai. Per això aquest treball també està dedicat a la Lirika i al Vasili (t), que en vàrem acollir com un fill i als que sento no poder-los donar jo tant com he rebut d'ells. Gràcies a tots dos.

A punt de finalitzar aquesta tesi ens va arribar la notícia tràgica de la mort d'un amic, l'Armando. Deixa família i amics a Mèxic i també aquí a Catalunya. Vàrem passar moltes estones bones i es va convertir en part de la nostra família. A ell també vull dedicar aquest treball. No t'oblidarem.

Finalment, vull recordar al meu pare. Ara fa deu anys ens vas deixar i encara noto la teua absència. Desitjaria poguessis gaudir del que hem anat aconseguir i que et poguessis sentir orgullós.

El nostre repte ha de ser compartir el coneixement adquirit amb temps i esforç i aconseguir captivar recursos i persones per a la lluita a favor del respecte als altres i el repartiment equitatiu de tots els béns d'aquest tros de terra a on vivim que és la meravellosa Terra. A tots el que lluitem per fer d'aquest món un millor lloc per viure per tothom: gràcies.