

Capacidade para o trabalho em indivíduos com lesões músculo-esqueléticas crônicas

Work ability of subjects with chronic musculoskeletal disorders

IAP Walsh^a, S Corral^b, RN Franco^b, EEF Canetti^b, MER Alem^a e HJCG Coury^a

^aDepartamento de Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP, Brasil.

^bUniversidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP, Brasil

Descritores

Lesões músculo-esqueléticas. Índice de capacidade para o trabalho. Dor crônica. Trabalhadores industriais.

Keywords

Musculoskeletal disorders. Work ability index. Chronic pain. Industrial work.

Resumo

Objetivo

Avaliar o impacto de fatores pessoais, do trabalho e da lesão na capacidade funcional dos trabalhadores com e sem história de acometimento de lesões músculo-esqueléticas relacionadas ao trabalho, através da aplicação do índice de capacidade para o trabalho.

Métodos

Participaram do estudo 127 trabalhadores da linha de produção de uma empresa multinacional de porte médio. Foi aplicada uma tradução autorizada do índice de capacidade para o trabalho, um questionário elaborado pelo Instituto de Saúde Ocupacional da Finlândia, assim como uma escala de dor. Os resultados foram analisados descritivamente, por meio do teste qui-quadrado e pela análise de regressão logística.

Resultados

Todos os fatores pessoais, ocupacionais e clínicos analisados apresentaram relação significativa com a capacidade para o trabalho. A análise de regressão mostrou que as variáveis de dor e afastamentos, quando associadas, explicam 59% das ocorrências de baixa capacidade para o trabalho.

Conclusões

Diferentes níveis de dor refletiram níveis também distintos e equivalentes de perda da capacidade para o trabalho, o que pode sugerir que os relatos de dor são consistentes. Ou, por outro lado, que ambos – dor e incapacidade – são baseados em auto-relatos e, portanto, estão permeados pelos mesmos mecanismos de percepção. Estudos futuros podem contribuir para melhor avaliar essas tendências.

Abstract

Objective

To evaluate the impact of personal, clinical, and occupational aspects on work ability of workers with and without work-related musculoskeletal disorders using the Work Ability Index.

Methods

There were participating 127 workers of industrial production lines of a medium-size multinational company. An approved version of the Work Ability Index, a questionnaire developed by Finland's Institute of Occupational Health, was used. Pain scale was also applied. A descriptive analysis was carried out using the Chi-

Correspondência para/ Correspondence to:
IAP Walsh

R. Comendador Gentil de Azevedo, 84
13575-600 São Carlos, SP, Brasil
E-mail: ewalsh@terra.com.br

Financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq - Processo n. 550487/2002-6)
Recebido em 19/2/2002. Reapresentado em 17/10/2003. Aprovado em 30/10/2003.

square test and it was also performed a logistic regression analysis.

Results

A significant association was identified between the Work Ability Index and all personal, clinical and occupational aspects. Regression analysis showed that pain and sick leave together accounted for 59% of poor work ability.

Conclusions

Different levels of pain severity were associated with distinct as well as equivalent levels of work ability loss. The results suggest that either pain reports were consistent or being both pain and work ability self-reported they therefore reflect the same perception mechanisms. Future studies might contribute to further understanding the trends found.

INTRODUÇÃO

Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) podem gerar diferentes graus de incapacidade funcional, sendo considerados um dos mais graves problemas no campo da saúde do trabalhador. A incidência é maior entre os trabalhadores jovens; as mulheres são as mais atingidas, prevalecendo a faixa etária de 20 a 39 anos.⁵

Esses distúrbios são responsáveis pela maior parte dos afastamentos do trabalho e pelos custos com pagamentos de indenizações, tanto no Brasil como na maior parte dos países industrializados.³ Além dos gastos com afastamentos, indenizações, tratamentos e processos de reintegração ao trabalho, um outro aspecto importante para os indivíduos acometidos por essas lesões é a discriminação. A partir da recidiva de queixas, o trabalhador é visto como um problema pela supervisão e pela gerência da empresa. Também é comum que seja discriminado pelos colegas de trabalho, que se sentem sobrecarregados pelo fato do colega “doente” reclamar de dor e faltar ao serviço.

A dor muito forte, característica das afecções músculo-esqueléticas em geral, é uma das características mais instigantes dos DORT. Ela pode contrastar com lesões relativamente benignas e com poucos sinais objetivos. Tal paradoxo costuma ser um fator de confusão para médicos e demais envolvidos com a saúde ocupacional, e contribui para a deterioração do relacionamento entre trabalhador e chefia.¹

Assim, na presença de sintomas dolorosos, muitas vezes os dados objetivos da avaliação física poderiam deixar de apresentar correspondência significativa com a dor percebida pelo indivíduo e sua capacidade funcional. Faz-se necessária, portanto, a utilização de instrumentos para a avaliação de aspectos mais operacionais capazes de fornecer informações importantes sobre os déficits

funcionais existentes nos portadores de DORT.

Tais instrumentos devem abranger formas de avaliar continuamente a capacidade funcional para o trabalho e os possíveis agentes que contribuem para a ocorrência de sintomas, lesões, doenças e estresse no trabalho. Dessa forma, proporcionam um quadro mais completo do impacto das lesões sobre esses indivíduos e permitem a implantação de medidas que melhorem as condições de trabalho, harmonizando-as com a capacidade dos trabalhadores.²

Para a compreensão dessa complexidade, é necessário que a avaliação esteja baseada em dados obtidos de diferentes fontes, incluindo o próprio trabalhador. A noção que o indivíduo tem de sua capacidade para o trabalho pode trazer elementos relevantes na configuração final da avaliação.

Tuomi et al¹⁵ propuseram um protocolo de avaliação, o índice de capacidade para o trabalho (ICT), resultado de pesquisas amplas na Finlândia, destinadas aos serviços de saúde ocupacional. Na tradução em português de um breve histórico do método de Tuomi,¹⁵ elaborada por Fisher,* consta a seguinte definição conceitual de Ilmarinen apresentada em curso ministrado no Brasil: “Quão bem está ou estará um(a) trabalhador(a) presentemente ou num futuro próximo e quão capaz ele ou ela podem executar seu trabalho, em função das exigências, de seu estado de saúde e capacidades físicas e mentais”. A pesquisa original de Tuomi et al¹⁵ visou a avaliar o ICT com relação à idade do trabalhador. Esses estudos tiveram a participação de voluntários com idade acima de 50 anos, os quais foram submetidos à auto-avaliação durante uma década, com o objetivo de verificar quedas no índice. Avaliaram, entre outros itens, a prevalência de lesões músculo-esqueléticas em abordagem longitudinal.^{7,13} Resultados da aplicação do ICT foram destinados a orientar medidas para prevenir a queda prematura na capacidade para o trabalho.

*Dados inéditos.

Esse índice já foi aplicado em diferentes contextos na Finlândia¹⁴⁻¹⁶ e no Brasil,² respectivamente, para avaliar o impacto da sobrecarga de trabalho e de condições ergonômicas na capacidade para o trabalho. Considerando a importância da dor no diagnóstico, e decorrentes condutas nas lesões músculo-esqueléticas, parece pertinente avaliar, comparativamente, a capacidade para o trabalho e o impacto da severidade da dor nos acometidos de lesões músculo-esqueléticas relacionadas ao trabalho através do ICT.

O objetivo do presente trabalho foi aplicar o ICT em trabalhadores sem história de DORT e em outros acometidos por esses distúrbios e avaliar a participação de alguns fatores pessoais, do trabalho e da dor na percepção da capacidade funcional desses trabalhadores.

MÉTODOS

Participaram do estudo 127 indivíduos sendo 31 homens e 96 mulheres, com idades variando entre 19 e 49 anos ($M=30,1$; $DP=7,5$ anos). Eram trabalhadores da linha de produção de uma empresa multinacional de médio porte, situada no interior do estado de São Paulo, produtora de materiais escolares e para escritório. Quarenta por cento deles apresentavam histórico de doenças músculo-esqueléticas. A empresa possuía aproximadamente dois mil funcionários na ocasião da coleta, distribuídos por setores de atividade bastante diferentes entre si.

Os 127 participantes foram divididos em dois grupos. Um deles foi composto por 75 funcionários, dos quais 27 homens e 48 mulheres, sem história de sintomas músculo-esqueléticos que tenham durado mais de três dias consecutivos ou ocorrido mais de três vezes no ano anterior. Esses 75 indivíduos trabalhavam em um setor industrial no qual realizavam atividades de escolha, montagem e acabamento de produtos, e representavam 73,5% da população total ($N=102$) desse setor. Os demais trabalhadores desse setor não foram incluídos porque estavam em férias ou apresentavam algum histórico de lesão músculo-esquelética. A idade média do grupo era de 29,9 anos ($\pm 7,8$). O outro grupo era constituído por 52 indivíduos, sendo quatro homens e 48 mulheres, provenientes de diversos setores industriais, que apresentavam diagnóstico médico de lesão músculo-esquelética e sintomas na ocasião do estudo. Já tinham sido afastados do trabalho por esse motivo pelo menos uma vez, segundo histórico médico da empresa. A idade média do grupo era de 32,2 anos ($\pm 7,1$).

Todos os participantes, sintomáticos e assintomáti-

cos, encontravam-se trabalhando regularmente na ocasião do estudo, com uma jornada de nove horas diárias, durante cinco dias por semana. No que tange à escolaridade, esses indivíduos estavam assim distribuídos: 45 possuíam primeiro grau completo/incompleto e 79 possuíam segundo grau completo/incompleto. Convidados a participar do estudo, os que aceitaram assinaram um termo de consentimento.

Os participantes do estudo trabalhavam em uma empresa constituída por divisões, de acordo com o tipo de produto produzido. O grupo dos indivíduos com diagnóstico de lesão músculo-esquelética eram provenientes de diversos setores das diferentes divisões da empresa, que participavam das diferentes fases do processo produtivo, isto é, preparação, montagem, acabamento e embalagem dos produtos.

No momento do estudo, a empresa já tinha passado por um amplo processo de replanejamento ergonômico (adequação de máquinas e equipamentos, e mudanças na organização do trabalho, tais como introdução de pausas com realização de exercícios e atividades de socialização e rodízio de atividades). Os diagnósticos de lesão da maioria dos trabalhadores acometidos eram anteriores a essas mudanças. Os postos de trabalho prévios às mudanças possuíam características que poderiam potencializar o surgimento e evolução das lesões, tais como aumento da unidade de produto produzido por hora/indivíduo, determinando um aumento no ritmo de trabalho; manuseio de cargas, zonas de alcance fora dos limites recomendados para realização do trabalho com maior vantagem biomecânica das articulações; posturas fixas ou sem apoio para os braços e movimentos precisos (preensão em pinça) e altamente repetitivos. Após as mudanças, os aspectos físicos do trabalho foram sistematicamente controlados e o efeito do trabalho repetitivo minimizado.

O grupo constituído pelos indivíduos sem história de lesão músculo-esquelética era proveniente de uma divisão específica da empresa. Nesse posto, os funcionários trabalhavam sentados, utilizavam cadeiras ajustáveis e apoio para os pés. Apesar de realizarem também atividades de preparação, montagem, acabamento e embalagem de produtos, eram relativamente menos expostos aos fatores de risco prévios por se tratar de divisão com menor ritmo de trabalho. No processo de escolha, são observados possíveis defeitos e/ou alterações que diminuem a qualidade do produto. Devido à necessidade de grande atenção, os produtos escolhidos devem ser aproximados dos olhos. Para se diminuir a flexão anterior de pescoço, a mesa possui um suporte inclinado (gabarito) para

melhor posicionamento dos produtos e facilitação do processo de escolha.

Instrumentos de coleta de dados

Foi aplicada uma tradução autorizada¹⁵ do ICT, um questionário elaborado pelo Instituto de Saúde Ocupacional da cidade de Helsinki, Finlândia. Esse instrumento contém uma série de questões referentes aos aspectos pessoais, e demandas físicas e mentais presentes no trabalho, bem como sobre o estado de saúde do respondente. A soma das respostas indica o ICT, que pode variar entre um mínimo sete e o máximo de 49 pontos. Dentro desse intervalo, a pontuação pode ser classificada em quatro diferentes categorias: de sete a 27 pontos: capacidade baixa; de 28 a 36, capacidade moderada; de 37 a 43, capacidade boa e de 44 a 49, capacidade ótima.

Também foi aplicada uma escala numérica de dor que variava de zero a 10, adaptada de Jensen et al,⁸ para avaliar a dor de origem músculo-esquelética percebida na última semana, onde o zero representa a total ausência de dor e 10 a dor mais intensa já percebida pelo indivíduo.

A coleta dos dados foi realizada em horário regular de trabalho, sem qualquer ônus para o trabalhador em forma de salário ou acréscimo de horas. Os questionários foram respondidos em uma sala dentro da empresa, mas fora do local de trabalho, em grupos de 10 a 15 pessoas. Inicialmente, realizava-se uma leitura para sanar as dúvidas e, após os esclarecimentos necessários, o questionário era auto-respondido individualmente.

O questionário para determinação do ICT possui sete questões sobre dados mais gerais (sexo, escolaridade, idade etc.) e 10 questões referentes à avaliação da capacidade, saúde, estados de ânimo e impedimento para o trabalho. Inicialmente foi realizada uma análise descritiva de todas as respostas obtidas através do questionário. O teste qui-quadrado foi aplicado para verificar associações significativas entre cada uma dessas variáveis e os resultados totais do ICT. Todas as relações mostraram-se significativas para um nível de significância de $p \leq 0,05$. A seguir, foi aplicada uma análise de regressão logística não linear para avaliar a contribuição de alguns fatores pessoais (sexo, idade, escolaridade) e clínicos (afastamento e escala de dor) na determinação do ICT. As variáveis incluídas na análise são apresentadas descritivamente nos resultados. Uma equação adicional, baseada na probabilidade de um trabalhador ter capacidade moderada/pobre (variável dependente), foi empregada para a análise da contribuição individual das variáveis estudadas.⁴

A equação utilizada para essa regressão não linear foi:

$$P(rr) = \frac{1}{\{1 + e^{[-(\hat{a}_0 + \hat{a}_1 \cdot \bar{X}_1 + \hat{a}_2 \cdot \bar{X}_2 \dots + \hat{a}_n \cdot \bar{X}_n)]}\}}$$

Onde: \hat{a}_0 = É constante fornecida pelo próprio programa de análise

\bar{X}_i = Média dos resultados brutos para aquela variável (i)

\hat{a}_i = Parâmetro fornecido pelo programa para a variável específica

$e = 2,718$ (número irracional)

A regressão foi rodada no programa Statística e a contribuição de cada variável calculada individualmente através da fórmula:

$$\frac{Pr - Px1}{Pr}$$

RESULTADOS

A Figura 1 apresenta a percentagem dos resultados referentes a sexo, idade e esperança sobre o futuro (otimismo) distribuídas por cada categoria do ICT.

O otimismo quanto ao futuro mostrou-se um fator fortemente relacionado aos índices finais do ICT, uma vez que 100% dos que nunca se sentiam otimistas apresentaram ICT pobre ou moderado. Por outro lado, 67% dos que se sentiam otimistas apresentaram ICT bom e excelente (Figura 1).

No que tange à idade, houve concentração de indivíduos jovens nas faixas de boa e excelente capacidade

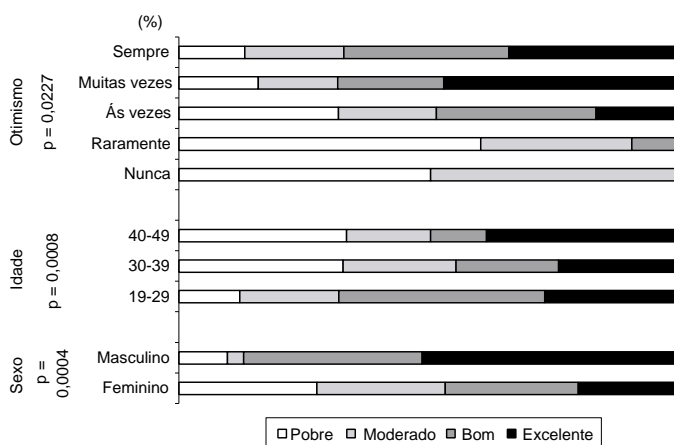


Figura 1 - Percentagem das respostas obtidas para alguns aspectos pessoais e estado de ânimo distribuídos por cada categoria do Índice de capacidade para o trabalho.

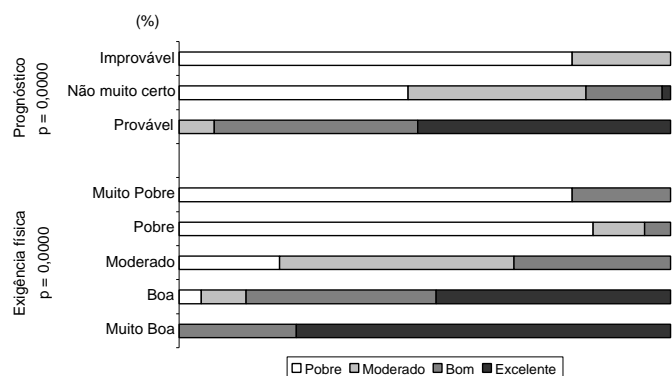


Figura 2 - Percentagem das respostas obtidas para alguns aspectos relacionados ao trabalho por cada categoria do Índice de capacidade para o trabalho.

de. Porém, muitos indivíduos (39%) na faixa de 40 a 49 anos também apresentaram capacidade excelente.

Quanto ao sexo, observa-se na Figura 1 que 87% dos homens apresentam ICT entre bom (35%) e excelente (52%), enquanto que apenas 26% e 21% das mulheres encontram-se nessas categorias, respectivamente. Desse modo, para o grupo de mulheres, os índices estão distribuídos de forma relativamente uniforme, enquanto que entre os homens ocorre concentração significativa nos índices altos.

A Figura 2 apresenta o percentual de respostas obtidas para o prognóstico quanto à capacidade para a realização da mesma tarefa daqui a dois anos e a capacidade atual para o trabalho em relação às exigências físicas.

Em relação ao prognóstico, obteve-se que 93% dos respondentes que assinalaram prognóstico provável estavam com ICT entre bom (41%) e excelente (52%), enquanto que 100% dos que assinalaram improvável estavam com ICT entre pobre (80%) e moderado (20%). Assim, 97% dos que apresentaram ICT excelente consideram provável a possibilidade de continuarem realizando a mesma tarefa futuramente. Já nenhum indivíduo com ICT pobre pensa da mesma forma.

No que tange à classificação da capacidade atual para o trabalho em relação às exigências físicas do trabalho, observa-se que 100% das pessoas com exigência física muito boa apresentaram ICT entre bom (24%) e excelente (76%). Por outro lado, respectivamente, 80% e 84% dos que assinalaram exigência física muito pobre e pobre possuem ICT pobre. Assim sendo, os aspectos de prognóstico ($p=0,0000$) e da exigência física

($p=0,0000$) do trabalho mostraram-se fortemente associados à capacidade para o trabalho, revelando-se bons indicativos de baixa capacidade para a população estudada.

A Figura 3 apresenta a percentagem de respostas referentes à realização de atividades diárias, à escala de dor e aos afastamentos no último ano.

Todos os respondentes (12 indivíduos) que tiveram afastamentos entre 100 e 365 dias motivados por saúde apresentaram ICT pobre, enquanto que 81% dos que não tiveram afastamentos obtiveram ICTs entre bom (34%) e excelente (47%). Dessa forma, 89% dos que têm ICT excelente e 62% dos que têm ICT bom não tiveram nenhum dia de afastamento no último ano. Ainda, destaca-se a associação direta entre um ICT pobre e a ocorrência de períodos longos de afastamentos.

No que tange à realização de atividades diárias, 87% dos respondentes com ICT bom e 84% com ICT excelente não constataram problemas na realização de suas atividades, enquanto que 78% dos que constataram problemas nessa esfera possuem ICT pobre.

Os resultados obtidos para a escala de dor, que foi uma avaliação realizada à parte do questionário do ICT, indicaram que 97% dos que assinalaram entre zero e dois, ou seja, nenhuma ou mínima dor, possuem ICT bom (30%) e excelente (67%). Por outro lado, 74% dos que assinalaram entre sete e 10 possuem ICT pobre (39%) e moderado (35%). Assim, das pessoas que tiveram índice pobre, 87% obtiveram

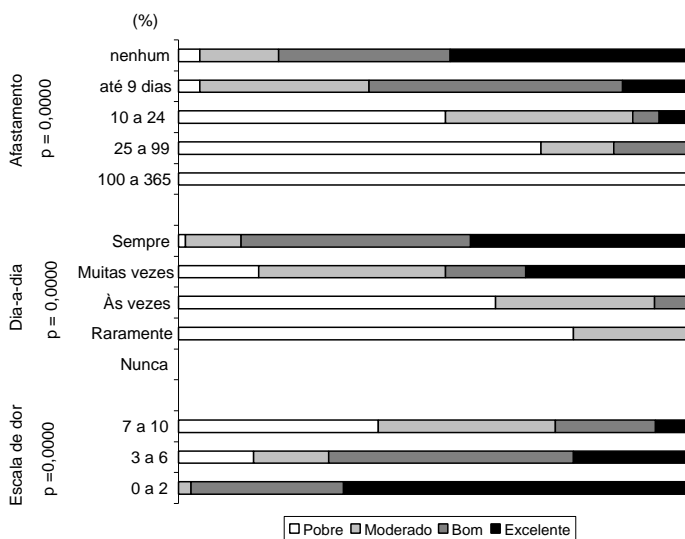


Figura 3 - Percentagem das respostas obtidas para alguns aspectos clínicos da lesão por cada categoria do Índice de capacidade para o trabalho.

Tabela - Valores obtidos através da aplicação da regressão não linear para o conjunto de variáveis estudadas.

| Variáveis | Parâmetro geral | Idade | Escolaridade | Afastamento | Escala de dor |
|-------------------|-----------------|---------|--------------|-------------|---------------|
| Idade | +0,2420 | — | +0,2820 | +0,1938 | +0,0083 |
| Escolaridade | -0,2526 | -0,4549 | — | -0,1326 | -0,3395 |
| Afastamento | -1,7809 | -1,5353 | -1,6671 | — | -1,6398 |
| Escala de dor | +2,0000 | +1,15 | +2,0000 | +1,1300 | — |
| Constante β | -9,2141 | +1,0421 | -11,9838 | -12,5885 | +8,191 |

Intercept =172,5709

Valor final =20,1721

p=0,0000

pontuação de sete a 10, e das que tiveram índice excelente, 73% pontuaram de zero a dois.

As variáveis pessoais idade e nível de escolaridade e as variáveis clínicas níveis de dor e tempo de afastamento do trabalho motivados por saúde foram utilizadas na análise de regressão. Os valores obtidos para essas variáveis são apresentados na Tabela. A análise das contribuições de cada variável mostrou que dor e afastamento, quando associadas, explicaram 59% das ocorrências da baixa capacidade para o trabalho ($p > 0,001$). Quando a variável idade eram também acrescida, elas explicavam juntas 71% das ocorrências.

DISCUSSÃO

Todos os fatores pessoais, ocupacionais e clínicos analisados no presente estudo apresentaram relação significativa com a capacidade para o trabalho. Similarmente a outro estudo,¹⁴ os fatores otimismo ($p < 0,05$), idade ($p \leq 0,001$) e sexo ($p \leq 0,0001$) apresentaram impacto na capacidade para o trabalho. No entanto, os aspectos do trabalho, como exigência física ($p \leq 0,0000$), prognóstico de capacidade futura ($p \leq 0,0000$), dor ($p \leq 0,0000$), e afastamentos do trabalho motivados pela lesão ($p \leq 0,0000$) parecem ter apresentado um impacto ainda maior.

Nos resultados do otimismo, o fato de 100% dos indivíduos que nunca se sentiam otimistas com relação ao futuro apresentarem ICT pobre ou moderado pode estar relacionado, pelo menos em parte, ao fato de que 40% dos indivíduos estudados possuíam histórico de lesões músculo-esqueléticas e conseqüentes dores crônicas. Dessa forma, esse grupo faria parte do quadro apresentado por Grunert,⁶ onde a dor crônica possui como uma de suas conseqüências a redução da socialização e da capacidade para lazer e trabalho, fazendo com que as pessoas acometidas apresentem incertezas com relação ao futuro.

Tem sido reconhecido na literatura que a maioria dos trabalhadores experimentam uma perda na capacidade para o trabalho com o envelhecimento, sobretudo, se não forem tomadas medidas preventivas para a manutenção dessa capacidade.¹⁵ O impacto dessa

perda pode ser maior ou menor, dependendo do contexto funcional desses trabalhadores e de seus repertórios sociocognitivos.

Em um estudo realizado com servidores de um tribunal, no qual foram analisadas atividades relacionadas ao andamento jurídico de processos,² uma relação limítrofe em significância foi identificada entre idade e ICT. A fraca associação entre faixas etárias mais altas e perda de capacidade foi atribuída pelas autoras como decorrente do fato dos indivíduos com maiores perdas já terem se afastado, voluntariamente ou não, do serviço. Em outro estudo, observou-se que a capacidade para o trabalho mantinha uma relação maior com as atividades realizadas fora do período de trabalho, como, por exemplo, a realização de exercícios, do que com a idade.¹⁶ Ainda, a idade e ICT podem até mesmo apresentar uma relação inversa entre si, como identificado por Monteiro et al.⁹ Nesse estudo, os autores que investigaram o ICT em um centro de pesquisa e desenvolvimento de uma empresa concluíram que, de modo contrário à literatura de referência sobre o ICT, não houve uma relação direta entre o aumento da idade e a diminuição do índice. Segundo os autores, o grupo mais idoso apresentou mais capacidade para o trabalho possivelmente devido ao fato de terem menos doenças e/ou doenças que causavam menores impedimentos ao trabalho. Ainda, naquele estudo, a presença de doenças pré-existentes determinou maior efeito negativo na capacidade para o trabalho na população de estudo do que a faixa etária. No presente estudo, o fator idade, embora tenha apresentado relação significativa, não foi o mais importante para explicar a perda de capacidade para o trabalho.

No que tange a gênero, os trabalhadores do sexo feminino apresentaram ICT significativamente menor do que os do sexo masculino. Essa associação entre gênero e índices mais pobres pode estar relacionada ao fato de que as mulheres tendem a apresentar maiores índices de ocorrência de lesões músculo-esqueléticas,^{4,6,9} o que poderia levar a uma redução da capacidade para o trabalho. A relação entre lesão e gênero, por sua vez, pode ser permeada por outras variáveis, tornando essa discussão bastante complexa. Nesse sentido, de acordo com Coury et al.,⁴ o mai-

or número de acometimento em mulheres pode relacionar-se mais ao tipo de atividade realizada do que ao gênero, já que as mulheres realizam tarefas (de riscos) diferentes das realizadas pelos homens.

Com relação ao prognóstico para a realização da mesma tarefa nos próximos dois anos, 100% dos indivíduos que consideraram a preservação da capacidade atual improvável apresentaram ICT pobre e moderado. Sabe-se que, além dos fatores comportamentais individuais diante da dor músculo-esquelética crônica, quando as dores tendem a ser mais persistentes ou contínuas, o prognóstico de resolução do problema passa a ser reservado ou sombrio.⁸ Assim, uma relação positiva entre a evolução de uma doença já crônica e a baixa expectativa quanto à capacidade futura para o trabalho parece bastante justificável.

Sabe-se que os fatores biomecânicos envolvidos nas demandas físicas trabalho, dentre elas força, repetitividade e posturas inadequadas, têm uma grande relação com a promoção de lesões músculo-esqueléticas.¹² Assim, os indivíduos portadores dessas lesões ressentem-se mais desses fatores, o que, conseqüentemente, parece explicar as respostas mais negativas com relação às exigências físicas, associadas a uma menor pontuação no ICT. Os resultados apresentados na Figura 2 corroboram esse argumento ao indicar que quanto melhor as condições de exigência física no trabalho, melhores os resultados do ICT.

A associação positiva entre afastamentos longos (superiores a 100 dias), dificuldades na realização de atividades do dia-a-dia e capacidade para o trabalho eram esperados. De acordo com Oliveira,¹⁰ os estágios mais severos das lesões músculo-esqueléticas são acompanhados de sinais e sintomas clínicos intensos, que envolvem parestesias e perda de força muscular. A persistência desses sintomas tende a inibir as atividades diárias domésticas e ocupacionais. Períodos prolongados de inatividade, por sua vez,

conduzem a uma hipotrofia muscular e à perda das amplitudes articulares funcionais. Caso esse ciclo não seja rompido, a capacidade funcional, que inclui a capacidade para o trabalho, estarão comprometidos.

Uma relação positiva entre dor e baixa capacidade para o trabalho era também esperada, pelos mesmos motivos já discutidos para afastamentos. No entanto, observou-se que a escala de dor, que não pertence aos itens do questionário de capacidade para o trabalho, explicou sozinha aproximadamente 30% da probabilidade de ocorrência da incapacidade no grupo estudado.

A forte associação entre a severidade da dor e os resultados do ICT sugerem que o paradoxo entre quadros relativamente benignos de lesões e altas intensidades de dor, mencionados no início, não se confirmaram para a população estudada. Nela, diferentes níveis de dor refletiram níveis também distintos e equivalentes de perda da capacidade para o trabalho. Isso pode sugerir que os relatos de dor são consistentes e podem ser utilizados com maior segurança. Ou, por outro lado, pode sugerir que ambos são baseados em auto-relatos e, portanto, estão permeados pelos mesmos mecanismos de percepção. De qualquer forma, esses resultados indicam uma implicação prática para o ICT, o qual poderia complementar exames realizados por programas de saúde ocupacional.

Estudos futuros ampliando a população estudada poderão contribuir para melhor avaliar as tendências aqui relatadas. Poderiam, ainda, avaliar comparativamente aspectos de auto-relatos com dados mais objetivos de capacidade funcional. Naturalmente, esses quadros são bastante complexos, envolvendo aspectos físicos, psicossociais e ocupacionais. Portanto, quanto maior o número de informações disponíveis sobre o quadro clínico-funcional desses indivíduos, maiores as chances de se tomar decisões e estabelecer prioridades de atenção acertadas.

REFERÊNCIAS

1. Anderson VP. Cumulative trauma disorders: a manual for musculoskeletal diseases of the upper limbs. Cincinnati, Ohio: Taylor & Francis; 1988. p. 7.
2. Bellusci SM, Fischer FM. Envelhecimento funcional e condições de trabalho em servidores forenses. *Rev Saúde Pública* 1999;33:602-9.
3. Borges LH. As Lesões por Esforços Repetitivos (LER) como índice do mal-estar no mundo do trabalho. *Rev CIPA* 2000;252:50-61.
4. Coury HJCG, Walsh IA, Alem M, Oishi J. Influence of gender on work-related musculoskeletal disorders in repetitive tasks. *Int J Ind Erg* 2002;29:33-9.
5. Couto HA. Como gerenciar a questão das LER/DORT. Belo Horizonte: Ergo; 1998. p. 17-66.
6. Grunert B. When chronic pain is the problem. In: Ranney D, editor. Chronic musculoskeletal injuries in the workplace. Philadelphia: WB Saunders; 1997. cap.16 p. 259-68.

7. Huhtanen P, Nygard CH, Tuomi K, Martikainen MS. Changes in stress symptoms and their relationship to changes at work in 1981-1992 among elderly workers in municipal occupations. *Scand J Work Environ Health* 1997;23:36-48.
8. Jensen MP, Karoly P, Braver S. The measurement of clinical pain intensity: A comparison of six methods. *Pain* 1986;27:117-26.
9. Monteiro MS, Gomes JR, Ilmarinen J, Korhonen O. Capacidade para o trabalho e envelhecimento entre trabalhadores altamente qualificados. In: Anais do Congresso de Pós-Graduação de 30 anos da UFSCar [on-line]; 2001. Disponível em <URL: <http://www.propg.ufscar.br/publica/4jc/posgrad/resumos/0017-monteiro.htm> [21 set 2001]
10. Oliveira CR. Lesões por Esforços Repetitivos (LER). *Rev Bras Saúde Ocup* 1991;73:59-85.
11. Ordem de Serviço N°606, de 05 de Agosto de 1998 – Aprovação de Norma Técnica sobre Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – DORT, publicada no *Diário Oficial da União* em 19/08/98. Brasília (DF): Instituto Nacional de Seguridade Social.
12. Ranney D. Chronic musculoskeletal injuries in the work place. Philadelphia: WB Saunders; 1997.
13. Seitsamo J, Klockars M. Aging and changes in health. *Scand J Work Environ Health* 1997;23:27-35.
14. Tuomi K, Luostarinen T, Ilmarinen J, Klockars M. Work load and individual factors affecting work disability among aging municipal employees. *Scand J Work Environ Health* 1991;17:94-8.
15. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. Tradução de FM Fischer. Helsinki, Finlândia: Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional; 1997.
16. Tuomi K, Ilmarinen J, Martikainen R, Alto L, Klockars M. Aging, work, life-style and work ability among Finnish municipal workers in 1981-1992. *Scand J Work Environ Health* 1997;23:58-65.