



Condições de trabalho e prevalência de sintomas osteomusculares entre trabalhadores de um serviço hospitalar de nutrição localizado em São Paulo, Brasil

Working conditions and prevalence of musculoskeletal symptoms among food service hospital workers in São Paulo, Brazil

Mitsue Isosaki¹, Elisabeth Cardoso², Lys Esther Rocha³

Palavras-chave

Transtornos traumáticos cumulativos
Condições de trabalho
Serviço hospitalar de nutrição
Saúde do trabalhador

Keywords

Work related musculoskeletal disorders
Working conditions
Hospital food service
Occupational health

Recebido em:

13/05/2013

Aprovado em:

10/07/2013

Conflito de interesses:

nada a declarar

Fonte de financiamento:

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp)

RESUMO

Estudo epidemiológico transversal com aplicação de questionários para 115 trabalhadores do serviço hospitalar de nutrição, cujo objetivo foi caracterizar as condições de trabalho e os sintomas osteomusculares. As questões sobre sintomas osteomusculares foram baseadas no questionário nórdico. A média de idade dos trabalhadores foi de 37 anos, sendo que 81% eram do sexo feminino e 58% possuíam ensino médio. Atuavam no hospital há 9,3 anos, em jornada de trabalho de 40 horas semanais (79%). Em relação à condição de trabalho, 69% dos trabalhadores trabalhavam em pé. As melhores condições foram relacionadas ao treinamento de servidores, à possibilidade de controle sobre o ritmo de trabalho e à iluminação ambiental. As piores condições mencionadas foram: espaço físico sem passagens e corredores livres para movimentação de materiais e pessoas, assim como volume excessivo de trabalho, com esforço físico e mental. Do total de participantes, 89% referiram dor ou desconforto relacionado ao trabalho no último ano, principalmente nos membros inferiores (65%) e ombros (55%). O movimento de andar e transportar carga durante as atividades foi a causa mais citada para os sintomas (31%). Os sintomas osteomusculares nas regiões mais prevalentes do corpo foram membros inferiores e ombros, associados às condições ambientais e à organização do trabalho.

ABSTRACT

An epidemiological cross-sectional study was carried out with the application of a questionnaire to 115 workers of the Hospital Food Service to identify musculoskeletal symptoms. The questions were based on the Nordic questionnaire of musculoskeletal symptoms. The mean age of the workers was 37 years old, 81% were women and 58% had a high school degree. They had been working in the hospital for an average of 9.3 years on a 40-hour week schedule (79%). Regarding working conditions, 69% of the employees worked in a standing position. The best conditions were related to training the workers, to the possibility of controlling the rhythm of work and to environmental light. The worst conditions were: physical space, without passages and corridors for the movement of materials and people, as well as excessive workload, with physical and mental efforts. Out of the total number of participants, 89% reported feeling pain or discomfort related to their work during the past 12 months in the lower limbs (65%) and shoulders (55%). The movements involved in walking and carrying loads (31%) during the daily activities were the main cause of the symptoms. High levels of musculoskeletal symptoms were discovered in workers of the hospital food service, mainly in lower limbs and shoulders, which were associated with environment and organization of work.

Artigo baseado na tese de doutorado "Intervenção nas situações de trabalho em um serviço de nutrição hospitalar de São Paulo e repercussões nos sintomas osteomusculares". Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2008.

1. Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP); Diretora Técnica de Saúde do Serviço de Nutrição e Dietética do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da FMUSP – São Paulo (SP), Brasil.

2. Mestre em Nutrição Humana Aplicada pela Universidade de São Paulo Agente Técnica de Assistência à Saúde do Serviço de Nutrição e Dietética do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da FMUSP – São Paulo (SP), Brasil.

3. Doutora em Medicina pela FMUSP; Diretor Técnico de Saúde da FMUSP – São Paulo (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: Mitsue Isosaki – Avenida Dr. Enéas Carvalho de Aguiar, 44 – CEP: 05403-000 – São Paulo (SP), Brasil – E-mail: mitsue.isosaki@incor.usp.br

INTRODUÇÃO

Um dos serviços inseridos em hospitais é o de Nutrição e Dietética, que tem por finalidade prestar assistência nutricional à comunidade sadia e à enferma por meio do fornecimento de refeições, orientação dietoterápica e educação alimentar. Em hospitais de ensino, oferece também campo para atividades didáticas.

Esse serviço tem como característica a prestação diária, ininterrupta e contínua de atendimento aos pacientes, e suas atividades exigem exatidão, rapidez e sincronia da equipe. Dependendo da função e do local de trabalho, seus trabalhadores são submetidos a fatores de risco ambientais e de organização do trabalho, tais como: ruído, calor, umidade, risco de acidentes, esforço físico e/ou mental, ritmo de trabalho intenso, monótono e repetitivo, em posturas estáticas e com sobrecargas musculares que podem repercutir sobre a saúde dos mesmos¹⁻⁷. O absenteísmo é um fator frequente, motivado geralmente por doenças, principalmente do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo⁸⁻¹².

OBJETIVOS

Diante da escassa literatura sobre o Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho (DORT) em trabalhadores dos setores de Nutrição Hospitalar, este estudo teve como objetivo caracterizar e associar a condição de trabalho e a prevalência de sintomas osteomusculares entre funcionários de um serviço de nutrição e dietética de um hospital.

MÉTODOS

O Serviço de Nutrição e Dietética (SND) estudado pertence a um hospital-escola com 450 leitos clínicos e cirúrgicos e presta assistência nutricional aos pacientes internados e externos, desenvolvendo também atividades de ensino e pesquisa.

O seu quadro é composto de 130 trabalhadores, com cargos de atendente de nutrição, cozinheiro, escriturário, técnicos em nutrição, nutricionistas, nutricionistas chefes e diretor técnico de serviço.

O projeto, previamente aprovado pelas Comissões Científica e de Ética, foi apresentado para os funcionários em pequenos grupos, em vários horários e de acordo com a disponibilidade das escalas de trabalho. Nessa ocasião, os trabalhadores foram convidados a participar da pesquisa e, havendo concordância, a assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário, previamente testado e aplicado por sete profissionais

de diferentes formações, treinados para tal aplicação e externos ao serviço. Foram realizadas 115 entrevistas individuais, agendadas com antecedência, durante a jornada de trabalho, nos períodos da manhã e da tarde. Cada entrevista durou de 30 a 60 minutos, de acordo com o grau de compreensão do trabalhador. O questionário continha dados sociodemográficos, história ocupacional, condição de trabalho atual, sintomas osteomusculares relacionados ao trabalho e satisfação no trabalho. Os itens sobre sintomas osteomusculares foram baseados no Questionário Nórdico criado por Kuorinka et al.¹³, traduzido e adaptado por Souza¹⁴ e disponibilizado por Ferreira Júnior¹⁵, que é composto de duas partes: a primeira para identificar trabalhadores com qualquer tipo de dor ou desconforto relacionados ao trabalho, sua localização e tipo de queixa; e a segunda para caracterizar a frequência, intensidade e duração dos sintomas, assim como as consequências para a capacidade de trabalho. Foram acrescentadas questões sobre “o que causa”, “o que piora” e “o que melhora os sintomas”. Na elaboração das questões sobre condição de trabalho foram realizadas visitas de observação em diversos postos de trabalho do SND. Para este estudo, utilizaram-se os resultados do questionário referentes a dados sociodemográficos, condição de trabalho e sintomas osteomusculares, bem como foram consultados registros do Serviço de Saúde e Segurança no Trabalho do hospital, Manuais de Organização e de Procedimentos do SND e relatórios das observações feitas pelos pesquisadores nos postos de trabalho.

Para as análises dos dados foram utilizados os programas Microsoft Excel e SPSS 12.0. As regiões do ombro e dos membros inferiores foram selecionadas por terem as maiores prevalências de sintomas osteomusculares. Para o teste estatístico das condições de trabalho, segundo regiões do corpo, foram utilizados os testes *t* e ANOVA, com nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Descrição da instituição e da condição de trabalho no Serviço de Nutrição e Dietética

O SND da instituição estudada iniciou suas atividades em 1977, conjuntamente com as demais áreas do hospital, em princípio voltadas ao atendimento ambulatorial e, posteriormente, à área de produção de alimentos, com o início da internação de pacientes para exames hemodinâmicos. É subordinado diretamente à diretoria executiva, sendo dividido em três grandes áreas: Administrativa (diretoria,

setor de expediente e controle de qualidade); Cozinha; e Nutrição clínica (unidades de internação e ambulatório).

Área administrativa

Nesta área, os profissionais (encarregado de setor, contínuo, nutricionista chefe e diretor técnico) trabalham principalmente sentados à frente do computador, em jornada de trabalho de 40 horas semanais, 8 horas/dia.

As salas possuem cadeiras com ajuste para altura, e os objetos de trabalho ficam sobre as mesas, próximos ao corpo. A iluminação e a ventilação são artificiais; não há janelas, e a temperatura oscila de 22 a 24 graus. Devido ao volume de papéis e documentos que necessitam ser arquivados, o espaço torna-se limitado. As atividades exigem intenso esforço mental e o volume de trabalho é considerado excessivo, mas os profissionais têm liberdade para tomar decisões, controlar o ritmo de trabalho e realizar pausas, que variam de três a cinco por dia com duração de cerca de dez minutos, além do horário destinado para descanso.

Cozinha

A cozinha tem 528 metros quadrados, funciona das 5h30 às 21h, prepara e distribui 3.000 refeições/dia (entre desjejum, almoço, merenda, jantar e lanche), que são divididas entre dietas normais ou de rotina (40%), dietas modificadas (20%), dietas especiais (25%) e dietas enterais (15%), destinadas aos pacientes internados.

O piso é revestido de cerâmica "Gail", antiderrapante; as paredes são revestidas até o teto, com azulejo branco, esmaltados e com cantoneira na junção com o piso, com pé direito de três metros. O teto não tem forro falso, sendo constituído pela própria laje nervurada de concreto. É impermeabilizado e pintado com tinta látex acrílica lavável. As janelas são envidraçadas, emolduradas em alumínio, ajustadas aos batentes e, na parte externa, estão instaladas telas de alumínio fixas; a iluminação é artificial, com luz fluorescente e encaixe sob pressão, e a ventilação é feita pelo sistema de exaustão com insuflamento de ar com refrigeração.

Atuam nesta seção atendentes de nutrição, cozinheiros, escriturários e técnicos em nutrição, sob supervisão de um nutricionista chefe, em escalas de trabalho de 40 horas semanais ou 12x36 horas, em turnos de 8 ou 12 horas/dia.

Com o aumento do número de leitos sem a respectiva expansão da área física, a cozinha está subdimensionada para o volume de produção atual. Com isso, há poucas passagens e corredores livres para a movimentação de materiais e pessoas. Os atendentes de nutrição e

cozinheiros trabalham a maior parte do tempo em pé, andando. As tarefas exercidas nessa seção são consideradas monótonas e repetitivas, com esforço físico e mental, de volume excessivo e com picos durante a jornada de trabalho para o fornecimento das refeições nos horários predeterminados. O tipo de atividade não permite muito controle sobre o ritmo de trabalho, e há pouca liberdade para tomar decisões, exceto para os cargos de técnico de nutrição e nutricionista chefe. Na cozinha, há risco considerável de acidentes de trabalho, de gravidade leve a moderada, devido a quedas, contusões, ferimentos com corte e/ou queimaduras. Os escriturários e o nutricionista chefe trabalham principalmente sentados, com uso de computadores, em posturas estáticas. As atividades exigem esforço mental, principalmente no cargo de nutricionista chefe.

Nutrição clínica

Na área de nutrição clínica, os atendentes de nutrição, escriturários e nutricionistas das unidades de internação, sob supervisão de um nutricionista chefe, trabalham em jornada de 40 horas semanais, 8 horas/dia, distribuídos no período entre 6 e 21 horas. No período noturno atuam atendentes de nutrição em escala de 12x36 horas.

Os funcionários que atuam nessa seção trabalham em pé, andando, na maior parte do tempo, e caminham, segundo eles mesmos, cerca de 3 quilômetros durante a jornada de trabalho, transportando carros para a distribuição da alimentação aos pacientes internados. Esses carros variam de acordo com a clientela atendida. Para o atendimento dos pacientes SUS são utilizados carros em aço inox fechados, que chegam a pesar 100 quilos, e para os pacientes pagantes são usados carros abertos que pesam em torno de 43 quilos. A força necessária para puxá-los e empurrá-los é de cerca de 5 a 9 quilos e de 6 a 8 quilos, respectivamente, nos carros fechados e abertos, acondicionados com 20 bandejas.

As atividades dos atendentes de nutrição são monótonas e repetitivas e exigem esforço físico e mental. O volume de trabalho é grande, com picos durante a jornada de trabalho, e há pouca autonomia na tomada de decisões. No trabalho dos nutricionistas há maior liberdade para decisões, assim como possibilidade de controle sobre o ritmo do trabalho, mas o volume é bastante intenso para todos os cargos.

No ambulatório, responsável pela assistência nutricional dos pacientes SUS, por meio de consultas individuais

e em grupos específicos de nutrição ou multidisciplinares, atuam nutricionistas em escala de trabalho de 8 horas/dia, 40 horas semanais. Há dois consultórios para os atendimentos, nos quais a iluminação e a ventilação são artificiais, não há janelas e a temperatura oscila entre 22 e 23 graus. O profissional trabalha a maior parte do tempo sentado, à frente do computador, em cadeiras com ajuste para altura. Os objetos de trabalho ficam próximos ao corpo e as atividades exigem esforço mental, mas há controle sobre o ritmo de trabalho e liberdade para tomar decisões. Assim como na área administrativa, os trabalhadores realizam de três a quatro pausas com duração de dez minutos, além do horário para descanso.

Principais características da população estudada

A população constituiu-se, em sua maioria, por indivíduos do sexo feminino, na faixa etária de 25 a 34 anos, com grau médio de escolaridade, casados e com filhos. Atuavam no hospital há 9,3 anos; a maioria atuava na função de atendente de nutrição, na cozinha do hospital ou nas unidades de internação, em jornada de trabalho de 40 horas semanais (Tabela 1).

Percepção da condição de trabalho pelos trabalhadores em relação ao ambiente, posto, instrumentos e organização do trabalho

A percepção da condição de trabalho pelos trabalhadores encontra-se na Tabela 2. A maioria dos funcionários, 69%, trabalhava em pé, andando. As melhores condições citadas ligadas ao ambiente foram relacionadas à iluminação (66% consideraram ótima) e à organização do trabalho: a possibilidade de controlarem o ritmo de trabalho (78%) e o treinamento (70% consideraram suficiente). As piores situações referidas foram em relação ao ambiente, já que 48% e 41%, consideraram, respectivamente, o ruído e a temperatura péssimos; quanto ao posto de trabalho, 50% mencionaram como sendo péssima a distribuição do espaço e 87% falaram sobre a não existência de passagens e corredores livres para a movimentação dos materiais e das pessoas. Em relação à organização do trabalho, a atividade foi considerada, pela maioria, monótona e repetitiva (66%), com exigência de esforço físico (69%) e mental (82%), de volume excessivo (74%), com picos de carga de trabalho durante a jornada diária (89%) e sem liberdade para tomar decisões no trabalho que fazem (67%). O número de funcionários foi considerado insuficiente por 74% dos trabalhadores (Tabela 2).

Tabela 1. Distribuição dos participantes segundo características sociodemográficas e funcionais, São Paulo, 2006–2007.

Característica	Categoria	n	%
Sexo	Feminino	93	81
	Masculino	22	19
Faixa etária (anos)	19 l- 25	13	11
	25 l- 35	41	36
	35 l- 45	29	25
	>/ 45	32	28
Escolaridade	Fundamental	23	20
	Médio	67	58
	Superior	25	22
Estado civil	Solteiro	43	38
	Casado	58	50
	Separado + viúvo	14	12
Filhos	Sim	70	61
	Não	45	39
Cargo	Atendente de nutrição	76	66
	Cozinheiro	10	9
	Escriturário	7	6
	Técnico de nutrição	4	3
	Nutricionista	11	10
	Chefia	7	6
Área de trabalho	Cozinha	53	46
	Unidade Internação	59	51
	Administração	3	3
Tempo de trabalho no hospital (anos)	0 l- 1	9	8
	1 l- 10	64	56
	10 l- 20	29	25
	>/ 20	13	11
Tempo na função (anos)	0 l- 1	16	14
	1 l- 10	68	59
	10 l- 20	26	19
Jornada de trabalho semanal (horas)	>/ 20	9	8
	40	91	79
	12X36	24	21

Prevalência e caracterização dos sintomas osteomusculares

A prevalência de dor ou desconforto relacionados ao trabalho nos últimos 12 meses em qualquer localização foi de 89%. As regiões referidas, em ordem decrescente, foram: membros inferiores (65%), ombros (55%), região lombar (39%), pescoço e região cervical (37%); mãos/punhos/dedos (29%), coluna (28%), antebraço (28%) e cotovelos (10%) (Tabela 3).

A localização dos sintomas referidos pelos trabalhadores em relação aos últimos 12 meses foi de ambos os lados para as regiões: lombar (92%), membros inferiores (86%), coluna (86%), pescoço/região cervical (70%) e ombro (53%).

Tabela 2. Percepção dos trabalhadores da situação do trabalho, São Paulo, 2006–2007.

Situação de trabalho		n	%
Ambiente			
Ruído	Ótimo	27	23
	Regular	33	29
	Péssimo	55	48
Iluminação	Ótimo	76	66
	Regular	24	21
	Péssimo	15	13
Temperatura	Ótimo	30	26
	Regular	38	33
	Péssimo	47	41
Posto			
Distribuição do espaço	Ótimo	21	18
	Regular	37	32
	Péssimo	57	50
Passagens e corredores	Sim	15	13
	Não	100	87
Facilidade para movimentação	Sim	49	43
	Não	66	57
Postura	Sentado	13	11
	Pé parado	10	9
	Pé andando	79	69
	Varia	13	11
Instrumentos			
Qualidade	Ótimo	34	30
	Regular	37	32
	Péssimo	44	38
Organização e conteúdo do trabalho			
Esforço Físico	Sim	79	69
	Não	36	31
Esforço Mental	Sim	94	82
	Não	21	18
Volume de trabalho excessivo	Sim	85	74
	Não	30	26
Picos Durante Jornada	Sim	102	89
	Não	13	11
Controle do ritmo de trabalho	Sim	90	78
	Não	25	22
Liberdade para tomar decisões	Sim	38	33
	Não	77	67
Trabalho monótono e repetitivo	Sim	76	66
	Não	39	34
Nº de funcionários	Insuficiente	85	74
	Suficiente	30	26
Treinamento	Insuficiente	35	30
	Suficiente	80	70

Para as regiões do cotovelo e do antebraço, a maioria dos trabalhadores (59 e 50%, respectivamente) referiu ser do lado direito. Somente nas mãos/punhos/dedos, o mesmo percentual de trabalhadores (45%) apontou sentir dor do lado direito e de ambos os lados (Tabela 3).

Quanto ao tempo de aparecimento dos sintomas, foram relatados mais frequentemente nos últimos três anos: lombar (78%), membros inferiores (75%), coluna (74%), antebraço (74%), mãos/punhos/dedos (70%), pescoço/região cervical (70%), ombro (66%) e cotovelo (59%) (Tabela 3).

Em relação à frequência dos sintomas, 59% dos trabalhadores referiram sentir dor “sempre” nos membros inferiores, e 58% no cotovelo. O relato de “com frequência” foi maior nas regiões: lombar (59%), pescoço/região cervical (49%), mãos/punhos/dedos (46%), ombro (45%), coluna (45%) e antebraço (38%) (Tabela 3).

A intensidade dos sintomas em relação aos últimos 12 meses foi referida como “forte”, principalmente nas seguintes regiões: cotovelo (67%), membros inferiores (64%), ombro (62%), lombar (59%), coluna (51%), pescoço/região cervical (49%) e antebraço (38%). A intensidade “moderada” foi citada nas regiões do antebraço e mãos/punhos/dedos por 50% e 55% dos trabalhadores, respectivamente (Tabela 3).

Para a maioria dos trabalhadores, os sintomas segundo a região do corpo nos últimos 12 meses não provocaram perda de dias de trabalho: mãos/punhos/dedos (91%), coluna (87%), ombro (86%), antebraço (85%), membros inferiores (81%), lombar (80%), pescoço/região cervical (79%) e cotovelo (76%). As regiões do corpo que motivaram a necessidade de afastamento por 1 a 15 dias e o percentual de trabalhadores foram: pescoço/região cervical (19%), lombar (18%), cotovelo (16%), membros inferiores (15%), ombro (12%), antebraço (12%), coluna (10%) e mãos/dedos/punhos (9%). Os sintomas que provocaram necessidade de afastamento pela Previdência Social, segundo os trabalhadores, foram dores no cotovelo (8%), membros inferiores (4%), coluna (3%), antebraço (3%), pescoço/região cervical (2%), ombro (2%) e região lombar (2%) (Tabela 3).

Na opinião dos trabalhadores, a causa mais citada para os sintomas foi o movimento de andar (31%), seguido de postura (16%) e levantamento/transporte/descarga de material (15%) durante as atividades diárias. A piora ocorria também com o deslocamento no trabalho (38%) e no exercício das tarefas (25%). A melhora ocorria somente com o uso de medicamento (52%) (Tabela 4).

Fatores de condição do trabalho relacionados às dores nas regiões mais prevalentes

Nas análises dos fatores foram incluídas as seguintes variáveis: distribuição do espaço no posto de trabalho; ruído; iluminação; temperatura; passagens e corredores livres para movimentação de materiais e pessoas; qualidade dos instrumentos

Tabela 3. Distribuição dos trabalhadores segundo sintomas relacionados ao trabalho nos últimos 12 meses, por região, São Paulo 2006–2007.

Região	pescoço/ região cervical		ombro		coluna		cotovelo		antebraço		mãos/punhos/ dedos		lombar		MMII	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Presença de sintomas	43	37	63	55	32	28	12	10	32	28	33	29	46	39	75	65
Localização																
Lado esquerdo	4	9	11	17	2	7	1	8	3	9	3	10	2	4	4	5
Lado direito	9	21	19	30	2	7	7	59	16	50	15	45	2	4	7	9
Ambos	30	70	33	53	27	86	4	33	13	41	15	45	42	92	64	86
Tempo de aparecimento																
1 -1 12 m	20	47	18	29	14	45	4	33	15	46	14	43	19	41	35	47
12 -1 36m	10	23	23	37	9	29	3	26	9	28	9	27	17	37	21	28
36 -1 60m	8	19	11	17	3	10	1	8	4	13	2	6	6	13	7	9
> 60m	5	11	11	19	5	16	4	33	4	13	8	24	4	9	12	16
Frequência de sintomas																
Sempre	12	28	26	41	12	39	7	58	10	31	14	42	14	30	44	59
Com frequência	21	49	28	45	14	45	3	25	12	38	15	46	27	59	24	32
Raramente	10	23	9	14	5	16	2	17	10	31	4	12	5	11	7	9
Intensidade sintomas																
Forte	21	49	39	62	16	51	8	67	12	38	14	42	27	59	48	64
Moderado	20	46	23	36	13	42	4	33	16	50	18	55	16	35	25	33
Leve	2	5	1	2	2	7	0	0	4	12	1	3	3	6	2	3
Manifestação em 30 dias																
Sim	29	67	43	69	23	74	10	83	18	56	27	82	32	70	58	77
Não	14	33	20	31	8	26	2	17	14	44	6	18	14	30	17	23
Manifestação em 7 dias																
Sim	30	70	46	73	23	74	10	83	19	60	24	73	33	72	65	87
Não	13	30	17	27	8	26	2	17	13	40	9	27	13	28	10	13
Perda de trabalho no último ano																
Nenhum	34	79	54	86	27	87	9	76	27	85	30	91	37	80	61	81
1 -1 16 dias	8	19	8	12	3	10	2	16	4	12	3	9	8	18	11	15
>/ 16 dias	1	2	1	2	1	3	1	8	1	3	0	0	1	2	3	4

Tabela 4. Distribuição da opinião dos trabalhadores segundo causa, piora e melhora dos sintomas osteomusculares relacionados à atividade do trabalho, São Paulo, 2006–2007.

Sintoma	n	%
Causa		
Deslocamento no trabalho	61	31
Postura	32	16
Levantamento/transporte/descarga material	31	15
Organização do trabalho	20	10
Condições ambientais	14	7
Equipamentos/mobiliários	13	7
Outros	28	14
Piora		
Deslocamento no trabalho	52	38
Tarefa	35	25
Levantamento/transporte/descarga material	14	10
Organização do trabalho	13	9
Postura	12	9
Outros	13	9
Melhora		
Tratamento com medicamento	81	52
Repouso	32	21
Alongamento	16	10
Alteração postura/pausa	15	10
Outro	11	7

de trabalho; postura; exigência e tensão do corpo devido ao trabalho; risco de acidente no posto de trabalho; gravidade do acidente; trabalho monótono e repetitivo; esforço físico; esforço mental; volume de trabalho; picos durante a jornada diária de trabalho; controle sobre o ritmo de trabalho; possibilidade de pedir ajuda aos colegas; possibilidade de pedir ajuda à chefia; liberdade para tomar decisões no trabalho; opinião levada em conta pelas chefias; pausas durante a jornada de trabalho; número de funcionários da área; treinamento oferecido pelo serviço; e sentimento de satisfação no trabalho. As variáveis estatisticamente significantes para os membros inferiores e ombros constam na Tabela 5.

Membros inferiores

Os fatores que se mostraram significativamente associados às dores nos membros inferiores ($p < 0,05$) foram: “temperatura”, “ falta de passagens e corredores livres para a movimentação de materiais e pessoas”, “risco de acidente no posto de trabalho”, “trabalho monótono e repetitivo”, “esforço físico” e “opinião não levada em conta pela

Tabela 5. Teste t e ANOVA das situações de trabalho segundo dor nas regiões mais prevalentes, São Paulo, 2006–2007.

Variável	Categoria	Dor no ombro			Teste t/F (p)	Dor nos MMII			Teste t/F (p)
		n	Sim			n	Sim		
			n	%			n	%	
Distribuição do espaço no posto de trabalho	Ótimo/bom	21	9	14	1,05 (0,30)	21	14	19	0,15 (0,70)
	Regular	27	21	33		37	22	29	
	Ruim/péssimo	57	33	53		57	39	52	
Ruído	Ótimo/bom	27	13	21	0,37 (0,54)	27	18	24	1,3 (0,25)
	Regular	33	19	30		33	16	21	
	Ruim/péssimo	55	31	49		55	41	55	
Iluminação*	Ótimo/bom	76	38	61	1,33 (0,25)	76	44	59	3,5 (0,06)
	Regular	24	16	25		24	20	27	
	Ruim/péssimo	15	9	14		15	11	14	
Temperatura	Ótimo/bom ^a	30	14	22	0,38 (0,53)	30	13	17	4,81 (0,03) (b,c # a)
	Regular ^b	38	23	37		38	29	39	
	Ruim/péssimo ^c	47	26	41		47	33	44	
Passagens e corredores livres para movimentação de materiais e pessoas	Sim	15	8	13	0,12 (0,91)	15	6	8	2,23 (0,03)
	Não	100	55	87		100	69	92	
Disposição do posto de trabalho facilita movimentação	Sim	49	28	44	0,44 (0,67)	49	29	39	1,17 (0,25)
	Não	66	35	56		66	46	61	
Qualidade dos instrumentos de trabalho	Ótimo/bom	34	17	27	0,33 (0,57)	34	20	27	2,41 (0,12)
	Regular	37	21	33		37	22	29	
	Ruim/péssimo	44	25	40		44	33	44	
Postura no trabalho*	Sentado	13	7	11	0,33 (0,57)	13	1	1	7,97 (<0,01)
	Pé, parado	10	7	11		10	8	11	
	Pé, andando	79	43	68		79	60	80	
	Varia	13	6	10		13	6	8	
Alguma parte do corpo é mais exigida e fica tensa devido ao trabalho*	Sim	110	63	100	2,57 (0,01)	110	75	100	3,25 (<0,01)
	Não	5	0	0		5	0	0	
Risco de acidente no posto de trabalho	Pequeno ^a	35	15	24	0,41 (0,52)	35	16	21	8,73 (0,00) (b # a, c # a, a=c)
	Considerável ^b	55	36	57		55	39	52	
	Alto ^c	25	12	19		25	20	27	
Gravidade do acidente*	Leve	33	18	29	1,32 (0,25)	33	12	16	14,96 (0,00)
	Moderado	67	33	52		67	51	68	
	Grave	15	12	19		15	12	16	
Trabalho monótono e repetitivo	Sim	76	48	76	2,57 (0,01)	76	55	73	2,28 (0,03)
	Não	39	15	24		39	20	27	
Esforço físico	Sim	79	47	75	1,51 (0,14)	79	60	80	3,76 (<0,01)
	Não	36	16	25		26	15	20	
Esforço mental	Sim	94	52	83	0,24 (0,81)	94	61	81	0,15 (0,88)
	Não	21	11	17		21	14	19	
Volume de trabalho excessivo	Sim	85	48	76	0,61 (0,55)	85	58	77	1,14 (0,26)
	Não	30	15	24		30	17	23	
Picos de carga trabalho durante jornada diária	Sim	102	59	94	1,86 (0,07)	102	69	92	1,54 (0,13)
	Não	13	4	6		13	6	8	
Controle sobre ritmo de trabalho	Sim	90	49	78	0,14 (0,89)	90	60	80	0,62 (0,54)
	Não	25	14	22		25	15	20	
Poder pedir ajuda a colegas	Sim	82	44	71	0,25 (0,81)	82	52	70	0,53 (0,60)
	Não	32	18	29		33	22	30	
Poder pedir ajuda à chefia	Sim	72	39	62	0,17 (0,87)	72	47	63	0,01 (0,99)
	Não	43	24	38		43	28	37	
Liberdade para tomar decisões	Sim	38	14	22	2,78 (<0,01)	38	22	29	1,16 (0,25)
	Não	77	49	78		77	53	71	
Opinião levada em conta pela chefia	Sim	57	28	44	1,21 (0,23)	57	28	37	3,78 (<0,01)
	Não	58	35	56		58	47	63	
Pausa durante jornada trabalho	Sim	91	47	75	1,31 (0,19)	91	58	77	0,65 (0,52)
	Não	24	16	25		24	17	23	
Número de funcionários*	Insuficiente	83	47	75	0,29 (0,59)	83	58	77	4,52 (0,04)
	Suficiente	28	14	22		28	16	21	
	Não sei	4	2	3		4	1	2	
Treinamento oferecido*	Insuficiente	33	18	29	0,06 (0,80)	33	18	24	0,68 (0,41)
	Suficiente	77	43	68		77	54	72	
	Excessivo	1	0	0		1	1	1	
	Não sabe	4	2	3		4	2	3	
Satisfação no trabalho	Satisfeito	68	35	56	0,85 (0,39)	68	41	55	1,33 (0,18)
	Insatisfeito	47	28	44		47	34	45	
Total		115	63	100		115	75	100	

*Não é significativo porque há caselas com n<5

chefia” (Tabela 5). A postura no trabalho e a gravidade do acidente, embora com $p < 0,05$, não podem ser consideradas significantes devido a caselas com $n < 5$ na presença e na ausência de dor, respectivamente.

Ombros

Em relação aos ombros, os fatores significativamente associados foram: “trabalho monótono e repetitivo” e “pouca liberdade para tomar decisões no trabalho” (Tabela 5).

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Neste estudo foram verificadas altas prevalências de sintomas osteomusculares em trabalhadores de serviço de nutrição hospitalar. Quanto à localização dos sintomas, a prevalência foi maior nos membros inferiores e nos ombros, dados semelhantes aos de Casarotto e Mendes¹⁰.

A alta prevalência de DORT nos membros inferiores na nossa população justifica-se pela atividade exercida em pé e andando por cerca de 70% dos trabalhadores, que atuam na cozinha e na área de nutrição clínica, em jornada de trabalho de 8 a 12 horas diárias, transportando cargas e carros porta-bandejas para distribuição da alimentação aos pacientes internados. Os atendentes de nutrição e cozinheiros chegam a percorrer de 3 a 12 quilômetros por dia. E dependendo do tipo de carro, do tamanho e da condição de manutenção das rodas, há um aumento na demanda da força física necessária para o deslocamento dos mesmos. O espaço físico insuficiente referido pelos trabalhadores, sem passagens e corredores livres para a movimentação dos materiais e das pessoas, propiciam maiores riscos de acidentes de trabalho nos membros inferiores⁸.

Segundo Luz¹⁶, além da postura, as condições ambientais, como temperatura e umidade relativa do ar elevadas, o carregamento de peso, o volume de trabalho, sendo monótono e repetitivo, e em ritmo intenso, são fatores que contribuem para o desencadeamento ou agravamento de transtornos circulatórios nos membros inferiores, como edema e doença venosa.

As tarefas exercidas em postura estática e em movimentos repetitivos, como no pré-preparo (corte de carnes), na cocção de alimentos em equipamentos de grande porte e na distribuição de bandejas em esteira rolante, provavelmente foram os fatores contribuintes para as dores nos ombros no nosso estudo, e também no de Alves¹⁷. Além disso, as posturas adotadas para abastecer os alimentos em equipamentos de grande porte, como caldeiras, sobrecarregam os ombros. E os fatores psicossociais, como a monotonia e a pouca

autonomia no exercício das atividades, principalmente nos cargos operacionais, também justificam as dores nessas regiões, mais suscetíveis ao acúmulo de tensão muscular.

As posturas estáticas em posição sentada, com o uso de computadores em tarefas manuscritas e repetitivas, como para a identificação de dietas a serem fornecidas aos pacientes internados nos 450 leitos, principalmente entre os trabalhadores que ocupam cargos administrativos, justificam as prevalências dos sintomas na região lombar e também nos membros superiores. Sabe-se que as estruturas dos membros superiores são próprias para movimentos de alta precisão, e não para a realização de tarefas que exijam força muscular, como carregamento de gêneros alimentícios, utensílios com alimentos e carros porta-bandejas, tarefas observadas nas atividades dos atendentes de nutrição e cozinheiros, o que pode agravar os sintomas nos membros superiores⁸.

A instituição na qual o estudo foi realizado cresceu nos últimos 30 anos, com aumento no número de leitos de 32 para 450 e, conseqüentemente, cresceu também o número de internações e de produção de refeições, que passou de 105.000 para 1.005.000 em 25 anos, representando um aumento de 1.000%, sem o devido acompanhamento com investimento nas áreas de apoio, como a cozinha. Apesar das inovações introduzidas no serviço, como a aquisição de fornos combinados, bandejas térmicas e alimentos (carnes, vegetais) pré-processados, que trouxeram agilidade e simplificaram os processos de produção, a não ampliação da cozinha e o redimensionamento proporcional do quadro de funcionários têm gerado conseqüências à saúde dos trabalhadores. Além disso, o próprio trabalhador, premido pelo tempo e aliado à falta de espaço, acaba adotando atitudes prejudiciais à sua saúde, como carregar peso sem o auxílio de carros de transporte. E, na presença de dores, utilizam estratégias como a automedicação, procurando assistência somente em situações graves, o que leva a afastamentos por longos períodos, ou até anos, pela Previdência Social.

O déficit de cerca de 40% no pessoal no quadro do SND para as necessidades atuais em função do aumento de produção, decorrente da ampliação de leitos, é agravado pelo absenteísmo diário dos trabalhadores, que chega 8%. Pelas características do serviço e do tipo de clientela atendida, os trabalhadores presentes são sobrecarregados na execução das tarefas dos colegas ausentes, gerando um círculo vicioso. A questão do absenteísmo torna-se, portanto, causa e efeito dos distúrbios osteomusculares.

O fato de a população ser predominantemente feminina é outro fator importante no serviço, pois sabe-se que as

mulheres apresentam absenteísmo mais elevado que os homens, principalmente aquelas com filhos. No estudo de Isosaki⁶, com trabalhadores de serviços de nutrição hospitalar, sendo 123 de hospital público e 162 de hospital privado, os homens apresentaram proporção de tempo perdido 50% (IC95% 0,31–0,79) menor em relação às mulheres nos dois hospitais, e comparando-se as taxas de frequência por episódios nos dois hospitais, verificou-se que somente entre as mulheres a taxa foi 116% (IC95% 1,58–2,95) maior entre aquelas que tinham responsabilidade com crianças em relação às que não tinham tal responsabilidade.

Em relação ao espaço físico, normalmente a cozinha, já na sua concepção e construção, apresenta deficiências tanto em relação ao espaço quanto à aquisição de equipamentos e ao fluxo de trabalho, uma vez que, na visão da maioria dos administradores e projetistas, esta área, além de representar um investimento elevado, não tem relação direta com a atividade-fim da empresa. Como resultado, para compensar as inadequações físicas, há a necessidade de adaptar procedimentos, fluxos e ritmos de produção, o que potencializa o impacto de uma atividade por natureza desgastante sobre a saúde dos trabalhadores. A questão ergonômica nem é lembrada, possivelmente também por falta de conhecimento dos profissionais, aliada à falta de integração desde o planejamento entre administradores, arquitetos, engenheiros e usuários⁸.

Outro fator a ser destacado é a inserção do serviço em uma instituição pública brasileira, com os conhecidos trâmites burocráticos morosos, déficits orçamentários, baixos investimentos em saúde, baixos graus de escolaridade dos trabalhadores, pouca inovação tecnológica em equipamentos, produtos alimentícios e processos produtivos, que não propiciam um ambiente favorável, diferentemente de outros países, como a França^{18,19}.

Apesar da limitação pela natureza transversal e a utilização da percepção dos trabalhadores, e não do diagnóstico médico, o estudo demonstra que o ambiente, o posto e a organização do trabalho estão relacionados aos sintomas osteomusculares entre trabalhadores de serviço de nutrição hospitalar. Portanto, ações de prevenção e de promoção da saúde precisam ser adotadas nessas instituições, que deveriam dar o exemplo na atenção à saúde de seus colaboradores.

Há necessidade de estudos futuros longitudinais, aliados à história ocupacional e exames clínicos, para uma

investigação mais detalhada das causas dos sintomas osteomusculares.

AGRADECIMENTOS

À Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), Processo nº 05/56541-3, pelo auxílio financeiro.

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

Mitsue Isosaki participou na concepção e desenho do trabalho; coleta, análise e interpretação dos dados; redação e revisão do artigo.

Elisabeth Cardoso participou na análise dos dados, redação e revisão do artigo.

Lys Esther Rocha participou na concepção e desenho do trabalho; obtenção da fonte de financiamento; análise e interpretação dos dados; revisão do artigo.

REFERÊNCIAS

1. Santana AMC. A abordagem ergonômica como proposta para melhoria do trabalho e produtividade em Serviço de alimentação [dissertação mestrado]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1996.
2. Sant'ana HMP, Azeredo RMC, Castro JR. Estudo ergonômico em serviços de alimentação. *Saúde Debate*. 1994;42:45-8.
3. Lancman S, Siqueira AR, Queiroz MFF, Varela RCB. Estudo e intervenção no processo de trabalho em um restaurante universitário – em busca de novas metodologias. *Rev Ter Ocup*. 2000;11(2/3):79-89.
4. Lemos MP, Proença RPC. Contribuições da ergonomia na melhoria da qualidade higiênico-sanitária de refeições coletivas: um estudo de caso. *Hig Alim*. 2002;16(99):29-34.
5. Matos CH, Proença RPC. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso. *Rev Nutr*. 2003;16(4):493-502.
6. Isosaki M. Absenteísmo entre trabalhadores de Serviços de Nutrição e Dietética de dois hospitais em São Paulo. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2003;28(107/108):107-18.
7. Lima FPA, Araújo JNG, Souza RJ, Alves GBO. A produção das lesões por esforços repetitivos num restaurante universitário: análise ergonômica e psicossocial. In: Lima MEA, Araújo JNG, Lima FPA, Ferreira Junior M. L.E.R: lesões por esforços repetitivos – dimensões ergonômicas e psicossociais. Belo Horizonte: Livraria e Editora Saúde; 1998. p.108-77.
8. Isosaki M. Intervenção nas situações de trabalho em um serviço de nutrição hospitalar de São Paulo e repercussões nos sintomas osteomusculares. *Rev Nutr*. 2011;24(3):449-62.
9. Garcia ME, Martins ABK, Hirata EE, Braggio EF, Rossi JCB, Albuquerque VGC et al. Distúrbios ósteo-musculares relacionados ao trabalho na Coordenadoria de Assistência Social da Universidade de São Paulo. *Rev Med HU-USP*. 1998;8(1):21-4.
10. Casarrotto RA, Mendes LF. Queixas, doenças ocupacionais e acidentes de trabalho em trabalhadores de cozinhas industriais. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2003;28(107/108):109-26.
11. Chyuan JY, Du CL, Yeh WY, Li CY. Musculoskeletal disorders in hotel restaurant workers. *Occup Med*. 2004;54(1):55-7.

12. Silva AM. A postura corporal e os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em uma cozinha hospitalar [dissertação de mestrado]. Santa Catarina: Universidade de Santa Catarina; 2001.
13. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon.* 1987;18(3):233-37.
14. Souza, MFM. Um estudo da prevalência e risco para as lesões por esforços repetitivos (LER/DORT) entre trabalhadoras e trabalhadores em processamento de dados bancários [tese doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 1999.
15. Ferreira Junior M. Saúde no trabalho: temas básicos para o profissional que cuida da saúde dos trabalhadores. São Paulo: Roca Ltda; 2000.
16. da Luz CM, da Costa Proença RP, de Salazar BR, do Nascimento Galego G. Working conditions at hospital food service and the development of venous disease of lower limbs. *Int J EnvironHealth Res.* 2013 [Epub ahead of print].
17. Alves GBO. Contribuições da ergonomia ao estudo da LER em trabalhadores de um restaurante universitário [dissertação mestrado]. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina; 1995.
18. Proença RP da C. Novas tecnologias para a produção de refeições coletivas: recomendações de introdução para a realidade brasileira. *Rev Nutr.* 1999; 12(1):43-53.
19. Sousa AA, Proença RPC. Tecnologias de gestão de cuidados nutricionais: recomendações para qualificação do atendimento nas unidades de alimentação e nutrição hospitalares. *Rev Nutr.* 2004;17(4):425-36.



Exija qualidade na saúde