

## **Intervenção nas situações de trabalho em um Serviço de Nutrição Hospitalar de São Paulo e repercussões nos sintomas osteomusculares\***

### **Ergonomic intervention in a hospital food service in São Paulo and its effects on musculoskeletal symptom**

**Mitsue Isosaki<sup>1</sup>**

---

Isosaki M. Intervenção nas situações de trabalho em um Serviço de Nutrição Hospitalar de São Paulo e repercussões nos sintomas osteomusculares. Saúde, Ética & Justiça. 2008;13(2):106-8. [Resumo]

**RESUMO:** Introdução: Os trabalhadores dos Serviços de Nutrição Hospitalar são submetidos às exigências físicas, cognitivas e psíquicas que levam a distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. O objetivo deste estudo foi implantar ações de melhoria nas situações de trabalho de um serviço de nutrição hospitalar e avaliar a percepção dos trabalhadores e as repercussões sobre os sintomas osteomusculares. Método: Esta pesquisa foi desenvolvida em um hospital público especializado em cardiologia, localizado em São Paulo, Brasil, após aprovação pelo comitê de ética da instituição. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de questionários e da análise ergonômica do trabalho. Os questionários continham dados sócio-demográficos, história ocupacional, situação de trabalho atual, sintomas osteomusculares e satisfação no trabalho.

Do total de 130 trabalhadores, 115 participaram voluntariamente. A análise ergonômica do trabalho foi efetuada de acordo com Guérin et al (2001), sendo realizadas entrevistas, medições do ambiente da cozinha e análises biomecânicas. A partir dos resultados foram implantadas ações de intervenção baseadas na ergonomia participativa durante um ano. Após esta fase, 89 (77%) trabalhadores responderam novamente ao questionário, sendo incluídas perguntas sobre a percepção das modificações. A análise dos dados incluiu testes estatísticos para verificar se houve mudança da prevalência de sintomas antes e após as intervenções, com nível de significância de 5%, por meio dos Programas SPSS 13.0 e Excel 2003. Além disso, foram analisados os dados de percepção dos trabalhadores e dos especialistas em ergonomia sobre o impacto das

---

\* Tese de doutorado - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Orientadora: Profa. Dra. Lys Esther Rocha. São Paulo, 2008.

<sup>1</sup> Diretora técnica do Serviço de Nutrição e Dietética do Instituto do Coração do HCFMUSP.

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:** Dra. Mitsue Isosaki. Serviço de Nutrição e Dietética. Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP. Av Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 44, Cerqueira Cesar. São Paulo, SP. 05403-000. E-mail: mitsue.isosaki@incor.usp.br.

melhorias na saúde e no processo de trabalho. Resultados: A população constitui-se, em sua maioria, por mulheres, na faixa etária de 25 a 34 anos, com grau médio de escolaridade, casadas, com filhos, e que ocupavam o cargo de atendente de nutrição. A maioria tinha de 5 a 10 anos de trabalho no hospital e jornada de 40 horas semanais. Os principais problemas observados foram: espaço físico reduzido, equipamentos e materiais de trabalho inadequados, absenteísmo e déficit de pessoal, volume excessivo de trabalho com elevado esforço mental, alta prevalência de sintomas osteomusculares, principalmente nos membros inferiores e ombros. Após as intervenções realizadas, houve melhoria na situação de trabalho com redução nos sintomas osteomusculares e os trabalhadores perceberam as seguintes mudanças nas situações de trabalho: melhoria na iluminação

e no controle do ar condicionado, aquisição de batedeira de tamanho médio, conserto de equipamentos, substituição dos pratos de vidro por descartáveis, aquisição de cadeiras, introdução de pausas durante a jornada de trabalho, ginástica laboral e treinamento em liderança para as chefias. Neste período houve ampliação no número de leitos do hospital com conseqüente aumento no volume de trabalho e diminuição da satisfação no trabalho associados à crise financeira da instituição com suspensão de contratações e da compra de materiais e equipamentos. Conclusões: As intervenções repercutiram em melhorias, principalmente quanto ao ambiente e equipamentos, e na redução dos sintomas osteomusculares nos membros inferiores, ombros, pescoço/região cervical, antebraço e região lombar, apesar desta redução não ter sido estatisticamente significativa.

**DESCRITORES:** Engenharia humana. Serviço hospitalar de nutrição. Trabalhadores. Doenças profissionais. Transtornos traumáticos cumulativos. Saúde do trabalhador. Condições de trabalho. Questionários.

---

Isosaki M. Ergonomic intervention in a hospital food service in São Paulo and its effects on musculoskeletal symptom. Doutorado (tese) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Orientadora: Profa. Dra. Lys Esther Rocha. São Paulo, 2008. Saúde, Ética & Justiça. 2008;13(2):106-8. [Abstract]

**ABSTRACT:** Introduction: Hospital food service workers have high level of physical, cognitive and mental demands that are associated with musculoskeletal disorders. The objective of this study was to introduce improvements in the working conditions in a hospital food service and to evaluate the workers' perceptions and its effects on musculoskeletal symptoms. Method: this study was performed in a public cardiac hospital in São Paulo, Brazil, after its approval by the Ethics Committee. The data were collected by questionnaires and ergonomic analysis of the work. The questionnaire included: socio-demographic, work-history, work conditions, musculoskeletal symptoms and job satisfaction. A hundred and fifteen questionnaires were applied from 130 workers. The work ergonomic analysis was carried out in accordance with Guérin et al (2001), by means of interviews, observations of kitchen working conditions and biomechanical analyses. Based on the results, interventions have been undertaken by means of a participatory ergonomic approach over one year. After this, another ergonomic analysis was carried out and 89 workers (77%) answered a new questionnaire that also included questions about their perception of the improvements. Data analysis

was done by statistical tests to verify symptom prevalences before and after the interventions with a 5% level of significance. SPSS 13.0 and Excel 2003 software was used. Results: The workers were women in the 25-34 age-group, had secondary education, were married, had children and occupied the position of nutrition attendants. They were in this hospital for from 5 to 10 years and on a 40 hour working week schedule. Most of problems observed were reduced space, inadequate equipment and work materials, absenteeism, insufficient number of workers, great volume of work with mental demands, high prevalence of musculoskeletal symptoms mainly in lower members and shoulders. After the improvements in working conditions, the symptoms of musculoskeletal disorders reduced and the workers perceived the following changes in the work process: better lighting and control of air conditioning, acquisition of low capacity mixer, repair of equipment, use of disposable utensils instead of glass plates, acquisition of more chairs, introduction of breaks during working hours, work related gymnastics, workshops for leadership training. In this period the number of hospital beds was increased with a corresponding intensification

Isosaki M. Intervenção nas situações de trabalho em um Serviço de Nutrição Hospitalar de São Paulo e repercussões nos sintomas osteomusculares.

of the work load and a decline on job satisfaction. The hospital was in a financial crisis with consequences in terms of the hiring of personnel and the acquisition of equipment and materials. Conclusion: Interventions brought improvements mainly as regards the work environment and equipment and in the reduction of musculoskeletal symptoms in the lower members, shoulders, neck/cervical region, forearm and lumbar region, though this reduction has not been statistically significant.

**KEYWORDS:** Participatory ergonomics. Hospital food service. Workers. Occupational disease. Work related musculoskeletal disorders. Occupational health working conditions. Questionnaires. Kitchen workers; Intervention process.