

ERGONOMIA HOSPITALAR E A SEGURANÇA DO PACIENTE HOSPITAL ERGONOMICS AND PATIENT SAFETY

Helena Faria¹, Hélia Faria², Cláudia Vieira³, Mário Rebel⁴, Paulo Laranjeira⁵

¹Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Politécnico do Porto; 8100185@estg.ipp.pt

²Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Politécnico do Porto; hjf@estg.ipp.pt

³Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Politécnico do Porto; csv@estg.ipp.pt

⁴Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Politécnico do Porto; mar@estg.ipp.pt

⁵Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Politécnico do Porto; pel@estg.ipp.pt

Abstract

Introduction: Hospital ergonomics addresses the understanding of work in a health system where multiple “actors” (health professionals, patients and family members) interact, therefore it makes a decisive contribution to health organizations and to all those involved. Organizations often care more about patients than about their own workers, forgetting that patients safety also depends on the safety of the person providing healthcare. **Materials and methods:** The present study was carried out in a residential home for the elderly, called Valencia 2. The research consisted of the ergonomic analysis of various patient mobilization tasks performed by health professionals. To this end, the RULA (Rapid Upper Limb Assessment) and REBA (Rapid Entire Body Assessment) assessment methodologies were applied, which are widely used in the identification and analysis of risk postures associated with work tasks. **Results and discussion:** From the application of risk assessment methods, it was concluded that the task “lifting a dependent patient” by one worker presents the highest level of risk compared to the tasks “pushing an armchair with a user” by one worker and “lifting a user of the chair” by two workers.

Keywords: ergonomics, hospital ergonomics, ergonomic evaluation.

Resumo

Introdução: A ergonomia hospitalar aborda a compreensão do trabalho num sistema de saúde onde interagem múltiplos “atores” (profissionais de saúde, pacientes e familiares), pelo que desempenha um contributo decisivo para as organizações de saúde e para todos os envolvidos. Muitas vezes as organizações preocupam-se mais com os pacientes do que com os próprios trabalhadores, esquecendo-se que a segurança do paciente depende também da segurança da pessoa que presta os cuidados de saúde. **Materiais e métodos:** O presente estudo foi realizado num lar residencial para idosos, denominada Valência 2. A pesquisa consistiu na análise ergonómica de várias tarefas de mobilização de doentes realizadas pelos profissionais de saúde. Para tal, aplicaram-se as metodologias de avaliação RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) e REBA (*Rapid Entire Body Assessment*), amplamente utilizadas na identificação e análise de posturas de risco associadas a tarefas laborais. **Resultados e discussão:** Da aplicação dos métodos de avaliação de risco concluiu-se que a tarefa “levantar o paciente dependente” por um funcionário apresenta o nível de risco mais elevado comparativamente às tarefas “empurrar o cadeirão com utente” por um funcionário e “levantar utente da cadeira” por dois funcionários.

Palavras-chave: ergonomia, ergonomia hospitalar, avaliação ergonómica.

Introdução

A ergonomia, definida como a ciência que estuda a interação entre o ser humano e os sistemas com os quais trabalha, busca otimizar a relação entre as condições de trabalho e as capacidades e limitações físicas e psicológicas dos trabalhadores, promovendo tanto a segurança quanto a eficiência produtiva (Dul & Weerdmeester, 2008). Em contextos hospitalares, essa disciplina revela-se uma ferramenta essencial para compreender o trabalho num ambiente dinâmico, no qual interagem diversos “atores” - profissionais de saúde, pacientes e familiares - em sistemas complexos e em constante evolução (Serranheira, Sousa & Sousa, 2010). Os três domínios fundamentais da ergonomia são: (i) a ergonomia física, que aborda aspetos como anatomia, antropometria e biomecânica; (ii) a ergonomia cognitiva, que examina processos mentais como perceção, memória e tomada de decisão; e (iii) a ergonomia organizacional, que se concentra na otimização de sistemas sociotécnicos, políticas e fluxos de trabalho (Wilson, 2000). Quando aplicados ao setor hospitalar, esses

domínios possibilitam não apenas a melhoria das condições de trabalho, mas também a prevenção de acidentes, doenças ocupacionais e absenteísmo, promovendo simultaneamente maior eficiência e segurança no atendimento ao paciente (Carayon *et al.*, 2006).

No âmbito hospitalar, a ergonomia, por meio da análise ergonômica do trabalho, fornece informações cruciais para uma compreensão mais aprofundada das atividades laborais. Isso permite uma ação proativa tanto na prevenção de absenteísmo decorrente de incidentes, acidentes e/ou doenças ocupacionais e na melhoria do desempenho organizacional. Consequentemente, contribui para o aumento da produtividade individual e coletiva e para a elevação dos níveis de segurança do paciente.

Entre os principais perigos identificados no ambiente hospitalar, destacam-se:

- Posturas incorretas: trabalhar em posições forçadas ou curvadas, muitas vezes devido à falta de equipamentos ajustáveis, contribui para lesões e desconforto físico;
- Equipamento inadequado: ausência de camas ajustáveis, cadeiras de rodas apropriadas ou elevadores mecânicos aumenta o esforço físico.

As principais lesões musculoesqueléticas associadas ao trabalho de movimentação manual de doentes pelos profissionais de saúde incluem:

- Dores lombares: provocadas pelo levantamento e transferência inadequada de doentes, frequentemente realizadas sem recurso a equipamentos auxiliares;
- Distensões e lesões nos ombros: associadas a movimentos repetitivos e esforços excessivos durante o posicionamento de doentes;
- Lesões nos punhos e mãos: resultantes de movimentos repetitivos, especialmente ao utilizar equipamentos não ergonômicos;
- Problemas no pescoço e na coluna cervical: derivados de posturas forçadas ou prolongadas ao prestar cuidados de proximidade ao doente;
- Lesões nos joelhos: causadas por posições de agachamento ou ajoelamento durante a assistência.

Uma análise ergonômica das tarefas beneficia tanto os trabalhadores, ao reduzir lesões e fadiga, quanto os pacientes, ao melhorar a qualidade e segurança dos cuidados prestados (Carayon & Gurses, 2008). Estudos demonstram que a segurança do paciente está intrinsecamente relacionada à segurança dos profissionais de saúde, evidenciando a importância de uma perspectiva integrada e holística no planejamento de sistemas hospitalares (Pascale Carayon *et al.*, 2014).

Este artigo visa explorar a inter-relação entre a ergonomia hospitalar, a segurança dos pacientes e a segurança dos trabalhadores, destacando como as estratégias ergonômicas podem ser implementadas para equilibrar essas necessidades. Frequentemente, as organizações de saúde priorizam o bem-estar dos pacientes em detrimento dos profissionais, desconsiderando que a segurança e o desempenho destes são elementos cruciais para assegurar a qualidade e segurança dos cuidados prestados.

Materiais e Métodos

O presente estudo foi realizado num lar residencial para idosos, denominada Valência 2. A pesquisa consistiu na análise ergonômica de várias tarefas de mobilização de doentes realizadas pelos profissionais de saúde. Para tal, aplicaram-se as metodologias de avaliação RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) e REBA (*Rapid Entire Body Assessment*), amplamente utilizadas na identificação e análise de posturas de risco associadas a tarefas laborais.

Os profissionais de saúde utilizavam dispositivos de apoio durante as tarefas, como gruas para transferência de pacientes e camas articuladas que permitiam a elevação e ajuste da posição dos pacientes. Essas ferramentas foram consideradas no contexto das avaliações, uma vez que influenciam diretamente a carga biomecânica aplicada durante a execução das tarefas.

Os dados foram recolhidos em situações reais de trabalho, por meio de observação direta e registo fotográfico das posturas adotadas pelos profissionais durante a mobilização de doentes. As posturas foram analisadas

utilizando os critérios estabelecidos pelos métodos RULA e REBA, que permitem pontuar e categorizar o nível de risco ergonómico associado a cada tarefa.

Ergonomia Hospitalar na Valência 2

A ergonomia hospitalar tem como objetivo garantir simultaneamente a segurança, a saúde e o conforto dos profissionais e consequentemente a melhoria da produtividade. Quando bem estudada e implementada, pode ajudar os profissionais de saúde e as organizações de saúde a melhorar a conceção e o design dos equipamentos, os sistemas e os processos de trabalho e permite implementar as necessárias alterações para a prevenção de consequências indesejadas.

A Valência 2, é uma instituição de apoio à terceira idade, onde se verifica que, apesar de existirem equipamentos que permitem auxiliar as tarefas de mobilização dos doentes, estes são obsoletos. Por exemplo, as camas, têm cerca de 20 anos e, como se pode verificar na Figura 1 a altura não é mais adequada para as tarefas a desenvolver, a altura é fixa, pelo que não é possível adaptar a altura das camas às dimensões antropométricas dos profissionais.

Estas camas permitem que a sua parte superior seja elevada, para que o paciente fique mais confortável, no entanto, para tal, a trabalhadora tem de puxar um manípulo para a elevar, como ilustra a Figura 2. Este manípulo está demasiado baixo pelo que a profissional adota uma postura desconfortável.



Figura 1. Altura inadequada das camas.



Figura 2. Operação de elevação da parte superior da cama (rodar o manípulo).

Alguns pacientes são transportados nuns cadeirões, como se pode ver na Figura 3, que são difíceis de transportar e de manobrar. Estes cadeirões são grandes, pesados e os seus rolamentos não facilitam a sua movimentação (com muitos dos cadeirões possuindo apenas uma separação entre o solo e a base do cadeirão correspondente à altura dos rolamentos).



Figura 3. Transporte do paciente num cadeirão.

Durante a execução das tarefas, os funcionários enfrentam constante pressão e uma elevada carga de trabalho, especialmente no turno da manhã. A limpeza e a organização das instalações são realizadas diariamente neste período, o que implica lidar simultaneamente com outras exigências, como prestar cuidados específicos aos utentes, atender telefonemas ou responder às campainhas. Cada dia traz desafios diferentes, e as condições externas às tarefas variam significativamente. Essas condicionantes têm um impacto significativo na ergonomia, pois, para cumprir as expectativas organizacionais e concluir todas as tarefas, os trabalhadores frequentemente negligenciam as posturas que adotam e os métodos utilizados na realização das atividades.

Segurança do Paciente

A segurança do paciente está intimamente relacionada com a segurança dos profissionais de saúde. Quanto maior for o grau de segurança e conforto dos profissionais durante a execução das suas tarefas, maior será o grau de segurança e qualidade dos cuidados prestados ao paciente (World Health Organization [WHO], 2009). Essa relação tem sido amplamente discutida na literatura, que destaca a importância de ambientes seguros tanto para os profissionais quanto para os utentes no âmbito da prevenção de erros e promoção de bem-estar (Vincent *et al.*, 2013).

É imprescindível que os cuidados de saúde sejam prestados com qualidade, de modo a prevenir infeções, evitar lesões, proporcionar conforto e promover o bem-estar do utente (Boyle *et al.*, 2012). Na Valência 2, existe uma preocupação contínua com a segurança e o bem-estar dos pacientes, sendo essa uma prioridade para todos os colaboradores durante a realização das suas tarefas. Essa atenção é positiva e alinhada com as recomendações internacionais sobre boas práticas nos cuidados a populações vulneráveis (The Joint Commission, 2018).

No entanto, mesmo com essa preocupação, nem sempre as tarefas são executadas de maneira que garantam plenamente a segurança e o bem-estar do paciente.

Algumas práticas na Valência 2 podem potenciar o risco de transmissão de doenças aos pacientes. Recorde-se que apesar da realização de exames periódicos, é essencial considerar que os idosos possuem sistemas imunitários comprometidos, sendo extremamente vulneráveis a contaminações (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2020).

A movimentação e o transporte dos pacientes representam um desafio significativo. Durante essas tarefas, pode ocorrer a exposição dos utentes a lesões, especialmente porque muitas delas são realizadas manualmente. Estudos indicam que o uso inadequado de força manual aumenta o risco de acidentes tanto para o profissional quanto para o paciente (Nelson & Baptiste, 2006). Apesar da disponibilidade de uma grua na Valência 2, ver Figura 4, este equipamento é utilizado apenas em momentos específicos, como pela manhã para levantar os pacientes e à noite para os deitar. Durante o dia, o transporte é frequentemente feito de forma manual, por dois funcionários, sob o argumento de ser mais rápido. Essa prática, no entanto, não está alinhada com as recomendações de boas práticas ergonómicas, que sugerem o uso regular de equipamentos auxiliares para reduzir riscos (ISO/TR 12296:2012).

A implementação de políticas que incentivem o uso consistente de dispositivos de apoio, como gruas e camas articuladas, poderia beneficiar tanto os profissionais quanto os utentes. Estudos mostram que a utilização de tecnologias de apoio não apenas melhora a segurança do paciente, mas também reduz significativamente as lesões musculoesqueléticas entre os profissionais de saúde (Baptiste et al., 2008).



Figura 4. Transporte do paciente com grua.

Resultados

Foram realizadas avaliações ergonómicas a algumas atividades desenvolvidas onde foi possível verificar que existe riscos de lesões músculo esqueléticas para os funcionários e que, portanto, é necessário que sejam tomadas medidas. Na Tabela 1 são definidas prioridades de atuação para as diferentes tarefas.

Tabela 1. Quadro resumo das avaliações ergonómicas.

Tarefa	Método Utilizado	Nível de risco	Interpretação
Levantar paciente dependente (1 funcionário)	REBA	Nível 3	Risco alto. Implica ações em breve e reavaliação do risco
Empurrar cadeirão com utente (1 funcionário)	RULA	Nível 2	Risco baixo. Será preciso investigar melhor e poderão ser necessárias modificações
Levantar utente da cadeira (2 funcionários)	REBA	Nível 2	Risco baixo. Poderá ser necessário tomar ações de minimização

Discussão

Para minimizar o risco de lesão musculo esquelética dos profissionais de saúde podem ser disponibilizados equipamentos que contribuem para eliminar ou minimizar o risco, facilitando também a execução das tarefas e aumento do conforto dos pacientes, conforme se apresenta, alguns exemplos na Tabela 2.

Tabela 2. Sugestões de equipamentos.

Equipamento	Foto	Para que serve?
Disco giratório		Permite, após levantar o paciente, posicioná-lo para o local onde se vai sentar
Almofada elevatória		Efetua, automaticamente 80% do levantamento do paciente
Cadeirão elevatório		Efetua também o levantamento do paciente
Ajudas de transferência		Ajuda o paciente a levantar, sendo que não necessário que a trabalhadora exerça algum tipo de força

Adicionalmente, a formação contínua dos profissionais é uma medida essencial para minimizar os riscos ergonômicos no ambiente de trabalho, particularmente no setor da saúde. A implementação de programas de capacitação que abordem técnicas adequadas de movimentação manual de pacientes, ergonomia e utilização correta de tecnologias assistivas pode reduzir significativamente as lesões musculoesqueléticas e melhorar a segurança geral no ambiente de trabalho.

De acordo com Nelson *et al.* (2006), os programas de formação que ensinam técnicas baseadas em evidências para a movimentação segura de pacientes reduzem significativamente a incidência de dores lombares e outras lesões em profissionais de saúde. Além disso, Loomis *et al.* (2019) reforçam que o treino adequado aumenta a confiança dos trabalhadores na utilização de dispositivos ergonômicos, como elevadores mecânicos, melhorando a adesão às práticas seguras.

A formação deve abranger, técnicas de levantamento seguro, ensinar os profissionais a adotar posturas corretas e usar o peso corporal de forma eficiente, utilização de tecnologias de apoio, capacitar os trabalhadores para operar equipamentos ergonômicos, como camas ajustáveis e elevadores mecânicos, Gestão do tempo e planeamento das tarefas para reduzir a sobrecarga e o stresse associado a turnos intensos, principalmente em horários de maior exigência, como os turnos da manhã.

Conclusões

A análise ergonômica dos postos de trabalho permite determinar quais são as variáveis existentes, humanas e ambientais.

Para tal, é necessário que nas atividades desenvolvidas pelos profissionais de saúde exista uma relação entre a informação fornecida pela Organização, os meios utilizados em cada situação, os objetivos definidos, os resultados atingidos e a reação do profissional à carga de trabalho.

É fundamental que exista uma intervenção em todos os locais e postos de trabalho, no sentido de minimizar os riscos ergonómicos quer para os profissionais de saúde quer para os utentes e até mesmo para os familiares.

É importante que seja efetuada, na Valência 2, uma reestruturação no local de trabalho no sentido de proporcionar uma maior segurança quer para os utentes quer para os funcionários.

Agradecimentos

Um agradecimento aos profissionais de saúde e utentes que voluntariamente participaram neste estudo.

Referências

- Ayudasdinamicas (2013). Ayuda transferencia 'Turner'. Disponível em: <http://www.ayudasdinamicas.com/ayuda-transferencia-turner/>. Acedido em 16 de dezembro de 2024.
- Ayudasdinamicas (2013). Disco giratório profesional 'Pediturn'. Disponível em: <http://www.ayudasdinamicas.com/disco-giratorio-profesional-pediturn/>. Acedido em 16 de dezembro de 2024.
- Ayudasdinamicas (2013). Sillón elevador 'Cocoa'. Disponível em: <http://www.ayudasdinamicas.com/sillon-elevador-cocoa/>. Acedido em 17 de dezembro de 2024.
- Baptiste, A. S., Nelson, A. L., & Collins, J. W. (2008). Safe patient handling and movement: A guide for nurses and other health care providers. Springer Publishing Company.
- Boyle, D. K., Miller, P. A., & Gajewski, B. J. (2012). Organizational safety culture and its relationship with errors in clinical settings. *Journal of Nursing Care Quality*, 27(1), 12-19.
- Carayon, P., & Gurses, A. P. (2008). Nursing Workload and Patient Safety. In *Annual Review of Nursing Research*, 27, 259-294.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2020). Guidelines for preventing infections in healthcare settings. Disponível em: www.cdc.gov.
- Direção-Geral da Saúde (DGS). (2019). Manual de boas práticas para profissionais de saúde em cuidados continuados integrados. Lisboa: DGS.
- European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). (2021). Ergonomics in healthcare and social care sectors. Disponível em: www.osha.europa.eu.
- Hignett, S., & McAtamney, L. (2000). Rapid Entire Body Assessment (REBA).
- International Organization for Standardization (ISO). (2012). ISO/TR 12296: Ergonomics—Manual handling of people in the healthcare sector.
- McAtamney, L., & Corlett, E. N. (1992). Rapid upper limb assessment (RULA).
- Monteiro, M. A., & Carvalho, A. S. (2017). Burnout em cuidadores formais de idosos: Desafios psicossociais. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 18(3), 221-235.
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). (2011). Safe Patient Handling and Mobility.
- Nelson, A., & Baptiste, A. S. (2006). Evidence-based practices for safe patient handling and movement. *The Online Journal of Issues in Nursing*, 11(3).
- Organização Internacional do Trabalho (OIT). (2018). Trabalhadores dos cuidados de longa duração: Condições de trabalho e desafios futuros. Disponível em: www.ilo.org.
- Serranheira, F., Sousa, A. U., & Sousa, P. (2010). Ergonomia hospitalar e segurança do utente: mais convergências que divergências. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*.
- Sousa, P., & Santos, M. A. (2020). Segurança e Saúde Ocupacional em Instituições de Saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 38(2), 123-129.
- The Joint Commission. (2018). National patient safety goals. Disponível em: www.jointcommission.org.
- Vincent, C., Burnett, S., & Carthey, J. (2013). The measurement and monitoring of safety. Health Foundation Report.
- World Health Organization (WHO). (2009). Patient safety research: Better knowledge for safer care. Geneva: WHO.