

A PROFISSIONAL DE SAÚDE GRÁVIDA E OS RISCOS OCUPACIONAIS – UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

THE PREGNANT HEALTHCARE WORKER AND OCCUPATIONAL RISKS – A NARRATIVE LITERATURE REVIEW

Ana Sofia Ramos^{1,2}, Ana Inês Vasques¹, Diana Ramos Rocha¹, Flávio de Oliveira Ribeiro¹, João Barbosa Fernandes¹, João Bento¹, Lisa Pires¹, Luís Rocha¹, Marta Lagoa¹, João Cavaleiro Rufo^{1,3} e Carlos Ochoa Leite^{1,4}

¹ Serviço de Medicina do Trabalho, Instituto Português de Oncologia do Porto. Porto, Portugal.

² Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Porto, Portugal. asaramos@outlook.pt, ORCID 0009-0001-3901-4608

³ Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Porto, Portugal, ORCID 0000-0003-1175-242X

⁴ Serviço de Medicina do Trabalho, Instituto Português de Oncologia do Porto, ORCID 0000-0003-0489-9677

Abstract

Introduction: There is an increasing presence of pregnant women in the workplace worldwide. Pregnant women are exposed to various occupational risks and require specific guidance concerning legal protection, medical surveillance, and health promotion. **Objective:** To identify Portuguese legislation regarding the protection of pregnant workers and to present the main occupational risks associated with them, focusing on healthcare professionals. **Materials and Methods:** A narrative review of legislation and guidelines from national health authorities was conducted, supplemented by a search for articles in PubMed and SCOPUS using terms related to occupational risks and pregnancy in healthcare professionals. **Results and Discussion:** A legal framework was identified that protects pregnant workers from exposure to specific risks. The identified risks include chemical, physical, biological, ergonomic, and psychosocial agents. The medical surveillance proposal assesses specific risks, collective and individual protection, and organizational adjustments. **Conclusions:** The legislation and proposed action provide a solid foundation for protecting the health and safety of pregnant workers. The need for further research into the effects of occupational exposure on human reproduction is emphasized, ensuring the protection of pregnant workers and their fitness for work.

Keywords: pregnancy, occupational health, healthcare workers, occupational risks.

Resumo

Introdução: Em todo o mundo observa-se um aumento da presença da mulher grávida no meio laboral. A grávida é exposta a diversos riscos ocupacionais, com necessidade de orientação particular, no que concerne à proteção legal, vigilância médica e a promoção de saúde. **Objetivo:** Identificar a legislação portuguesa relativa à proteção da trabalhadora grávida e apresentar os principais riscos ocupacionais associados, focando em profissionais de saúde. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma revisão narrativa da legislação e orientações de autoridades de saúde nacionais, complementada com pesquisa de artigos na *PubMed* e *SCOPUS*, utilizando termos relacionados a riscos ocupacionais e gravidez em profissionais de saúde. **Resultados e Discussão:** Identificou-se um enquadramento legal que protege a trabalhadora grávida de exposições a riscos específicos. Os riscos identificados incluem agentes químicos, físicos, biológicos, ergonómicos e psicossociais. A proposta de vigilância médica foca-se na avaliação de riscos específicos, proteção coletiva e individual e reajustes organizacionais. **Conclusões:** A legislação e a atuação proposta fornecem uma base sólida para a proteção da saúde e segurança da trabalhadora grávida. Salienta-se a necessidade de mais investigação sobre os efeitos das exposições ocupacionais na reprodução humana, garantindo não apenas a proteção da trabalhadora grávida, mas também a sua aptidão laboral.

Palavras-chave: grávida, saúde ocupacional, profissional de saúde, riscos ocupacionais.

Introdução

De acordo com a legislação portuguesa, e no âmbito do regime de proteção da parentalidade, entende-se por trabalhadora grávida (TG), aquela em estado de gestação que informe o empregador do seu estado, por escrito, e através de atestado médico que o comprove (República, 2009).

Na União Europeia, pelo menos dois terços das mulheres em idade ativa estavam empregadas em 2020 (Adane *et al.*, 2023), sendo que mais de 40% estavam sujeitas a empregos fisicamente exigentes, 21% a turnos

de trabalho rotativos, 15% com jornadas de mais de 40 horas por semana e 14% com trabalho noturno (Adane *et al.*, 2023; Ben Gitis, 2017). Ainda, em 2022 nasceram mais de 80,000 crianças em Portugal (Estatística, 2023), sendo que o número crescente de mulheres em idade reprodutiva com trabalhos remunerados levanta preocupações sobre o impacto da atividade laboral na gravidez (Quansah & Jaakkola, 2010). Considerando a importância social da maternidade, é essencial garantir a segurança e a saúde das mulheres grávidas sem prejudicar as suas oportunidades ou o tratamento igualitário no local de trabalho (Telo & Calado, 2006).

A grávida no seu ambiente de trabalho é frequentemente exposta a diversos riscos ocupacionais (García *et al.*, 2012). Dentro dos riscos físicos, pode estar exposta aos diferentes tipos de radiação, à vibração e ao ruído. A exposição a vibrações de corpo inteiro e ao ruído, pelo efeito de stress biológico, parece aumentar o risco de complicações pré-natais e obstétricas (Adane *et al.*, 2023; Sivakumaran *et al.*, 2022), como por exemplo o risco de pré-eclâmpsia (Vasconcelos *et al.*, 2023; Wang *et al.*, 2022). Dentro dos agentes químicos e biológicos são diversos os que comprometem a saúde materna e do feto (Telo & Calado, 2006).

O cansaço, o stress, a privação de sono e a perturbação do ritmo circadiano resultam no aumento da produção de catecolaminas, prostaglandinas e cortisol, o que leva ao aumento do risco de contração uterina com, conseqüentemente, compromisso da função placentária (Adane *et al.*, 2023). Os dados do sexto Inquérito Europeu sobre as Condições de Trabalho mostraram que mais de 15% das mulheres trabalhavam mais de 41 horas por semana, 21% estavam expostas ao trabalho por turnos e 14% faziam trabalho noturno (Cai *et al.*, 2019). O trabalho por turnos, por sua vez, também se associa a vários riscos reprodutivos, como irregularidades menstruais, abortamento espontâneo, parto pré-termo, baixo peso ao nascimento, assim como insulinoresistência e obesidade infantil (Liao *et al.*, 2022). O stress a nível psicológico, tal como o stress físico, é outro dos fatores de risco para complicações obstétricas (Katz, 2012). Em termos ergonómicos e mecânicos, as complicações na gravidez têm sido associadas a más condições de trabalho, como o longo período de tempo em ortostatismo e a mobilização de cargas. Além disso, condições ergonómicas deficientes, estão associadas ao aumento da taxa de absentismo, licença por doença e desmotivação (Francis *et al.*, 2021; Palmer *et al.*, 2013).

Os cuidados de saúde hospitalares são um exemplo de local de trabalho com um número significativo de trabalhadores de diferentes categorias, expostos a múltiplos riscos ocupacionais, quer físicos, químicos, biológicos, ergonómicos/mecânicos e psicossociais. Particularmente, atividades de risco elevado como a exposição a fármacos citotóxicos, radiações ionizantes e agentes biológicos (Figà-Talamanca, 2000; Vasconcelos *et al.*, 2023).

Face ao exposto, coloca-se a questão de como deve ser orientada a vigilância médica e a promoção de saúde da TG. O objetivo desta revisão narrativa da literatura é sumariar a legislação portuguesa, no que concerne a direitos e deveres do empregador e da TG em contexto laboral e, apresentar as principais orientações médicas preconizadas face aos riscos ocupacionais associados aos cuidados de saúde, com exposição a atividades de risco ocupacional elevado.

Materiais e métodos

Foi realizada uma revisão narrativa incluindo legislação nacional relevante como o Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho (RJPSST), as orientações da Direção-Geral de Saúde e Guias Práticos do Instituto da Segurança Social relativos aos direitos, deveres e medidas de proteção da saúde da TG. Foi complementada com pesquisa de artigos de revisão, e respetivas referências, na PubMed e SCOPUS, utilizando o termo “pregnan*” combinado com “occupational risks” ou “work*” ou “healthcare workers” e com o termo referente ao risco ocupacional específico em estudo. Os artigos foram selecionados pelos autores com base na sua pertinência em dar resposta ao objetivo do estudo.

Partindo da pesquisa bibliográfica, para além da revisão da legislação portuguesa sobre o tema, os autores indicam medidas de atuação médica para a vigilância e promoção da saúde da profissional de saúde grávida.

Resultados e discussão

1) Enquadramento Legal

a) Protecção da segurança e saúde da trabalhadora grávida (TG)

A TG tem direito a condições especiais de segurança e saúde nos locais de trabalho, com condicionalismos e proibição de exposição a determinados agentes passíveis de comprometer a sua segurança e saúde, assim como a do nascituro (Tabela 1). No caso de atividade susceptível de exposição a um risco específico, o empregador deve proceder à avaliação do tipo de exposição, de modo a determinar o risco e as suas repercussões sobre a gravidez. Nesse sentido, deve ser evitada a exposição da trabalhadora, através da adaptação das condições de trabalho, atribuição de outras tarefas compatíveis ou dispensa temporária da atividade laboral. É vedado o exercício de actividades pela grávida cuja avaliação tenha revelado riscos de exposição a agentes ou condições de trabalho que coloquem em causa a sua segurança e a do nascituro, podendo a mesma, no caso de incumprimento do empregador, solicitar uma ação de fiscalização por entidade competente (do Trabalho, 2009). O não cumprimento das medidas protetoras da exposição aos agentes de risco constitui, por parte do empregador, uma contra-ordenação muito grave (República, 2009).

Tabela 1. - Atividades proibidas ou condicionadas à trabalhadoras grávida (República, 2009)

Exposição ocupacional	Exposição proibida	Exposição condicionada
Agente físico	a) Radiações ionizantes*; b) Atmosferas com sobrepressão elevada, nomeadamente câmaras hiperbáricas ou de mergulho submarino.	a) Choques, vibrações mecânicas ou movimentos; b) Movimentação manual de cargas que comportem riscos, nomeadamente dorso-lombares, ou cujo peso exceda 10 kg c) Ruído; d) Radiações não ionizantes; e) Temperaturas extremas, de frio ou de calor; f) Movimentos e posturas, deslocações quer no interior quer no exterior do estabelecimento, fadiga mental e física e outras sobrecargas físicas ligadas à actividade exercida.
Agente químico	a) Substâncias e misturas que preencham os critérios de classificação ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008, com uma ou várias das seguintes advertências de perigo: i) Mutagenicidade em células germinativas, categorias 1A, 1B ou 2 (H340, H341); ii) Toxicidade reprodutiva, categorias 1A, 1B ou 2, ou a categoria suplementar para efeitos sobre a lactação ou através dela (H360, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361, H361d, H361fd, H362);	a) Substâncias e misturas que preencham os critérios de classificação ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008, com uma ou várias das seguintes advertências de perigo: i) Mutagenicidade em células germinativas, categoria 1A, 1B ou 2 (H340, H341); ii) Carcinogenicidade, categoria 1A, 1B ou 2 (H350, H350i, H351); iii) Toxicidade reprodutiva, categorias 1A, 1B ou 2, ou a categoria suplementar para efeitos sobre a lactação ou através dela (H360, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361, H361d, H361fd, H362); iv) Toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição única, categoria 1 ou 2

Exposição ocupacional	Exposição proibida	Exposição condicionada
	iii) Toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição única, categoria 1 ou 2 (H370, H371). b) O chumbo e seus compostos	(H370, H371). b) Auramina; c) Mercúrio e seus derivados; d) Medicamentos antimitóticos; e) Monóxido de carbono; f) Agentes químicos perigosos de penetração cutânea formal; g) Substâncias ou misturas que se libertem nos processos industriais referidos no artigo seguinte.
Agente biológico	Toxoplasma e o vírus da rubéola, salvo se existirem provas de que a trabalhadora grávida possui anticorpos ou imunidade a esses agentes e se encontra suficientemente protegida.	Agentes biológicos classificados nos grupos de risco 2, 3 e 4, de acordo com a legislação própria**
Condições de trabalho	Trabalho subterrâneo em minas	a) Auramina b) Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos presentes nomeadamente na fuligem, no alcatrão, no pez, nos fumos ou nas poeiras de hulha; c) Poeiras, fumos ou névoas produzidos durante a calcinação e electrorrefinação de mates de níquel; d) Processo de ácido forte durante o fabrico de álcool isopropílico; e) Poeiras de madeiras de folhosas

*Segundo o Decreto Lei nº 108/2018, a proteção concedida ao nascituro deve ser equivalente à dispensada a qualquer membro do público, de forma a assegurar que a dose equivalente recebida por este permanece tão baixa quanto razoavelmente possível, sem exceder 1 mSv durante o resto da gravidez (República, 2018).

**Vide Decreto-Lei nº 102-A/2020 (República, 2020).

b) Situação de risco clínico e risco específico durante a gravidez

É considerada situação de risco clínico, a gravidez que é complicada por uma condição médica que coloca em risco a saúde da gestante e/ou do nascituro. Esta confere à trabalhadora o direito a licença, pelo período de tempo que por prescrição médica for considerado necessário para prevenção do risco, sem prejuízo da licença parental (LP) inicial (do Trabalho, 2009). Nesta condição, a TG tem direito a um subsídio por risco clínico durante o tempo da incapacidade temporária, mediante declaração médica (Ministério do Trabalho, 2023a; República, 2009).

Uma situação de risco específico refere-se a circunstâncias ou a exposições laborais a agentes capazes de causar dano na saúde da TG ou do nascituro. São considerados riscos a exposição a certos agentes, processos, condições de trabalho e realização de trabalho noturno (Tabela 1). O subsídio por risco específico é concedido quando a atividade laboral, por implicar a exposição ao risco, impede a grávida de exercer a atividade laboral. A atribuição deste subsídio depende da apresentação de declaração, por parte do empregador, com comprovativo da impossibilidade de realização de outras tarefas (Ministério do Trabalho, 2023b). No caso dos trabalhadores independentes e abrangidos pelo seguro social voluntário, a comprovação é efectuada pelo Médico do Trabalho ou por Instituição/Serviço integrado no Serviço Nacional de Saúde (República, 2009).

c) Dispensa laboral e alteração da organização do tempo de trabalho

De acordo com o Código do Trabalho português, a TG tem direito à dispensa da prestação de trabalho em horário de trabalho organizado de acordo com regime de adaptabilidade, de banco de horas, de horário concentrado e de trabalho suplementar. No que diz respeito ao trabalho noturno, tem direito à dispensa de prestar trabalho entre as 20 horas de um dia e as 7 horas do dia seguinte, sendo este direito aplicável ao período de 112 dias antes e depois do parto, dos quais pelo menos metade antes da data prevista do parto. O restante período de gravidez pode ser abrangido pela dispensa caso esta se revele necessária para proteção da saúde materno-fetal (do Trabalho, 2009). No que diz respeito à LP, a LP inicial dura até 120 ou 150 dias seguidos e inclui as licenças parentais exclusivas. A LP exclusiva da mãe inclui um período opcional até 30 dias antes e 42 dias obrigatórios após o parto. A LP inicial pode ser alargada por um período de até três meses (Administrativa, 2024). A TG tem direito a dispensa do trabalho para consultas pré-natais, com prova de circunstância, devendo esta, sempre que possível, comparecer às consultas fora do horário laboral (do Trabalho, 2009).

2) Promoção e Vigilância da Saúde da grávida enquanto Profissional de Saúde

Segundo o RJPSSST (do Trabalho, 2009), a realização de exames de saúde tem como objetivo avaliar a aptidão física e psíquica do trabalhador para o exercício da atividade, bem como a repercussão desta e das condições em que é prestada na saúde do mesmo. Para além disso, é um momento para discussão e promoção de medidas preventivas.

Os direitos da TG começam no seu dever de comunicar à entidade patronal o seu estado de gestação, por forma a estar protegida legalmente. Dessa sequência, deve incorrer uma avaliação do posto de trabalho e uma convocatória para exame de saúde realizado pela Medicina do Trabalho por forma a concretizar-se o cumprimento legal e a avaliação dos riscos específicos a que a trabalhadora está exposta. Durante o exame de saúde da PS grávida devem ser abordados, pelo Médico do Trabalho, os antecedentes patológicos pessoais e familiares, os hábitos/estilos de vida e o histórico de acidentes de trabalho/doenças profissionais. As funções exercidas e os riscos ocupacionais específicos devem ser averiguados com recurso à avaliação do posto de trabalho, da competência do Técnico de Segurança no Trabalho. As dificuldades e receios encontrados no desempenho das suas atividades, assim como medidas preventivas e comportamentos a adotar em caso de exposição de risco, devem ser discutidas com a trabalhadora. O uso adequado do equipamento de proteção individual (EPI) é fundamental na redução do nível de exposição aos perigos discutidos infra (Figà-Talamanca, 2000). É importante que a entidade empregadora assegure os meios de proteção coletiva e individual, assim como a componente formativa necessária para o controlo dos diferentes riscos ocupacionais (do Trabalho, 2009).

Orientação de acordo com a exposição a riscos específicos em cuidados de saúde hospitalares

• Agentes químicos

Em meio hospitalar, são vários os agentes químicos utilizados, com destaque para os fármacos antineoplásicos, anestésicos inalatórios, solventes, esterilizantes e desinfetantes, entre outros. Os locais de trabalho hospitalares com maior risco de exposição são os Serviços da Anatomia Patológica, Laboratórios clínicos e de investigação, Hospital de Dia, Bloco Operatório e Serviço de Esterilização (Figà-Talamanca, 2000).

De acordo com a tarefa realizada pela TG, devem ser identificados os agentes químicos no local de trabalho, o tempo e frequência da exposição, as precauções utilizadas e consultadas as respetivas Fichas de Dados de Segurança de forma a verificar o risco de carcinogenicidade, mutagenicidade e reprodutivo. A avaliação deve ser complementada com a monitorização ambiental e, sempre que possível, biológica (DGS, 2018). Devem ser restritas as tarefas que impliquem contacto com os agentes químicos que preencham os critérios definidos legalmente (Tabela 1) (República, 2009).

- Agentes físicos

No caso dos agentes físicos, as atividades proibidas ou condicionadas às trabalhadoras grávidas, indicadas no RJPSST (tabela 1), devem ser interpretadas tendo em conta os limites legais admissíveis. Na exposição à radiação ionizante, segundo o Decreto-Lei nº108/2018, a proteção concedida ao nascituro deve ser equivalente à dispensada a qualquer membro do público, de forma a assegurar que a dose equivalente recebida por este permanece tão baixa quanto razoavelmente possível, sem exceder 1 mSv durante o resto da gravidez. Assumindo que as medidas de proteção coletiva estão otimizadas, a grávida deve usar o EPI adequado e o dosímetro de extremidade e de corpo inteiro, neste caso colocado à altura do abdómen (DGS, 2016). No caso de impossibilidade de garantia fidedigna do cumprimento das medidas de proteção, a grávida deve ser afastada totalmente da exposição. Relativamente à exposição ao campo eletromagnético utilizado na Ressonância Magnética, os estudos não demonstram efeitos deletérios para o nascituro (Sammet, 2016), ainda que se preconize a minimização da exposição, com cumprimento das medidas de proteção coletivas e individuais, estando indicada a evicção da permanência na sala do equipamento durante a aquisição da imagem (Zona IV) (Jabehdar Maralani *et al.*, 2022). Deve ser garantido o cumprimento das prescrições mínimas para a exposição a outros tipos de radiação não ionizante, como por exemplo, a radiação ultravioleta em procedimentos de fototerapia, na Dermatologia (Rathod *et al.*, 2024), ou a ondas curtas e micro-ondas na Fisiatria (Shah & Farrow, 2014), de acordo com a legislação em vigor. É proibido o trabalho em câmaras hiperbáricas (República, 2009). Na exposição ao ruído e vibração, que se prevê negligenciável neste grupo profissional (Santos & Sérgio Miguel, 2012), a atuação deve ser dirigida aos valores obtidos pela avaliação de riscos regular do posto de trabalho, de acordo com o definido legalmente para cada um destes agentes.

- Agentes biológicos

Não existem dados epidemiológicos concretos sobre o risco reprodutivo nas TG, mas este parece ser menor que o risco de transmissão a nível comunitário (Balegamire *et al.*, 2022; Harger *et al.*, 1998). Os agentes biológicos, particularmente preocupantes para a saúde reprodutiva, incluem o *Toxoplasma gondii* e os vírus como a rubéola, o vírus da imunodeficiência humana, o parvovírus B19, o citomegalovírus, o vírus da varicela zoster (VVZ), do herpes simplex e das hepatites B (VHB) e C, entre outros (Tabela 1). A gravidez não aumenta o risco de infeção da mãe, mas, no caso de infeção, existe maior risco de complicações para a gestante e nascituro. (Figà- Talamanca, 2000). À trabalhadora em idade fértil deve ser completada a vacinação de acordo com o Plano Nacional de Vacinação e com o risco ocupacional, de forma a alcançar-se a imunidade possível a alguns dos agentes biológicos, como o vírus da rubéola, VVZ, VHB, sarampo e influenza (DGS, 2020). No caso da grávida, é importante conhecer, através da documentação serológica, o estado de imunidade para os agentes de risco. Por rotina, não está recomendada a exclusão da TG do cuidado a doentes com infeção potencialmente perigosa, por se assumir que o cumprimento das precauções recomendadas protegem da transmissão (CDC, 2023). No entanto, no caso de ausência de imunidade à infeção e risco acrescido de exposição na prestação de cuidados (sobretudo a doentes pediátricos e imunodeprimidos), deve ser restrito o contacto aos agentes biológicos conforme preconizado no RJPSST (Tabela 1) e na impossibilidade dessa restrição, ponderar, em conjunto com o médico obstetra assistente, o afastamento laboral (CDC, 2023).

- Condições de Trabalho e Riscos Psicossociais

As condições de trabalho, a ergonomia laboral, a organização e o horário do trabalho, que é tipicamente por turnos em padrão de *roulement*, devem ser discutidos, em conjunto com a TG, averiguando as suas dificuldades na execução das tarefas, o seu padrão de sono, os seus receios e medos e a forma como percebe a sua saúde no local de trabalho, isto porque a perceção individual é variável, mas pode ser a chave para o controlo do risco ocupacional nesta matéria. O condicionalismo à movimentação manual de cargas, inclusive à mobilização de doentes no leito, avaliado caso a caso, é imprescindível, assim como a promoção de pausas regulares ao longo da jornada de trabalho, com alternância entre sedestação e ortostatismo (Francis

et al., 2021). Para além da dispensa laboral prevista em lei, é importante adequar a necessidade de reajustes horários, com evicção de trabalho noturno, de acordo com o risco clínico da gravidez, padrão de sono e condição psíquica da grávida. A avaliação dos fatores de risco psicossociais e o acompanhamento periódico ao longo da gravidez permitirá adequar a carga e a organização do trabalho e o encaminhamento adequado da trabalhadora, assim como traz a possibilidade de proporcionar técnicas psicoeducativas na área de gestão do stresse, regulação emocional e mental (DGS, 2021).

Limitações

Trata-se de um tema vasto em termos científicos e sem uniformidade nos consensos mundiais. A falta de estudos de revisão sistemática sobre os diferentes riscos específicos e de estudos longitudinais e de intervenção nesta área pode comprometer os resultados obtidos. São necessários mais estudos que avaliem o impacto das múltiplas exposições ocupacionais na reprodução humana, por forma a garantir a melhor compatibilização entre a proteção da TG e a saúde laboral.

Conclusões

As trabalhadoras grávidas, são consideradas um grupo vulnerável para o qual devem ser tomadas medidas no que respeita à sua segurança e saúde no trabalho. Neste âmbito, torna-se fundamental o conhecimento da legislação laboral e dos principais riscos ocupacionais relacionados com a gravidez, de forma a instituir-se estratégias que promovam uma mudança da cultura organizacional, garantindo suporte à trabalhadora, adaptando o ambiente de trabalho, sempre que necessário, através de uma avaliação individualizada e, de acordo com os preceitos legais.

O atual conhecimento científico ainda não permite delinear de forma precisa e segura o limiar entre o risco ocupacional e a aptidão laboral, o que faz com que, na presença do fator de risco, se condicione a exposição de forma lata. A prevenção é o pilar base da Medicina do Trabalho e, pela sua atuação, é capaz de reduzir o absentismo, melhorar a produtividade e, acima de tudo, promover e garantir a Saúde no meio laboral.

Agradecimentos e financiamento

Deixo o meu agradecimento ao corpo docente e ao meu orientador do Programa Doutoral em Segurança e Saúde Ocupacionais da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, e ao Serviço de Medicina do Trabalho do Instituto Português de Oncologia do Porto. Esta publicação foi financiada pelo Programa Doutoral em Segurança e Saúde Ocupacionais da Universidade do Porto.

Referências

- Adane, H. A., Iles, R., Boyle, J. A., Gelaw, A., & Collie, A. (2023). Maternal Occupational Risk Factors and Preterm Birth: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Public Health Rev*, 44, 1606085. <https://doi.org/10.3389/phrs.2023.1606085>
- Administrativa, A. p. a. M. (2024). Ter uma criança: Licença parental em Portugal. <https://eportugal.gov.pt/guias/ter-uma-crianca/licenca-parental>
- Balegamire, S. J., McClymont, E., Croteau, A., Dodin, P., Gantt, S., Besharati, A. A., Renaud, C., Mâsse, B., & Boucoiran, I. (2022). Prevalence, incidence, and risk factors associated with cytomegalovirus infection in healthcare and childcare worker: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*, 11(1), 131. <https://doi.org/10.1186/s13643-022-02004-4>
- Ben Gitis, B. F. (2017). *How Female Labor Force Outcomes in the United States and Europe Differ* [Interview].
- Cai, C., Vandermeer, B., Khurana, R., Nerenberg, K., Featherstone, R., Sebastiani, M., & Davenport, M. H. (2019). The impact of occupational shift work and working hours during pregnancy on health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*, 221(6), 563-576. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.06.051>
- CDC. (2023). Centers for Disease Control and Prevention - Infection Control in Healthcare Personnel: Epidemiology and Control of Selected Infections Transmitted Among Healthcare Personnel and Patients. Draft Pregnant Healthcare Personnel Section.

- DGS. (2016). Direção Geral da Saúde, Guia técnico nº 1 - Vigilância da saúde dos trabalhadores expostos a radiação ionizante.
- DGS. (2018). Direção Geral da Saúde, Guia técnico nº 2 - Vigilância da saúde dos trabalhadores expostos a agentes químicos cancerígenos, mutagénicos ou tóxicos para a reprodução
- DGS. (2020). Direção Geral da Saúde, Programa Nacional de Vacinação 2020. <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182020-de-27092020-pdf.aspx>
- DGS. (2021). Direção Geral da Saúde, Guia técnico nº 3 - Vigilância da Saúde dos Trabalhadores Expostos a Fatores de Risco Psicossocial no Trabalho, Versão Síntese do Trabalho, C. (2009). Lei n.º 7/2009. *Diário da República n.º 30/2009, Série I*.
- Estatística, I. N. d. (2023). *Nados-vivos por Local de residência*
https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008084&contexto=bd&selTab=tab2
- Figà-Talamanca, I. (2000). Reproductive problems among women health care workers: epidemiologic evidence and preventive strategies. *Epidemiol Rev*, 22(2), 249-260. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.epirev.a018037>
- Francis, F., Johnsunnderraj, S. E., Divya, K. Y., Raghavan, D., Al-Furgani, A., Bera, L. P., & Abraham, A. (2021). Ergonomic Stressors Among Pregnant Healthcare Workers: Impact on pregnancy outcomes and recommended safety practices. *Sultan Qaboos Univ Med J*, 21(2), e172-e181. <https://doi.org/10.18295/squmj.2021.21.02.004>
- García, A. M., González-Galarzo, M. C., Ronda, E., Ballester, F., Estarlich, M., Guxens, M., Lertxundia, A., Martínez-Argüelles, B., Marina, L. S., & Tardón, A. (2012). Prevalence of exposure to occupational risks during pregnancy in Spain. *International journal of public health*, 57, 817-826.
- Harger, J. H., Adler, S. P., Koch, W. C., & Harger, G. F. (1998). Prospective evaluation of 618 pregnant women exposed to parvovirus B19: risks and symptoms. *Obstet Gynecol*, 91(3), 413-420. [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(97\)00701-1](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(97)00701-1)
- Jabehdar Maralani, P., Kapadia, A., Liu, G., Moretti, F., Ghandehari, H., Clarke, S. E., Wiebe, S., Garel, J., Ertl-Wagner, B., Hurrell, C., & Schieda, N. (2022). Canadian Association of Radiologists Recommendations for the Safe Use of MRI During Pregnancy. *Can Assoc Radiol J*, 73(1), 56-67. <https://doi.org/10.1177/084653712111015657>
- Katz, V. L. (2012). Work and work-related stress in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*, 55(3), 765-773. <https://doi.org/10.1097/GRF.0b013e318253b192>
- Liao, C. W., Wei, C. F., Chen, M. H., Hsieh, W. S., Lin, C. C., & Chen, P. C. (2022). Association between maternal shift work during pregnancy child overweight and metabolic outcomes in early childhood. *Front Public Health*, 10, 1006332. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1006332>
- Ministério do Trabalho, S. e. S. S. (2023a). Subsídio por risco clínico durante a gravidez. <https://www.seg-social.pt/subsidio-por-risco-clinico-durante-a-gravidez>
- Ministério do Trabalho, S. e. S. S. (2023b). Subsídio por riscos específicos. <https://www.seg-social.pt/subsidio-por-riscos-especificos>
- Palmer, K. T., Bonzini, M., & Bonde, J.-P. E. (2013). Pregnancy: occupational aspects of management: concise guidance. *Clinical Medicine*, 13(1), 75.
- Quansah, R., & Jaakkola, J. J. (2010). Occupational exposures and adverse pregnancy outcomes among nurses: a systematic review and meta-analysis. *J Womens Health (Larchmt)*, 19(10), 1851-1862. <https://doi.org/10.1089/jwh.2009.1876>
- Rathod, D. G., Muneer, H., & Masood, S. (2024). Phototherapy. In *StatPearls*. StatPearls Publishing Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC.
- República, A. d. (2009). *Decreto-Lei n.º 91/2009 - Diário da República n.º 70/2009, Série I de 2009-04-09*.
- República, A. d. (2009). *Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro*. Retrieved from <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/102-2009-490009>
- República, A. d. (2018). *Decreto Lei n.º 108/2018, de 03 de Dezembro*. Retrieved from <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/108-2018-117202785>
- República, A. d. (2020). *Decreto-Lei n.º 102-A/2020* Retrieved from <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/102-a-2020-150661864>
- Sammet, S. (2016). Magnetic resonance safety. *Abdom Radiol (NY)*, 41(3), 444-451. <https://doi.org/10.1007/s00261-016-0680-4>

- Santos, J., & Sérgio Miguel, A. (2012). Níveis Sonoros em Ambiente Hospitalar—O Caso das Unidades de Cuidados Intensivos. *Occupational Safety and Hygiene-SHO 2012-Book of Abstracts*, 394-396.
- Shah, S. G., & Farrow, A. (2014). Systematic literature review of adverse reproductive outcomes associated with physiotherapists' occupational exposures to non-ionising radiation. *J Occup Health*, 56(5), 323-331. <https://doi.org/10.1539/joh.13-0196-ra>
- Sivakumaran, K., Ritonja, J. A., Waseem, H., AlShenaibar, L., Morgan, E., Ahmadi, S. A., Denning, A., Michaud, D., & Morgan, R. L. (2022). Impact of Noise Exposure on Risk of Developing Stress- Related Obstetric Health Effects: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Noise Health*, 24(114), 137-144. https://doi.org/10.4103/nah.nah_22_22
- Telo, E., & Calado, M. (2006). Prevenção de riscos profissionais no período de maternidade—Guia de Boas Práticas—Lisboa: ISHST (Segurança e Saúde no Trabalho. Informação Técnica; 23), 116 p.
- Vasconcelos, S. W., Guedes, J. C., Dias, E. C., & Matias, A. (2023). Gravidez e condições de trabalho no setor hospitalar: uma revisão de escopo. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 21(1), 1-13.
- Wang, Z., Qian, R., Xiang, W., Sun, L., Xu, M., Zhang, B., Yang, L., Zhu, S., Zeng, L., & Yang, W. (2022). Association between noise exposure during pregnancy and pregnancy complications: A meta- analysis. *Front Psychol*, 13, 1026996. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1026996>