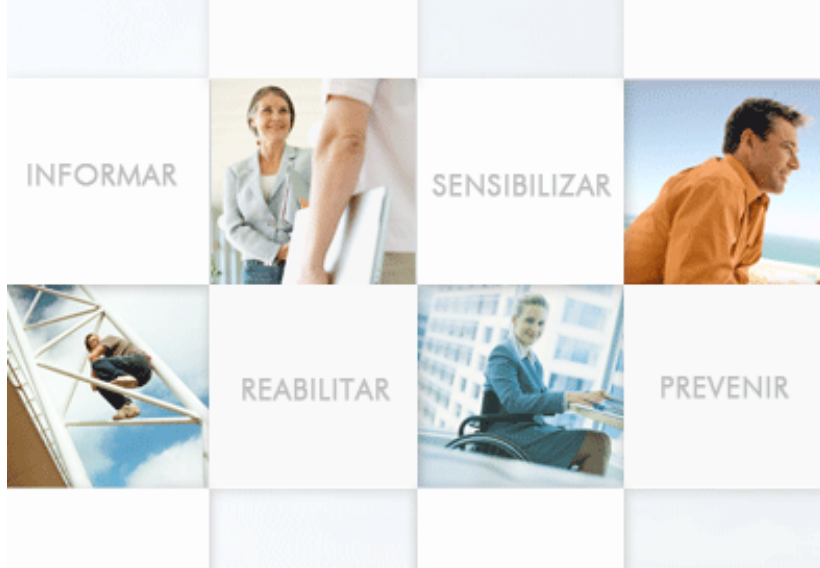


- EDITORIAL
- DESTAQUES
- DOENÇAS PROFISSIONAIS
- REABILITAÇÃO E REINSERÇÃO PROFISSIONAL
- PROCESSOS INTERNACIONAIS
- OS "RISCOS" EM NÚMEROS



EDITORIAL



A actividade da **Engenharia de Segurança**, cujo objectivo fundamental, em termos gerais, consiste em proteger as pessoas e bens dos efeitos adversos da natureza e da tecnologia, exige a aplicação de conhecimentos especializados e multidisciplinares na análise do sistema ser humano - máquina - ambiente.

O domínio da Segurança "lato senso" é regulado por um extenso acervo de legislação decorrente da transposição das Directivas Comunitárias e de instrumentos com origem em outros fora, designadamente, a Organização Internacional do Trabalho.

A implementação desta legislação, bem como a interdisciplinaridade das matérias em presença, exigem a aplicação de conhecimentos técnicos e científicos de âmbitos alargados, que constituem as bases da **Engenharia de Segurança**, os quais se consubstanciam nas metodologias de análise de riscos, quer qualitativas, quer quantitativas. Estas suportam, genericamente, as decisões de minimização e controlo desses mesmos riscos incluindo a sua gestão.

Numa abordagem holística e estruturante podemos definir a **Engenharia de Segurança** como o conjunto de conceitos, estudos, planeamentos, tecnologias e procedimentos, tendo em vista a avaliação, a prevenção e a protecção contra os diversos riscos individuais e colectivos que possam atingir o ser humano, o ambiente onde está inserido, o património histórico e cultural e os meios essenciais à continuidade de serviços colectivos vitais à Sociedade.

A **Engenharia de Segurança** pode, assim, ser perspectivada em diversas componentes, nomeadamente:

- Segurança e Saúde do Trabalho;
- Segurança contra Incêndio;
- Segurança contra Actos Anti-sociais;
- Segurança Industrial e Ambiental;
- Segurança Informática e de Comunicações;
- Segurança Nuclear, Biológica, Química e Radioactiva, constituindo-se numa área de Engenharia transversal a todas as especialidades de Engenharia, com reflexo em todas as actividades económicas e sociais.

As últimas décadas foram marcadas na sociedade portuguesa por transformações profundas e em particular no tecido económico e social e nessas transformações a Engenharia de Segurança esteve presente e contribuiu de forma estruturante para a sustentabilidade dos investimentos e perenidade dos seus benefícios em termos societais.

Assumindo a **Engenharia de Segurança** como indissociável à sustentabilidade e perenidade das sociedades contemporâneas, que por sua vez se estima serem mais complexas e fonte de novos riscos, importantes desafios continuarão a ser propostos à Engenharia de Segurança e aos seus profissionais, exigindo importantes contributos através da investigação, desenvolvimento e inovação que permitam o alargamento a novos conhecimentos e à criação de ferramentas e modelos de organização e gestão, que permita manter os riscos em níveis aceitáveis, concomitantemente com a consciencialização de uma cidadania activa em matéria de cultura de segurança.

*António Oliveira
Comissão Executiva
da Especialização em Engenharia de Segurança
Ordem dos Engenheiros
www.ordemengenheiros.pt*

VOLTAR

DESTAQUES

A nova equipa dirigente do Instituto de Segurança Social, I.P.

O Instituto de Segurança Social, I.P., organismo a que pertence o CNPRP, tem uma nova equipa dirigente, presidida pela Dr.ª Mariana Ribeiro Ferreira, a qual desempenhava o cargo de vereadora da Câmara Municipal de Cascais – pelouro da Acção Social, Saúde, Voluntariado e Habitação.

A vice-presidência do Instituto da Segurança Social fica a cargo de Miguel Coelho, mestre em Economia e ex-administrador do Montepio. Integra ainda três vogais: Joaquim Caeiro, doutorado em Ciências Sociais e professor no Instituto do Serviço Social de Lisboa, António Rapoula, antigo director da EMEL e Luís Monteiro, antigo administrador da Valorsul e ex-director municipal em Lisboa.

1ª Reunião Anual da Associação Portuguesa de Psicologia da Saúde Ocupacional

Realizou-se dia 7 de Dezembro, no Porto, a 1ª Reunião Anual da Associação Portuguesa de Psicologia da Saúde Ocupacional sob o tema "Capital Humano e Saúde Ocupacional". O evento, que contou com a participação do Vice-presidente da Ordem dos Psicólogos e do Professor Doutor Santiago Gascón, pautou-se pela apresentação de diversos temas relacionados com a gestão da multiculturalidade de grupos desportivos e factores de risco psicossociais com enfoque na violência no local de trabalho, performance organizacional e sentido de vida no trabalho. O programa pode ser consultado em: <http://www.appso.pt/index.php/congresso/programacongresso>

A APPSO é um projecto pioneiro que visa a estimulação de um conjunto de actividades científicas e pedagógicas, quer através de promoção de cursos, quer pela investigação levada a cabo pelos vários colaboradores de diversas áreas de estudo.

Site da APPSO: www.appso.pt/

ICOEH 2011

Conferência Internacional de Saúde Ocupacional e Ambiental

Realizou-se a 17-19 de Outubro, nas Instalações da Biblioteca Almeida Garrett-Palácio de Cristal, no Porto, a Conferência Internacional de Saúde Ocupacional e Ambiental (ICOEH 2011) que contou com a participação de profissionais de várias nacionalidades.

Contou, na cerimónia de abertura, com a presença do Vice-presidente do Instituto Ricardo Jorge, Prof. Doutor José Calheiros e com o Inspector-Geral do Trabalho, Dr. José Luís Forte, a Dr.ª Blanca Laffon da Universidade da Corunha e o Dr. João Paulo Teixeira, do INSA.

Foram apresentados temas relacionados, na área ocupacional, com biomonitorização, nanopartículas e factores de risco específicos. O encerramento foi feito pelo Prof. Doutor Henrique de Barros, Presidente do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto.

O evento, organizado conjuntamente pelo Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Universidade de Aveiro, Universidade do Porto (Faculdade de Farmácia e Instituto de Saúde Pública) e Associação Portuguesa de Toxicologia, contou com um programa científico muito diversificado que poderá ser consultado em <http://icoeh2011.webnode.pt/>.

VOLTAR

DOENÇAS PROFISSIONAIS



Trabalhadores e Poeiras de Madeira (Marceneiros, Carpinteiros e Serradores) Cancro da cavidade nasal e seios perinasais – PARTE I I

(Continuação do artigo iniciado na edição anterior)

A forte associação da exposição às poeiras de madeira e o desenvolvimento de cancro nasal é observada nas profissões onde os trabalhadores são demasiado expostos ao pó da madeira e onde os aditivos químicos não são usados.

Qualidade da madeira e meio de trabalho.

Devido ao efeito irritativo sobre as mucosas e a pele e às primeiras manifestações sintomáticas exuberantes das madeiras tropicais, estas foram as primeiras a serem incriminadas. Por outro lado, os primeiros estudos foram realizados na indústria de móveis inglesa onde se utilizavam o mogno e a teca. As madeiras duras das nossas regiões, como por exemplo o carvalho, foram de seguida igualmente incriminadas, assim como os aglomerados e contraplacado.

Todos os doentes afectados tinham feito trabalhos que:

- n produziam poeiras finas que, em 90% dos casos, têm diâmetros inferiores a 5 µm e, em 10% dos casos, entre 5 e 10 µm.
- n estes profissionais, trabalhavam em locais fechados e pouco ventilados, o que favorecia a concentração de poeiras no ar respirado.

Etiopatogenia (hipóteses).

- n Teoria - modelo mecânico
- n Teoria - modelo biológico.

Modelo mecânico

- n As poeiras permanecem em suspensão durante horas, no ar ambiente.
- n Dá-se, além disso, nos locais de trabalho um fenómeno de concentração. A maior parte das pequenas partículas, inferiores a 5 µm, penetram directamente na árvore traqueobrônquica, e as maiores, entre 5 e 10 µm, são filtradas pelo nariz.
- n As secreções nasais favorecem a concentração dessas poeiras de meios médios e superiores e sobre a mucosa das células etmoidais posteriores.
- n A árvore traqueobrônquica, exposta às mesmas poeiras, não sofre os mesmos riscos. A diferença poderá ser explicada pela relação "concentração de poeira inspirada / superfície de mucosa exposta", que não é a mesma nas vias aéreas superiores e nas inferiores.

Modelo biológico

- n Os taninos, fazem parte de uma família química heteróclita, e são compostos fenólicos (quinonas, flavonas) que é sabido:
 - provocarem a precipitação das proteínas,
 - irritarem a pele e as mucosas,
 - intervirem no metabolismo celular durante a mitose,
 - terem uma acção carcinogénica experimental confirmada (adenocarcinoma hepático no rato).
- n Não é esta a única família de produtos químicos que levantam suspeitas. Também pode citar o formaldeído e o 3,4-benzopireno que a madeira liberta a temperaturas elevadas.

A associação do modelo mecânico e do modelo biológico parece apoiar uma hipótese de carcinogénese por contacto.

Os tempos de exposição

O tempo de latência – tempo de contacto a partir da primeira exposição - é um critério que tem a vantagem de incluir todos os doentes, em actividade ou não, quando o diagnóstico é feito. É geralmente longo, em média de trinta anos, mas com grandes desvios (mínimo conhecido: 4 anos). A este tempo de latência longo corresponde uma idade em que os casos se diagnosticam, situado a maior parte das vezes, entre os sessenta e os oitenta anos.

Aspectos clínicos

- A pobreza e a aparente banalidade dos primeiros sinais clínicos são praticamente gerais.
- O tempo que decorre desde a entalção, e o diagnóstico, pode ser longo, por vezes mais de dois anos.
- Os sintomas dependem da localização e da extensão do tumor:
 1. Ao nível nasosinusal
 - os problemas agudos são raros e os sinais são geralmente unilaterais.
 - as perturbações progressivas mais comuns são:
 - a obstrução nasal,
 - o corrimento mucoso ou muco-purulento
 - as epistaxes são geralmente mínimas e repetidas.

As perturbações do olfacto são frequentes, mas raramente referidas pelos doentes.

2. Sintomas oftalmológicos como:
 - diplopia ou defeitos de convergência
 - exoftalmia
 - lacrimejo sem motivo aparente.

São igualmente unilaterais. A tumefacção do ângulo interno do olho sugere uma invasão neoplásica das células etmoidais.

3. Queixas do foro neurológico
 - cefaleias (frontais)
 - perturbações do comportamento (irritabilidade).
4. A associação de vários sinais é frequente.
5. Deve valorizar-se muito especialmente: a unilateralidade dos sintomas; a ausência quase absoluta de sintomatologia aguda e a resistência a tratamentos iterativos.
6. Ao contrário de outras neoplasias das vias aerodigestivas superiores, as metastases nos gânglios cervicais e à distância são raras.

(Continua)

Pedro Barata
Médico de Medicina do Trabalho



REABILITAÇÃO E REINserÇÃO PROFISSIONAL



Fatores de Risco para a Saúde dos Trabalhadores do Setor Agrícola, Pecuário e Florestal

Os principais fatores de risco para a segurança e saúde dos trabalhadores são os físicos, químicos, biológicos, ergonómicos e psicossociais. Os trabalhos na agricultura, pecuária e floresta são desenvolvidos em condições climáticas muitas vezes adversas (por exemplo, a colheita da azeitona nos meses de Inverno, a colheita de tomate nos meses de Verão).

Muitas das tarefas envolvem trabalho monótono e repetitivo (por exemplo, em cima das máquinas de colheita de tomate, na escolha dos frutos verdes e impróprios para serem transformados industrialmente), compreendem a movimentação manual de cargas e proporcionam a prática de posturas incorretas relacionadas com trabalhos desenvolvidos na atividade (por exemplo, a movimentação de sacos de fertilizantes, sementes, pesticidas, movimentação de animais, abate de árvores). Na pecuária em especial, os riscos biológicos são potenciados através do contacto com animais em que existe a possibilidade de transmissão de doenças (por exemplo, a brucelose, a tuberculose bovina, a leptosporiose, o carbúnculo).

Atualmente, a maioria das atividades são mecanizadas com a utilização de tratores e máquinas agrícolas que expõem os trabalhadores a vibrações, ruído, esforços físicos, substâncias químicas relacionadas com os óleos e as massas lubrificantes, posturas incorretas e exposição a equipamentos dotados de visor. Nos trabalhos desenvolvidos no setor, os trabalhadores são frequentemente expostos a riscos químicos relacionados com a utilização de pesticidas, fertilizantes, medicamentos e outros produtos de uso veterinário. Nalguns trabalhos pode ocorrer exposição a atmosferas contaminadas – especialmente em trabalhos a decorrer em espaços confinados, como por exemplo, nas adegas, nos silos, em poços, biodigestores, onde poderão ocorrer situações de insuficiência de oxigénio devido ao deslocamento forçado do oxigénio por outros gases como, por exemplo, o CO₂ ou à presença de outros contaminantes como, por exemplo, o monóxido de carbono (CO) ou o metano (CH₄). O ambiente de trabalho, a irregular distribuição dos trabalhos ao longo do dia e do ano associado aos ritmos de trabalho impostos pelas plantas e pelos animais, a pressão para a realização das tarefas em função das condições climáticas que conduz a picos intensos de trabalho, o reduzido período de descanso, a exigência física da atividade, associados às flutuabilidades dos preços e incerteza dos mercados e, muitas vezes, à incerteza dos

rendimentos face a intempéries, por se tratar de um “indústria” ao ar livre, traz a estes trabalhadores riscos psicossociais acrescidos. A maior parte dos agricultores e produtores florestais acabam por ser vítimas de doenças que não são consideradas doenças profissionais. Esta situação ocorre por não ser, na maior parte das vezes, estabelecida a devida relação de causalidade entre o quadro sintomatológico que observam e a atividade profissional desenvolvida, que terá exposto o doente aos riscos que originaram a doença.

A Autoridade para as Condições do Trabalho tem desenvolvido um esforço contínuo no desenvolvimento de competências técnicas e organizacionais, materializadas na produção de recursos de informação com vista a ação preventiva e de documentos técnicos de apoio aos inspetores, incluindo ações de formação específicas para o setor agrícola, pecuário e florestal.

Para promover a mudança sustentada no setor é necessário que os empresários e os trabalhadores sejam detentores de conhecimentos mínimos relativos à segurança e saúde. Para contribuir para este fim a ACT está a promover um plano estratégico de ação para o setor agrícola, pecuário e florestal, em parceria com os parceiros sociais e institucionais no sentido de potenciar mudanças nas organizações, nos comportamentos e nas atitudes, de forma a contribuir para a melhoria das condições de trabalho. Uma estratégia global envolvente permitirá criar sinergias entre todos os intervenientes, com o objetivo de criar competências específicas na prevenção de riscos e da saúde dos trabalhadores, de reforçar a capacidade de intervenção dos atores na implementação de boas práticas de segurança e de saúde e de promover o desenvolvimento do eficaz relacionamento entre as instituições.

No âmbito deste plano pretende-se, a nível dos parceiros sociais, formar os técnicos responsáveis pelo aconselhamento das matérias de segurança e saúde no trabalho, sensibilizar os dirigentes para a temática e os trabalhadores agrícolas, pecuários e florestais para as medidas preventivas e corretivas a tomar face aos riscos a que estão expostos em trabalho. A nível dos parceiros sociais e institucionais é importante criar sinergias com vista ao reforço da capacidade interventiva e estabelecer uma rede de informação que permita contribuir para a redução da sinistralidade e das doenças profissionais neste setor de atividade.

Uma das preocupações dos parceiros sociais está relacionada com o facto de não poderem realizar os exames aos seus trabalhadores ao abrigo do disposto na alínea b) do n.º 1 do artigo 76.º da Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro, uma vez que o Serviço Nacional de Saúde não conseguiu, até ao momento, ter médicos do trabalho em número suficiente e geograficamente distribuídos, para responder às necessidades dos trabalhadores agrícolas e das microempresas que não exercem atividade de risco elevado. Este plano estratégico poderá constituir um encontro privilegiado de parceiros com responsabilidades nestas matérias, onde este assunto deverá ser debatido e, quem sabe, ser encontrada solução adequada e eficaz, para garantir a promoção da vigilância e da saúde de milhares de trabalhadores rurais.

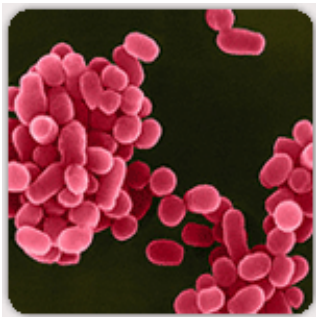
Por outro lado, é importante sensibilizar médicos, enfermeiros e doentes para a presente campanha e, especialmente para a necessidade das Unidades de Saúde, Centros de Saúde e dos Hospitais averiguarem a história clínica de cada doente avaliado e efetuarem a respetiva ligação de causalidade entre o quadro sintomatológico diagnosticado, a atividade profissional desenvolvida e os riscos a que os trabalhadores agrícolas, pecuários e florestais estão expostos durante a sua atividade profissional. Esta sensibilização deverá ser acompanhada pela inserção destas matérias nos currículos dos cursos de formação dos médicos, em especial dos médicos de família e dos médicos do trabalho.

No âmbito deste plano poderia também ser estabelecida uma parceria entre os parceiros deste plano de ação e a Direção Geral de Saúde no sentido de serem emitidos alertas médicos nas zonas rurais, relativos aos riscos de doenças profissionais.

Carlos Manuel Simões da Costa Montemor
Autoridade para as Condições do Trabalho



OS "RISCOS" EM NÚMEROS



Brucelose profissional – um problema que persiste

A brucelose humana registou nos últimos anos, em Portugal, um decréscimo acentuado, de acordo com as notificações efectuadas à Direcção-Geral da Saúde.

Tal facto poderá dever-se à industrialização maciça da produção de laticínios, à sensibilização e ao interesse dos pequenos produtores artesanais e à sua consciencialização de que apenas produtos de qualidade poderão obter êxito concorrencial.

Por outro lado, é possível que os consumidores estejam mais atentos e sensíveis à aquisição e consumo de produtos de origem garantida.

Ao nível das doenças profissionais não parece ter-se registado um progresso semelhante, tal como é sugerido pelas participações obrigatórias confirmadas pelo Centro Nacional de Protecção contra Riscos Profissionais. Mais ainda, a ocorrência desses casos de doença parece ter-se dado maioritariamente em trabalhadores de indústrias de abate de animais, produção e transformação de carne, o que é sugestivo de que a sua origem poderá estar relacionada com actividades decorrentes de práticas de abate sanitário.

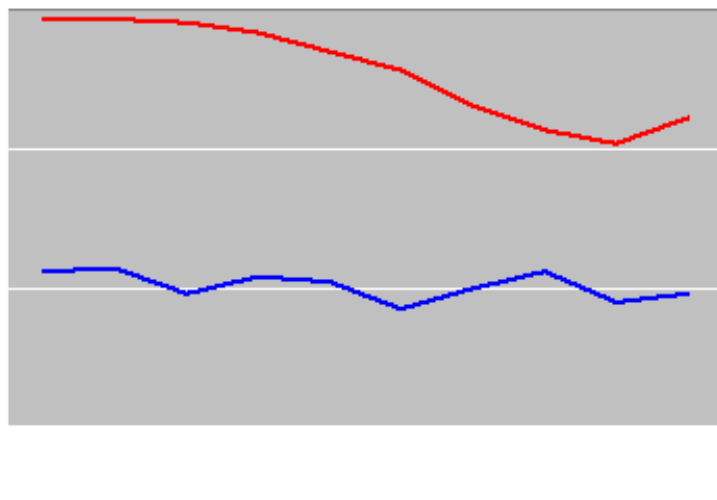


Gráfico 1 – Brucelose humana: sistemas de Doenças de Declaração Obrigatória (DDO e Doenças Profissionais). Valores absolutos em Portugal Continental. Fonte: DGS. Origem dos dados sobre doenças profissionais: CNPRP

Assim, foram notificados e confirmados à Direcção-Geral da Saúde pelo Centro Nacional de Protecção contra Riscos Profissionais no período 1997-2007, 120 casos de brucelose profissional, mas apenas foram considerados para efeitos deste estudo, os casos com data de notificação anterior a 2006 e em que a data de notificação existia, independentemente da sua data de confirmação, perfazendo 106 casos úteis.

Foram mais afectados os trabalhadores do sexo masculino (74%) do que o feminino (22), apresentando uma média de idades de 39 anos, variando entre os 19 e os 68 anos; o valor mais frequentemente observado foi 32 anos.

Em 81 % dos casos, a doença apresentou-se na sua forma aguda e em 19%, na forma crónica.

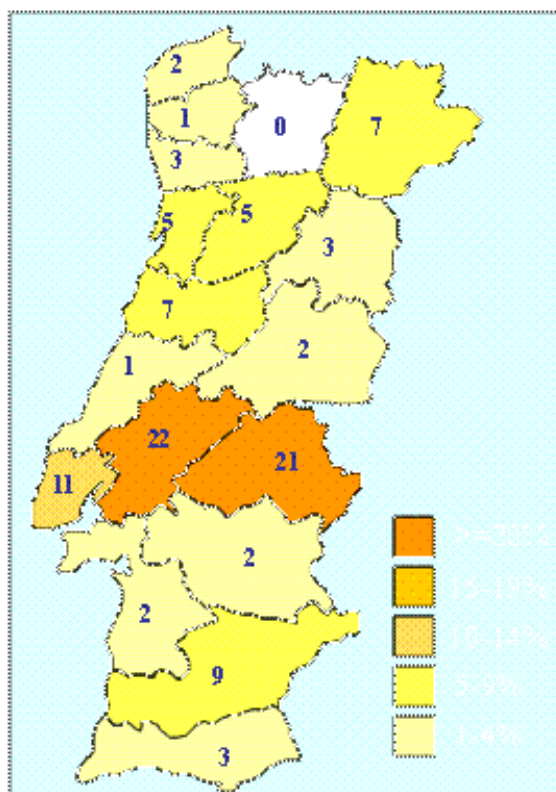


Figura 1: Brucelose profissional. Distribuição geográfica por distritos, em valores absolutos e relativos, do total acumulado no período 2002-2005 em Portugal Continental. Fonte: DGS/DCVAE/SO/Comunicações Obrigatórias. Fonte primária: CNPRP.

Verificou-se que a brucelose animal permanecia, em 2007, um problema veterinário de difícil controlo, malgrado os sucessivos planos de erradicação e outras medidas de contenção, postas em prática pelas autoridades nacionais e União Europeia, constituindo ainda uma causa significativa de perdas económicas originadas pela necessidade de abater anualmente centenas de cabeças de gado ovino, caprino, suíno e bovino, perda de animais produtores de leite e de reprodução por infertilidade e ainda perda de crias por abortamento.

Existe, por esta razão, uma fonte persistente de exposição profissional para os trabalhadores do sector de abate de gado e transformação de carnes; contudo, como tal não implica necessariamente que esses trabalhadores venham a ser contagiados, a existência de casos de brucelose profissional leva a que se considere seriamente o estudo das condições de trabalho verificadas em algumas empresas do sector.

Mariana Neto

Condições de trabalho determinantes de uma patologia profissional: Análise de casos reais a propósito da ocorrência de brucelose em trabalhadores de matadouros, Escola Nacional de Saúde Pública, 2007



Recomende esta **newsletter** aos seus contactos. Para mais informações ou anular a sua subscrição contacte ISS-CNPRP-News@seg-social.pt

Instituto da Segurança Social, I.P. – Centro Nacional de Protecção Contra os Riscos Profissionais
Av. Marquês de Tomar n.º 21, 8.º, 1050-153 Lisboa - Tel. 217 926 200 - Fax. 217 926 398 - ISS-CNPRP-News@seg-social.pt