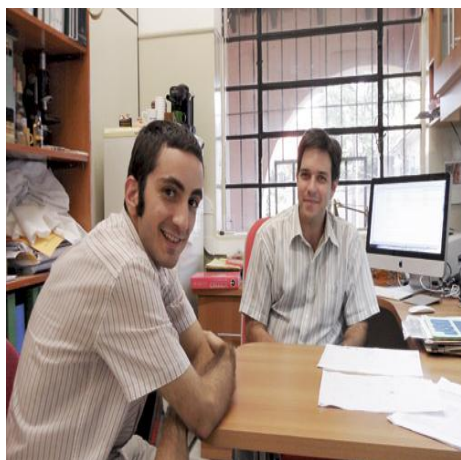


A Legionella e seus riscos

O tema sob três pontos de vista: acadêmico, jurídico e do avaliador de risco



Fernando Henrique Bensoussan Pinto da Fonseca e Prof. Dr. Dario Simões Zamboni: investigando os riscos da Legionella

No Brasil não há uma grande preocupação com a bactéria Legionella, diferentemente de outros países que possuem legislação e normas técnicas obrigatórias para minimizar o seu risco. Esta bactéria vive na água, ou seja, ela está no meio ambiente e pode provocar no ser humano a enfermidade conhecida como mal dos legionários. Das doenças documentadas, há desde uma febre muito alta e sintomas similares aos da gripe (conhecida como Febre Pontiac) até uma pneumonia atípica que pode ser leve ou gravíssima chegando a levar ao óbito. A Legionella provoca exclusivamente doenças respiratórias e, para isso, é necessário que o hospedeiro aspire pequenas partículas de água contaminadas com a bactéria.

Quanto à sua infecção, os especialistas explicam. Há graus de suscetibilidade: homens (reportados em 75% dos casos), idade acima de 40 anos, problemas respiratórios pré-existentes, fumantes e doenças que afetam o sistema imunológico. Há também o fato de que muitos são os casos contraídos em ambiente hospitalar. É nesses ambientes que os maiores índices de mortalidade se apresentam (taxas que chegam a 28% - a média geral de mortalidade das infecções hospitalares está em torno dos 13%).

Um problema de longo alcance

Para que o hospedeiro respire ou inale a Legionella, a água deve estar como aerossol ou ter sido aspergida em forma de spray. A bactéria é capaz de sobreviver em gotículas de água pequenas o suficiente para chegar ao interior do pulmão. São inúmeros os equipamentos que produzem e podem dispersar gotículas de água no ar: torres de resfriamento, piscinas, fontes decorativas, chuveiros, processos industriais, sistemas de umidificação, ventiladores com aspersão de água, sistemas de combate ao incêndio etc., fazendo com que as pessoas tenham contato com gotículas de água nos mais diversos locais (shopping centers, indústrias, prédios comerciais, consultórios de dentistas, clubes, navios cruzeiros, hotéis, parques públicos e até mesmo em residências e na rua).

As gotículas de água, uma vez em suspensão no ar, podem chegar a grandes distâncias de sua fonte. Há documentado o caso de uma refinaria em Pas-de-Calais, na França, em que suas torres de resfriamento infectaram pessoas em um raio de seis quilômetros. Isso significa que o hospedeiro não precisa estar necessariamente próximo à fonte de contaminação.

O tema sob três visões

Para debater de forma mais ampla esta questão a que estamos sujeitos no nosso dia a dia, inclusive de férias, convidamos três especialistas brasileiros, cada um contribuindo sobre um aspecto da Legionella.

A nossa primeira fonte é o Professor Doutor Dario Simões Zamboni, professor e pesquisador do Departamento de Biologia Celular, Molecular e Bioagentes Patogênicos da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Um dos mais conceituados pesquisadores da América Latina sobre a Legionella, ele é membro afiliado da Sociedade Brasileira de Ciências e coordenador da área de parasito-hospedeiro da Sociedade Brasileira de Microbiologia.

O artigo também conta com a importante contribuição da Dra. Mirian Dilguerian, pós-graduada em Direito Constitucional, mestre e doutora em Direitos Difusos e Coletivos e autora do único livro sobre a Legionella publicado até então no Brasil. Na obra ela aborda as questões e responsabilidades legais que este tema desperta.

Por fim, leia as dicas de Fernando Henrique Bensoussan Pinto da Fonseca, avaliador de risco em Legionella, com formação sobre o tema na Inglaterra e sócio da empresa de consultoria SETRI.

O olhar acadêmico

Entrevista com o Prof. Dr. Dario Simões Zamboni/Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP

Quais são os aspectos da Legionella levados em conta em suas pesquisas?

Em nosso laboratório, investigamos os mecanismos pelos quais as bactérias do gênero conseguem causar pneumonias. Esses estudos podem ser divididos em mecanismos de patogenicidade das bactérias, uma área de estudo que pertence à Microbiologia, e as respostas imunes que operam na resistência do hospedeiro frente à infecção por essas bactérias, área de estudo que pertence à Imunologia. Investigamos também os mediadores inflamatórios que operam durante a infecção, pois eles são parte da resposta imune e extremamente importantes para o controle da infecção. Mas também podem levar o indivíduo infectado à morte.

O que o levou a este tipo de pesquisa? E qual é a sua importância?

Desde o meu Doutorado na Escola Paulista de Medicina, trabalho com bactérias intracelulares que causam pneumonias. Em 2003, quando fui a Yale University (EUA) para realizar meu Pós-Doutorado, passei a trabalhar com Legionella pneumophila. Em 2006, quando retornei ao Brasil, estabeleci na Universidade de São Paulo um laboratório com financiamento da FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) para investigar essa bactéria. Desde então, os pesquisadores vinculados ao Laboratório de Patogenicidade Microbiana e Imunidade Inata trabalham sob minha coordenação desenvolvendo pesquisas com Legionella. O resultado dessas pesquisas pode promover importantes contribuições para a área. Revelando os mecanismos de patogenicidade bacteriana e as respostas do hospedeiro, podemos, por exemplo, desenvolver novos medicamentos e interferir com determinados processos biológicos para controlar a infecção bacteriana.

Muitos dizem que não há Legionella no Brasil. Isso procede? Qual é o risco para nós?

A Legionella tem distribuição mundial. Então existe, sim, esse tipo de infecção no Brasil. Diversos estudos já demonstraram isso. A real incidência não é bem conhecida porque poucos pesquisadores trabalham com essa bactéria no Brasil. Os dados epidemiológicos obtidos na Europa indicam que a incidência vem aumentando a cada ano. Diante disso, as infecções por Legionella pneumophila representam um perigo real para a população brasileira.

Visão jurídica

Entrevista com Dra. Mirian Dilgueriam, advogada e autora do único livro sobre a Legionella publicado até então no Brasil



Dra. Mirian Dilgueriam, autora da obra “O Mal dos Legionários”

A senhora escreveu o primeiro livro no Brasil sobre a questão do Mal dos Legionários. O que a motivou?

Em uma das aulas de Direito Ambiental, no curso de mestrado, houve um debate sobre o tema da qualidade do ar, no qual prevaleceram observações quanto à qualidade do ar de ambientes externos. Ao pensar sobre o assunto, fui instigada a pesquisar sobre a qualidade do ar de ambientes internos, lembrando que permanecemos a maior parte do dia em ambientes fechados. Uma das questões, então, que me despertou interesse foi a Síndrome do Edifício Doente (SED), que veio a ser a minha dissertação de mestrado, tornando-se posteriormente um livro. Nesses estudos sobre SED, percebi que havia uma enorme confusão entre ela e a doença denominada Mal dos Legionários, causada pela bactéria Legionella. Em seguida, debrucei-me sobre o tema “Mal dos Legionários”, tornando-o minha tese de doutorado, que, também, posteriormente, foi editada. No Direito, como não havia literatura para este tema, tive que buscar em outras disciplinas, como a medicina e a arquitetura (alicerce para a pesquisa) e depois pesquisar no Direito elementos que fizessem a ligação entre a questão técnica e a legislação. A qualidade do ar de ambientes internos é um assunto muito interessante e que precisa de maior atenção de todos.

Qual é a sua percepção sobre a Legionella no Brasil?

Acredito que a Legionella representa um perigo real, já que é uma bactéria que, em condições favoráveis, pode se propagar e vir a infectar as pessoas de um grupo de risco: os idosos, fumantes, imunodeficientes, entre outros. Mas o maior perigo é a falta de informação sobre sua existência, a forma de contágio e também seu diagnóstico precoce e tratamento. Isto porque, se as pessoas soubessem da existência desta bactéria, teriam consciência da necessidade das precauções para a sua não propagação. Assim, tanto os responsáveis por hospitais, hotéis, centros comerciais, salas de espetáculo, entre outros, e também os fornecedores de equipamentos, que podem ter a função de propagar esta bactéria, deveriam tomar as providências para a análise destas prováveis fontes de propagação. Em paralelo, os consumidores ou usuários de certos ambientes ou equipamentos devem também ter ciência do risco para fiscalizarem as condições destes lugares e equipamentos, cobrando as providências adequadas.

No livro, a senhora fala no diálogo entre o Direito Ambiental e o Direito Sanitário. É possível dizer que a legislação brasileira trata deste assunto?

Não há uma legislação específica sobre o tema Legionella. Entretanto, o Direito, como ciência, deve ser entendido de forma sistemática e harmônica. Penso que tanto o Direito Ambiental quanto o Direito Sanitário possuem o objetivo de manter o equilíbrio ambiental para a presente e as futuras gerações, de modo que possam ter vida saudável, com qualidade, na forma estampada pelo artigo 225 da Constituição Federal. Os artigos 6º, 7º, 56 e 57 da Constituição Federal, exemplificativamente, também trazem orientação quanto à saúde e qualidade de vida, que são profundamente abaladas com a

propagação da bactéria Legionella. A lei orgânica da Saúde, Lei nº 8080/1990 traz a vigilância epidemiológica como importante instrumento de prevenção e controle. Além disso, alguns dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº 6.938/1981) podem ser utilizados para a imposição de mecanismos de proteção neste campo, como as avaliações de impacto ambiental e a responsabilidade do causador do dano. O Estatuto da Cidade, bem como as resoluções do CONAMA e mais o Código de Defesa do Consumidor são mecanismos úteis para o tema, tanto na questão de prevenção como de repressão.

Acredito que quando a informação existir e a sociedade participar de fato deste tema, o Código de Defesa do Consumidor será a arma mais prática e mais eficaz para tratá-lo. Agora, somente há crime quando lei anterior o preveja. Não há na legislação dos crimes ambientais uma previsão quanto à tipificação de crime quanto à negligência causadora do Mal dos Legionários e cominação de sanção. Acredito que o direito penal ambiental, como o direito penal em geral, deve ser sempre a “última ratio”, devendo prevalecer a prevenção, a reparação civil do dano e as sanções administrativas cabíveis.

O avaliador dos riscos

Entrevista com Fernando Henrique Bensoussan Pinto da Fonseca, avaliador de risco em Legionella e sócio da SETRI Consultoria

O que é uma avaliação de risco para Legionella? O que faz um avaliador de risco?

Tendo em vista que esta bactéria pode estar presente em qualquer sistema de água, independentemente se é potável ou não, uma avaliação de risco consiste em avaliar, estudar e verificar todo o sistema em termos de seu potencial de contaminação, desenvolvimento, proliferação e contágio, sempre levando em conta as características concretas de cada sistema e a população susceptível que possa ter contato com a bactéria. Como é impossível eliminar o risco, uma avaliação deste tipo deve sempre conter proposições para o gerenciamento e minimização dos riscos que são constantemente atualizados e avaliados quanto à sua eficiência.

"...esta bactéria pode estar presente em qualquer sistema de água, independentemente se é potável ou não. Uma avaliação de risco consiste em avaliar, estudar e verificar todo o sistema em termos de seu potencial de contaminação..."

A desinfecção usual da água já não é o bastante para eliminar o risco? E quanto à análise laboratorial, ela já não seria suficiente para determinar se há risco?

A Legionella é uma bactéria bastante resistente e possui mecanismos próprios que lhe dão uma proteção contra os métodos de desinfecção mais usuais, o que a maioria das outras bactérias não possui. Ela é capaz de se associar com outros microrganismos (especialmente protozoários) e tem preferência em viver no interior de biofilmes onde a ação dos biocidas mais usados normalmente é bastante reduzida. As análises laboratoriais, em sua maioria, são apenas capazes de identificar a quantidade de Legionella livre na água, o que é, em regra, um número infinitamente menor do que o número real que está no sistema. Essa é uma das razões pelas quais não se deve confiar excessivamente nas análises laboratoriais como forma de monitoramento do risco e da presença da Legionella, que podem gerar uma falsa segurança ou um falso alarde. A análise laboratorial desta bactéria é, contudo, uma ferramenta importantíssima na verificação e na validação das ações do gerenciamento e da minimização dos seus riscos.

Qual é, então, a sua recomendação?

Como a Legionella é um risco previsível presente em todos os sistemas de água, recomendo que os seus responsáveis realizem avaliações com profissional capacitado, que possa apropriadamente avaliar os riscos que os sistemas possuem para as pessoas e a comunidade em torno, e que ações sejam tomadas no sentido de se minimizar e gerenciar o risco dessa bactéria que é tão perigosa.

Publicado pela Revista INFRA de Abril de 2012

<http://www.revistainfra.com.br/textos.asp?codigo=12369>