

Como citar este artigo: Oliveira A, Aguiar F, Fernandes B, Rolo R. Pneumonite de Hipersensibilidade Crônica: evolução de um Caso Clínico. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional online. 2020, volume 10, 157-162. DOI: 10.31252/RPSO.09.10.2020

“PNEUMONITE DE HIPERSENSIBILIDADE CRÔNICA: EVOLUÇÃO DE UM CASO CLÍNICO”

“CHRONIC HYPERSENSITIVITY PNEUMONITIS: EVOLUTION OF A CLINICAL CASE”

TIPO DE ARTIGO: Caso Clínico

AUTORES: Oliveira A¹, Aguiar F², Fernandes B³, Rolo R⁴.

RESUMO

Introdução

A pneumonite de hipersensibilidade (PH) ou alveolite alérgica extrínseca é uma doença inflamatória intersticial

pulmonar, causada pela exposição recorrente a vários antigénios ambientais e/ ou ocupacionais, por indivíduos imunologicamente suscetíveis. O diagnóstico diferencial com outras doenças pulmonares intersticiais (DPI) é desafiante, mas fundamental para uma correta abordagem terapêutica.

Caso clínico

Apresenta-se o caso de uma trabalhadora do sexo feminino com 55 anos de idade, não fumadora, sem antecedentes pessoais patológicos de relevo. Apresentava exposição profissional a múltiplas tintas de pintura (Guache; Acrílicas; Aguarelas; Tintas a Óleo), inerente à sua profissão como professora de artes desde os 23 anos de idade. Após 24 anos a desempenhar estas funções, sem o uso dos equipamentos de proteção individual adequados (máscara protetora, luvas, óculos de proteção, fardamento adequado), desenvolve um quadro de tosse persistente, dispneia e cansaço para médios esforços, motivando observação em consulta de Pneumologia.

Tendo em conta elementos clínicos, radiológicos e laboratoriais, apresentava alterações sugestivas de patologia pulmonar intersticial, sendo assumido em Consulta de Grupo Multidisciplinar o diagnóstico de Pneumonite de Hipersensibilidade Crônica, posteriormente presumido e caracterizado como Doença Profissional. No seguimento, a trabalhadora foi afastada do agente causal da doença, tendo sido mobilizada internamente, assumindo funções associadas à coordenação escolar, para as quais foi considerada apta.

Desde 2011 efetuou terapia de imunossupressão com Prednisolona; bem como Azatioprina de julho 2014 até agosto 2016 e Micofenolato Mofetil desde março de 2019, tendo-se mantido estável clínica e funcionalmente até à atualidade, sem necessidade de terapia com oxigénio. Como exames complementares diagnósticos apresenta uma função respiratória em 2019: FEV1 51%; FVC 55%; TLC 73%. DLCO 33%; DLCO/VA: 51%; TC torácica com áreas de densificação em vidro despolido dispersas, bilaterais; algumas imagens císticas, bilateralmente, que correspondem a áreas de ectasia brônquica/ fibrose; bronquiectasias de tração, principalmente nos lobos superiores e no lobo médio; áreas de reticulação na vertente anterior do campo pulmonar direito; granuloma calcificado no lobo inferior direito e no lobo superior esquerdo e nodularidades infracentimétricas em ambos os ápices.

Discussão/conclusão

A PH crônica é uma doença irreversível. O afastamento do antigénio causal da doença e a terapêutica imunossupressora são as intervenções habituais nestes casos. A esta trabalhadora, uma vez assumida a relação entre a patologia e o agente causal da doença, foi atribuída uma inaptidão definitiva para a primeira função, tendo sido recolocada noutra atividade compatível dentro da mesma empresa. Deste modo, a vigilância da saúde ocupacional torna-se fundamental na prevenção/ atenuação desta doença profissional.

¹ **Álvaro André Oliveira**

Mestre em Medicina; Interno de Formação Específica de Medicina do Trabalho no Gabinete de Medicina do Trabalho do IPO do Porto; Endereço para correspondência dos autores: Instituto Português de Oncologia do Porto FG, EPE (IPO-Porto) - Serviço de Saúde Ocupacional; Rua Dr. António Bernardino de Almeida; 4200-072 Porto. Email: alvaro.vilela.oliveira@ipoporto.min-saude.pt

² **Filipa Lemos Aguiar**

Mestre em Medicina; Interna de Formação Específica de Pneumologia no Serviço de Pneumologia do Hospital de Braga; 4710-243; Email: f.lemos.aguiar@gmail.com

³ **Beatriz Fernandes**

Mestre em Medicina; Especialista em Pneumologia no Serviço de Pneumologia do Hospital de Braga; 4710-243; Email: maria.beatriz.fernandes@hb.min-saude.pt

⁴ **Rui Rolo**

Licenciado em Medicina; Especialista em Pneumologia no Serviço de Pneumologia do Hospital de Braga; 4710-243; Email: rui.rolo@hb.min-saude.pt

Palavras-chave: Pneumonite de hipersensibilidade; Alveolite alérgica extrínseca; Doença pulmonar intersticial; Exposição ocupacional; Doença profissional.

ABSTRACT

Introduction

Hypersensitivity pneumonitis (PH) or extrinsic allergic alveolitis is an inflammatory interstitial lung disease caused by recurrent exposure to a variety of environmental and/ or occupational antigens by immunologically susceptible individuals. The differential diagnosis with other interstitial lung diseases (ILD) is stimulating, but essential for a correct approach and implementation of appropriate therapy.

Case report

We present a case of a 55-year-old female worker, non-smoker, with no important pathological personal history. She had professional exposure to multiple paints (Gouache; Acrylics; Watercolors; Oil) inherent in her profession as an art teacher since she was 23 years old. After 24 years of performing these functions, without the use of proper personal protective equipment (protective mask, gloves, goggles, appropriate uniform), she develops a persistent cough, dyspnoea and fatigue, motivating observation in pulmonology consultation.

Taking into account clinical, radiological and laboratory elements, she presented suggestive alterations of interstitial pulmonary pathology, and the diagnosis of Chronic Hypersensitivity Pneumonitis was assumed in a Multidisciplinary Group Consultation, later characterized as an Occupational Disease. In the follow-up, the causal agent of the disease was removed, having the worker been mobilized internally, assuming functions associated with school coordination, for which she was able to work.

Since 2011 under immunosuppression therapy with Prednisolone, Azathioprine from July 2014 to August 2016 and Mycophenolate Mofetil since March 2019, having remained clinically and functionally stable until today, without the need for oxygen therapy. As complementary diagnostic tests it has a respiratory function in 2019: FEV1 51%; FVC 55%; 73% TLC. 33% DLCO; DLCO/VA: 51%. Chest CT with scattered, bilateral ground glass densification areas; some cystic images, bilaterally, corresponding to areas of bronchial ectasia/ fibrosis; traction bronchiectasis, mainly in the upper lobes and the middle lobe; reticulation areas in the anterior right pulmonary field; calcified granuloma in the lower right lobe and upper left lobe; infracentimetric nodularities at both apices.

Discussion/conclusion

Chronic HP is an irreversible disease. Removal of the disease-causing antigen and immunosuppressive therapy are the usual interventions in these cases. In this worker, once the relationship between the pathology and the causal agent of the disease was assumed, was assigned a definitive incapacity for the current job, having been replaced in another compatible activity within the same company. Thus, occupational health surveillance becomes essential in the prevention/ attenuation of this occupational disease.

Keywords: Hypersensitivity pneumonitis; Extrinsic allergic alveolitis; Interstitial lung disease; Occupational exposure; Occupational disease.

INTRODUÇÃO

A pneumonite de hipersensibilidade (PH) é uma doença complexa causada pela exposição a partículas orgânicas pequenas o suficiente para atingir os alvéolos (<5 mm) (1), sendo que não existe uma definição de PH universalmente aceite (2). No entanto, há consenso sobre as principais características da doença: 1) Doença pulmonar que pode ou não ser acompanhada por manifestações sistêmicas (por exemplo, febre e perda ponderal); 2) Causada pela inalação de um antigénio ao qual o indivíduo está sensibilizado e hiper-responsivo; definida pela exposição a determinado antigénio, sensibilização ao mesmo e presença de sintomas clínicos (3). Em indivíduos suscetíveis, esses antigénios provocam uma resposta imune exagerada das pequenas vias aéreas e do parênquima pulmonar (4). Estes podem estar presentes em ambientes profissionais, domésticos e sociais (4).

A prevalência varia consideravelmente em todo o mundo, principalmente porque esta patologia pode passar despercebida ou ser confundida com outras Doenças Pulmonares Difusas (DPD) (4).

Surtos de PH podem ser identificados em trabalhadores de escritório, através do contágio com bactérias e fungos presentes nos sistemas de ar condicionado/ humidificadores e também em outros ambientes ocupacionais (5). Num estudo baseado na população geral, a incidência de PH foi de aproximadamente 1 por 100.000 na população do Reino Unido (6).

Alguns agentes químicos de baixo peso molecular, como isocianatos, podem por vezes causar PH (7). Eles são frequentemente usados para a produção em grande escala de polímeros de poliuretano, amplamente utilizados na fabricação de tintas e plásticos (8).

Dentro dos diversos agentes sensibilizantes, as características clínicas da PH são semelhantes e foram classificadas nas formas aguda, subaguda e crónica. Esta classificação não se considera a ideal uma vez que existem poucas informações sobre o período de latência entre a exposição e o início dos sintomas (9).

A função pulmonar é frequentemente deteriorada, sendo as alterações caracterizadas por redução moderada a grave da capacidade de difusão do monóxido de carbono (DLCO) e uma diminuição dos volumes pulmonares, refletindo-se num padrão funcional restritivo. Estas anormalidades não são específicas nem diagnósticas da PH, sendo semelhantes na maioria das DPD.

Assim, a avaliação das provas de função respiratória é importante para a determinação da gravidade do comprometimento fisiológico no momento do diagnóstico e durante o seguimento clínico (4).

A PH representa um desafio diagnóstico devido à ausência de características específicas que a distingam de outras DPDs. O diagnóstico depende de um alto nível de suspeita clínica, do reconhecimento da exposição ao antigénio e de um conjunto de aspetos clínicos, radiológicos e laboratoriais (10).

Em geral, o diagnóstico depende da apresentação clínica, da presença de uma exposição suspeita e dos achados em Tomografia computadorizada de tórax de alta resolução (TCAR). Opacidades em vidro despolido irregulares na TC são uma pista de diagnóstico importante (11, 12, 13).

O diagnóstico precoce e a prevenção do antigénio são ações essenciais no tratamento da PH. Evitar a exposição a um agente sensibilizador, suspeito ou confirmado é a pedra basilar do tratamento de PH e um dos principais determinantes do prognóstico, evitável com a prevenção apropriada do agente. Por outro lado, uma série de estudos têm mostrado que determinados trabalhadores com PH podem não progredir, mesmo se não mudarem de emprego (14, 15), sugerindo que a expressão fenotípica da doença provavelmente depende de uma interação complexa entre o ambiente/ hospedeiro e fatores genéticos (16).

A terapia farmacológica consiste principalmente em imunossupressão sistémica, embora a sua eficácia em longo prazo não tenha sido comprovada (17). Alguns doentes com PH crónica podem apresentar fibrose pulmonar progressiva para a qual atualmente não se dispõe de um tratamento eficaz e o transplante pulmonar pode ser em determinados casos uma alternativa (17).

Neste estudo, relatamos um caso de PH crónica numa professora de artes do ensino secundário, por contacto continuado com tintas de pintura.

CASO CLÍNICO

Apresenta-se o caso de uma trabalhadora do sexo feminino com 55 anos de idade, não fumadora, sem antecedentes pessoais patológicos de relevo. A nível ocupacional refere ser professora de artes do ensino básico (3º ciclo) e do secundário desde os 23 anos, tendo tido exposição profissional a múltiplas tintas de pintura (Guache; Acrílicas; Aguarelas; Tintas a Óleo), sem o uso dos equipamentos de proteção individual adequados (máscara protetora, luvas, óculos de proteção, fardamento adequado). Sem hábitos medicamentosos prévios. Após 24 anos a desempenhar estas funções, desenvolveu um quadro de tosse persistente, dispneia e cansaço para médios esforços, tendo sido encaminhada para a consulta externa de pneumologia. Negou contactos não ocupacionais anteriores ou concomitantes com os produtos referidos.

Clínica e imagiologicamente apresentava alterações pulmonares sugestivas de patologia intersticial. Foi assumido em Consulta de Grupo Multidisciplinar o diagnóstico de Pneumonite de Hipersensibilidade Crónica, sendo presumida e posteriormente caracterizada como Doença Profissional pelo Departamento de Proteção Contra os Riscos Profissionais da Segurança Social, IP. No seguimento, a trabalhadora foi afastada do agente causal da doença, tendo sido mobilizada internamente, assumindo funções associadas à coordenação escolar, para as quais lhe foi considerada apta.

Desde 2011 está sob terapia de imunossupressão com Prednisolona; Azatioprina de julho de 2014 até agosto de 2016 e Micofenolato Mofetil, desde março de 2019, tendo-se mantido estável clínica e funcionalmente até à atualidade, sem necessidade de terapia com oxigénio. Como exames complementares diagnósticos apresenta uma função respiratória em 2019: FEV1 51%; FVC 55%; TLC 73%. DLCO 33%; DLCO/VA: 51%; TC torácica com áreas de densificação em vidro despolido dispersas, bilaterais; algumas imagens císticas, bilateralmente, que correspondem a áreas de ectasia brônquica/ fibrose; bronquiectasias de tração, principalmente nos lobos superiores e no lobo médio; áreas de reticulação na vertente anterior do campo pulmonar direito; granuloma calcificado no lobo inferior direito e no lobo superior esquerdo; nodularidades infracentimétricas em ambos os ápices.

Após a certificação da Doença Profissional, a recolocação noutra posto de trabalho, adequado às suas limitações, foi efetuada, tendo sido, portanto, afastada da exposição ao risco profissional.

DISCUSSÃO/ CONCLUSÃO

O diagnóstico de PH crónica nesta doente, estabelecido em Reunião Multidisciplinar, envolveu uma exposição de risco, evolução clínica e achados radiológicos característicos.

A trabalhadora esteve exposta, sem a proteção adequada, a tintas de pintura desde a década de 1990 (tintas que contêm isocianatos, conhecidos por causar PH (18)). Foi assumido o nexo de causalidade entre a PH e o trabalho da utente, tendo esta negado uma exposição não ocupacional ao uso de tintas. A funcionária não recuperou completamente o quadro clínico após a mobilidade interna para outras funções, onde não há exposição ao risco profissional referido; facto que não argumenta contra o diagnóstico de PH, pois é conhecido a irreversibilidade e o mau prognóstico da forma crónica da PH (19).

O presente caso indica que a PH ocupacional crónica pode ser induzida por baixos níveis de isocianatos presentes nas tintas.

Tal como acontece com outras doenças pulmonares intersticiais, o diagnóstico da PH requer experiência multidisciplinar, por exemplo, para interpretar os resultados da TC e decidir sobre a necessidade da confirmação histológica. Além disso, também o tratamento da PH requer a intervenção de equipa multidisciplinar na qual há benefício da integração dos médicos do trabalho.

Sendo a PH crónica uma patologia irreversível, não havendo eficácia demonstrada através do recurso à terapêutica imunossupressora, a vigilância da saúde ocupacional torna-se fundamental na prevenção desta doença profissional. A exposição ao risco deve ser minimizada através da implementação de medidas de proteção coletiva e individual. Estas englobam, dependendo do produto final da empresa: a modernização/ automatização dos processos de trabalho; a ventilação adequada dos locais de trabalho; a rotatividade de tarefas, através da emissão de um plano de trabalho rigoroso; alterações na normal vigilância de saúde dos trabalhadores (por exemplo redução do período de validação da aptidão periódica); troca da matéria prima de trabalho (quando possível); adaptar as instalações de trabalho para que seja possível proporcionar aos trabalhadores uma correta higienização das mãos; garantir uma limpeza adequada das superfícies de trabalho; atualizar as fichas de segurança disponíveis e garantir a correta formação dos trabalhadores; revalidar a avaliação dos riscos profissionais periodicamente e limitar a permanência de trabalhadores nas áreas e momentos de trabalho de maior risco. Relativamente aos equipamentos de proteção individual, destaca-se o de uso de máscara protetora com filtro de carbono, luvas, óculos de proteção, fardamento e calçado de proteção adequado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Costabel U, Bonella F, Guzman J. Chronic hypersensitivity pneumonitis. Clin Chest Med. 2012; 33:15163. doi:10.1016/j.ccm.2011.12.004
- 2-Fink J, Ortega H, Reynolds H, Cormier Y, Fan L, Franks T, et al. Needs and opportunities for research in hypersensitivity pneumonitis. Am J Respir Crit Care Med. 2005; 171:792-8. doi:10.1164/rccm.200409-1205WS
- 3-Cormier Y, Bélanger J, Beaudoin J, Laviolette M, Beaudoin R, Hebert J. Abnormal bronchoalveolar lavage in asymptomatic dairy farmers. Study of lymphocytes. Am Rev Respir Dis. 1984; 130:1046-9. doi:10.1164/arrd.1984.130.6.1046
- 4-Selman M. Hypersensitivity pneumonitis. In: Interstitial lung disease, 5th ed. Schwarz M, and King TE Jr, editors. Shelton, CT: People's Medical Publishing House-USA 2011. 597–625.
- 5-Banaszak EF, Thiede WH, Fink JN. Hypersensitivity pneumonitis due to contamination of an air conditioner. N Engl J Med. 1970;283(6):271-276. doi:10.1056/NEJM197008062830601
- 6-Solaymani-Dodaran M, West J, Smith C, Hubbard R. Extrinsic allergic alveolitis: incidence and mortality in the general population. QJM 2007; 100:233–237. Doi:10.1093/qjmed/hcm008
- 7-Lacasse Y, Assayag E, Cormier Y. Myths and controversies in hypersensitivity pneumonitis. Semin Respir Crit Care Med. 2008; 29:631-42. doi:10.1055/s-0028-1101273
- 8-Tillie-Leblon I, Grenouillet F, Reboux G, Roussel S, Chouraki B, Lorthois C, et al. Hypersensitivity pneumonitis and metalworking fluids contaminated by mycobacteria. Eur Respir J 2011;37:640–647. doi:10.1183/09031936.00195009
- 9-Lacasse Y, Selman M, Costabel U, Dalphin JC, Morell F, Erkinjuntti-Pekkanen R, et al. HP Study Group. Classification of hypersensitivity pneumonitis: a hypothesis. Int Arch Allergy Immunol 2009; 149:161–166. doi:10.1159/000189200

- 10-Glazer C. Chronic hypersensitivity pneumonitis: important considerations in the work-up of this fibrotic lung disease. *Curr Opin Pulm Med*. 2015; 21:171-7. doi:10.1097/MCP.0000000000000137
- 11-Mönkäre S, Ikonen M, Haahtela T. Radiologic findings in farmer's lung. Prognosis and correlation to lung function. *Chest*. 1985; 87:460-6. doi:10.1378/chest.87.4.460
- 12-Silva C, Churg A, Müller N. HP: spectrum of high resolution CT and pathologic findings. *AJR Am J Roentgenol*. 2007; 188:334-344. doi:10.2214/AJR.05.1826
- 13-Glazer C, Rose C, Lynch D. Clinical and radiologic manifestations of hypersensitivity pneumonitis. *J Thorac Imaging* 2002; 17:261-72. doi:10.1097/00005382-200210000-00003
- 14-Cormier Y, Bélanger J. Long-term physiologic outcome after acute farmer's lung. *Chest*. 1985; 87:796-800. doi:10.1378/chest.87.6.796
- 15-Braun S, doPico G, Tsiatis A, Horvath E, Dickie H, Rankin J. Farmer's lung disease: long-term clinical and physiologic outcome. *Am Rev Respir Dis*. 1979; 119:185-91. doi:10.1164/arrd.1979.119.2.185
- 16-Spagnolo P, Grunewald J, du Bois RM. Genetic determinants of pulmonary fibrosis: evolving concepts. *Lancet Respir Med*. 2014; 2:416-28. doi:10.1016/S2213-2600(14)70047-5
- 17-Kokkarinen J, Tukiainen H, Terho E. Effect of corticosteroid treatment on the recovery of pulmonary function in farmer's lung. *Am Rev Respir Dis*. 1992; 145:3-5. doi:10.1164/ajrccm/145.1.3
- 18- Charles J, Bernstein A, Jones B, et al. Hypersensitivity pneumonitis after exposure to isocyanates. *Thorax* 1976; 31: 127–136. doi:10.1136/thx.31.2.127
- 19-Zacharisen M, Schlueter D, Kurup V, Fink J. The long-term outcome in acute, subacute, and chronic forms of pigeon breeder's disease hypersensitivity pneumonitis. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2002; 88: 175–182. doi:10.1016/S1081-1206(10)61993-X

Data de receção: 2020/08/28

Data de aceitação: 2020/09/01

Data de publicação: 2020/10/09