

PNEUMOCONIOSE POR EXPOSIÇÕES À SÍLICA, AFECÇÃO DE ORIGEM OCUPACIONAL ADQUIRIDO ATRAVÉS DE TRABALHO EM MINERAÇÃO - RELATO DE CASO.

Albenice Vieira de Araújo^[1]; Janniê de Miranda Araújo^[2]; Juan Carlos Soares Vidal^[3]
Anny Catharina Lima^[4]; Isabel Cristina de Melo Albuquerque^[5]

[1].Hospital de Emergência e Trauma Dom Luiz Gonzaga Fernandes. E-Mail: cece.regionalcg@bol.com.br

[2].Faculdade Mauricio de Nassau. E-Mail: enfermagem.cg@mauriciodenassau.edu.br

[3].Universidade Estadual da Paraíba. E-Mail: direcao@ccbs.uepb.edu.br

Introdução: Pneumoconioses representam um grupo de doenças respiratórias de origem ocupacional, causadas por reações teciduais ao acúmulo de poeiras inaladas no ambiente de trabalho, citando-se nesse contexto clínico como principais compostos químicos inalados, a sílica, asbesto, estanho, alumínio, berílio, dentre outros. Podem ser classificadas como fibrótica ou não-fibrótica, de acordo com a presença ou ausência de fibrose. Dentre as Pneumoconioses a silicose é a forma mais comum, causada pela inalação de partículas finas de dióxido de silício cristalino (sílica), acometendo principalmente trabalhadores de pedreiras e minerações. Os sintomas normalmente aparecem após períodos longos de exposições, cerca de 10 a 20 anos, manifestando-se clinicamente como dor torácica, tosse, dispneia, cansaço, etc. Existem três formas de apresentação clínica e patológica, a fase aguda, a fase acelerada e a fase crônica. Seu diagnóstico baseia-se na história de exposição à sílica e nas alterações de exames radiológicos como radiografia e Tomografia computadorizada do tórax.

Objetivo: O objetivo deste estudo é apresentar o caso de um paciente com Pneumoconiose por exposição prolongada a sílica, adquirido através de trabalho em mineração, apresentando uma gama de manifestações clínicas inespecíficas, onde a história ocupacional apresentou papel fundamental na definição diagnóstica.

Metodologia\Experiência: Paciente do sexo masculino de 70 anos, fumante há 40 anos, admitido para tratamento de dor torácica, tosse seca, dispneia e cansaço. No histórico ocupacional foi relatado trabalho em mineração por 30 anos. As imagens de tomografia computadorizada de alta resolução do tórax mostraram a presença de formações nodulares. Algumas com calcificações grosseiras, além de múltiplos nódulos centrolobulares; alguns com atenuação em vidro fosco; e outros com atenuação de partes moles; associadas à distorção arquitetural, contíguo a linfonodos calcificados e enfisemas panlobular bilateralmente, causados pelo tabagismo. Tais achados, em conjunto com a exposição prolongada à sílica direcionaram o diagnóstico para silicose.

Resultados\Discussões: A Pneumoconiose por exposição à Sílica é uma Pneumopatia ocupacional, em geral é assintomáticos e se manifestam entre 10 a 20 anos de exposições, sem cura, que pode levar a morte. Neste caso foi importante ressaltar as manifestações clínicas inespecíficas, a história de doença ocupacional, que juntamente com a Tomografia computadorizada tiveram papel importante no diagnóstico. Por tratar-se de uma doença crônica, sem cura, paciente segue sob orientação médica, com tratamento longo a fim de controlar as manifestações clínicas apresentadas.

Conclusão: Diante do exposto, nota-se a grande importância da suspeita de Silicose nos casos de doenças respiratória crônica em que paciente confirme história de exposição ocupacional a agentes como sílica.

Palavras Chaves: Pneumoconiose, Sílica, Tomografia Computadorizada, Tórax , Mineração.

^[1]Graduando do Curso de Enfermagem da Faculdade Maurício de Nassau, Campina Grande-PB.

^[2]Médico Radiologista, Hospital de Emergência e Trauma de Campina Grande Don Luiz Gonzaga Fernandes.

^[3]Técnico em Radiologia, Hospital de Emergência e Trauma de Campina Grande Don Luiz Gonzaga Fernandes.

^[4]Graduando do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado da Universidade Estadual da Paraíba.

^[5]Graduada em Enfermagem, Pós- Graduando em UTI , da Faculdade Maurício de Nassau, Campina Grande-PB.

Introdução

Pneumoconiose é uma reação tecidual à presença de acúmulo de poeira nos pulmões^[5]. Estas partículas sólidas de poeira inaladas, depositam-se principalmente nos bronquíolos respiratórios e nos alvéolos pulmonares^[6]. Representam um grupo de doenças respiratórias de origem ocupacional. Podem ser classificadas como fibrótica ou não-fibrótica, de acordo com a presença ou ausência de fibrose^[2]. Silicose, Pneumoconiose de trabalhadores do carvão, asbestose, beriliose e talcos são exemplos de Pneumoconiose fibróticas. Siderose, estanose e baritose são formas não-fibróticas^[1,2]. Dentre as Pneumoconioses a silicose é a forma mais comum^[2], devido ao composto química Sílica ser um dos elementos mais abundantes da crosta terrestre^[6].

O termo silicose, empregado pela primeira vez por Visconti, em 1870, é o nome dado à fibrose pulmonar causada pela inalação de partículas finas de dióxido de silício cristalino (sílica), acometendo principalmente trabalhadores de pedreiras e mineração^[6].

Os sintomas normalmente aparecem após períodos longos de exposições, cerca de 10 a 20 anos, manifestando-se clinicamente como dor torácica, tosse, dispneia, cansaço, etc. Existem três formas de apresentação clínica e patológica, a fase aguda, a fase acelerada e a fase crônica. Seu diagnóstico baseia-se na história de exposição à sílica e nas alterações de exames radiológicos como radiografia e tomografia computadorizada do tórax^[3,4].

A Silicose manifesta-se como doença reticulonodular intersticial crônica, sua forma clássica é muito mais comum do que a forma aguda, e pode ser classificada como simples ou complicada, de acordo com os achados radiográficos^[2,3]. A silicose simples apresenta-se por padrão de opacidades pequenas e redondas ou irregulares^[2,3]. A silicose complicada apresenta-se por padrão de opacidades pequenas e redondas ou irregulares^[2,3].

O objetivo deste estudo é apresentar o caso de um paciente com Pneumoconiose por exposição prolongada a sílica, adquirido através de trabalho em mineração, apresentando uma gama de manifestações clínicas inespecíficas, onde a história ocupacional apresentou papel fundamental na definição diagnóstica.

Metodologia

Paciente do sexo masculino, 70 anos de idade, fumante há 40 anos, admitido para tratamento de manifestações clínicas de dor torácica, tosse seca, dispneia e cansaço físico há anos. Histórico ocupacional de trabalho com exposição à sílica em mineração por 30 anos, sem o uso de equipamentos de proteção individual. Encaminhado várias vezes á consultas

médicas, porém sem nenhum diagnóstico definitivo, pois nunca foram solicitados exames complementares e sim apenas prescrições de medicações para o alívio de seus sintomas clínicos. Após uma crise de apneia severa foi encaminhado ao hospital de referência, onde foram solicitados exames radiológicos.

Através das imagens de Tomografia Computadorizadas de Alta resolução do tórax, foram visualizadas formações nodulares. Algumas com calcificações grosseiras, além de múltiplos nódulos centrolobulares; alguns com atenuação em vidro fosco; e outros com atenuação de partes moles; cavidade cística subpleural; associadas á distorção arquitetural, contíguo a linfonodos calcificados e enfisemas panlobular bilateralmente, causados pelo tabagismo.

Tais achados, em conjunto com a exposição prolongada à sílica, direcionaram o diagnóstico para silicose.

Quanto aos exames de imagem, nota-se a importância da Tomografia Computadorizada de Alta Resolução no seu diagnóstico. Imagens abaixo refere-se aos exames solicitados para o paciente deste estudo de caso. Evidenciando fibrose pulmonar na região dos campos pleuro-pulmonares, mostrado nas reconstruções 3D (figuras 1A, 1B, 1C).

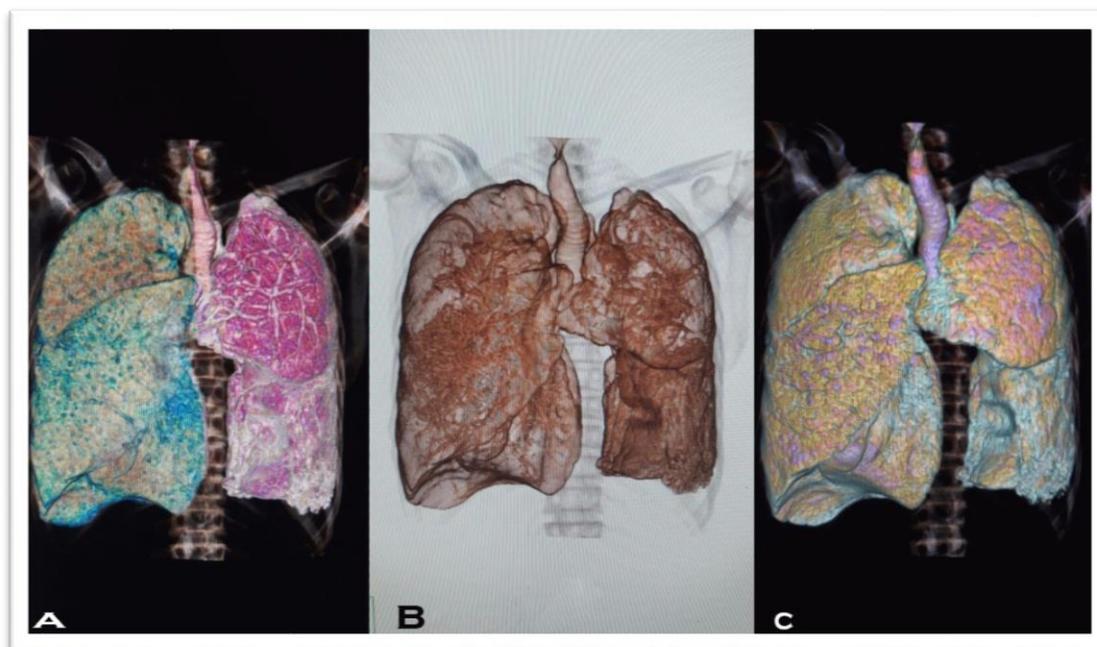


Figura 1. Reconstrução do exame de Tomografia de Tórax de Alta Resolução em 3D, evidenciando a fibrose pulmonar nos campos pleuro-pulmonares observados nas imagens (A, B, C).

Fonte: Hospital de Emergência e Trauma de Campina Grande Don Luiz Gonzaga Fernandes (Abril, 2017).

Utilizando Ferramenta de reconstrução MinIP (Projeção de Intensidade Mínima),(figura 2A),e a ferramenta MIP (Projeção de Intensidade Máxima), (figura 2B). Ambas demonstrando, Proeminente Enfisema Panlobular Bilateralmente.

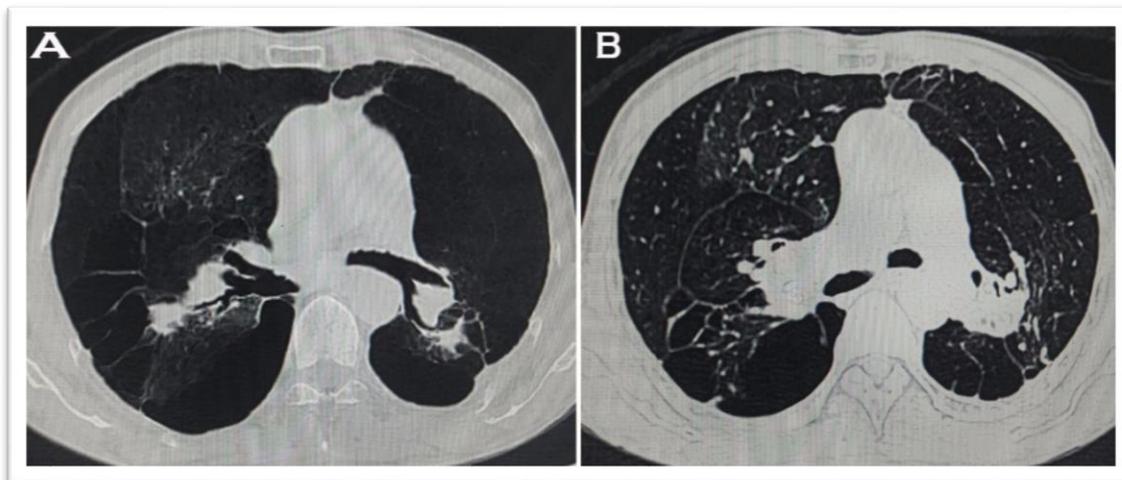


Figura 2. Imagens de Tomografia de Tórax de Alta Resolução, com filtro para o estudo do parênquima pulmonar. (A) Imagem em corte axial, utilizando a ferramenta MinIP. (B) imagem em corte axial, Average. Ambas demonstrando, Proeminente Enfisema Panlobular Bilateralmente.

Fonte: Hospital de Emergência e Trauma de Campina Grande Don Luiz Gonzaga Fernandes (Abril, 2017).

Imagens com filtro de partes moles, com padrão Average (figura 3A), e imagens para estudo do parênquima pulmonar utilizando ferramenta de reconstrução MIP (figura 3B). Demonstrando calcificações grosseiras , associadas á distorção arquitetural do pulmão.

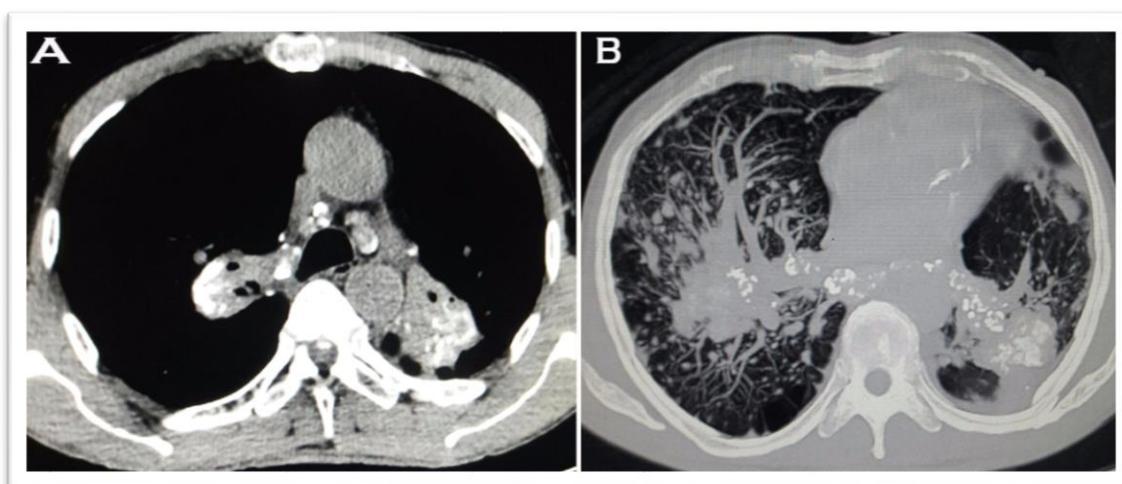


Figura 3. Imagem de Tomografia de Alta Resolução. (A) Imagem em corte axial, filtro para estudo de partes moles, evidenciando calcificações grosseiras em perneio, de situação peri-hilar bilateral, linfonodos calcificados, notando-se ainda múltiplos nódulos centrolobulares. (B) Imagem em corte axial, utilizando a ferramenta MIP, evidenciando calcificações grosseiras em perneio, atenuação em vidro fosco, associados á distorção arquitetural do pulmão.

Fonte: Hospital de Emergência e Trauma de Campina Grande Don Luiz Gonzaga Fernandes (Abril, 2017).

Representação anatômica do pulmão, reconstruídas no plano coronal. Filtro de partes moles (Standard), e utilizando a ferramenta de reconstrução MIP, para melhor evidenciar calcificações grosseiras em permeio (figura 4A). Filtro para estudo do parênquima pulmonar, ferramenta de reconstrução MInIP foi utilizada para melhor evidenciar o enfisema pulmonar (figura 4B). Filtro para estudo do parênquima pulmonar, ferramenta de reconstrução em MIP foi utilizada para melhor demonstrar áreas pulmonares com atenuação em vidro fosco por permeio (figura 4).

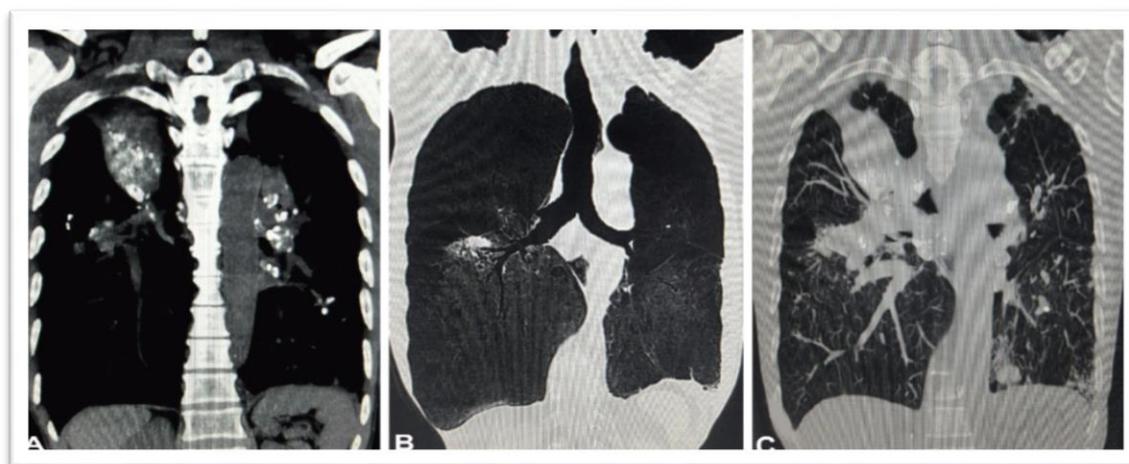


Figura 4. Imagem de Tomografia de Alta Resolução. (A) Imagem no plano coronal, filtro para estudo de partes moles, evidenciando nódulos com calcificações grosseiras em permeio. (B) Imagem no plano coronal, filtro para estudo do parênquima pulmonar, utilizando a ferramenta MinIP, evidenciando enfisema pulmonar. (C) Imagem no plano coronal, filtro para estudo de parênquima pulmonar, utilizando a ferramenta MIP, evidenciando áreas pulmonares com atenuação em Vidro Fosco em permeio.

Fonte: Hospital de Emergência e Trauma de Campina Grande Don Luiz Gonzaga Fernandes (Abril, 2017).

Resultados\Discussão

A Pneumoconiose por exposição à Sílica é uma Pneumopatia ocupacional, e ocorre quando a poeira de partículas sólidas de Sílica, são inaladas, chegando a atingir as vias aéreas inferiores; local em que ocorrendo um processo de inflamação, em geral são assintomáticos e se manifestam entre 10 a 20 anos de exposição, sem cura, podendo levar a morte.

Neste caso foi importante ressaltar os sintomas clínicos inespecíficos, a história de doença ocupacional, juntamente com a Tomografia computadorizada onde tiveram papel importante no diagnóstico.

Paciente fara tratamento longo, crônico, conseguirá controlar suas manifestações clínicas, terá melhoras más não será curativo.

Conclusões

Diante do exposto, nota-se a grande importância da suspeita de Silicose nos casos de doenças respiratória crônica, em que paciente confirme história de exposição ocupacional a agentes como sílica.

Referências Bibliográficas

- 1- Capitani, Eduardo Mello de and Algranti, Eduardo. Outras **pneumoconioses**. J. bras. pneumol. [online]. 2006, vol.32, suppl.2, pp.S54-S59. ISSN 1806-3713.
- 2- Chong S, Lee KS, Chung MJ et-al. **Pneumoconiosis**: comparison of imaging and pathologic findings. Radiographics. 26 (1): 59-77. doi:10.1148/rg.261055070 - Pubmed citation
- 3- Bergin CJ, Müller NL, Vedal Set-al. CT in **silicosis**: correlation with plain films and pulmonary function tests. AJR Am J Roentgenol. 1986;146 (3): 477-83. AJR Am J Roentgenol (abstract) - Pubmed citation
- 4- Bégin R, Bergeron D, Samson L et-al. CT assessment of **silicosis** in exposed workers. AJR Am J Roentgenol. 1987;148 (3): 509-14. AJR Am J Roentgenol (abstract) - Pubmed citation
- 5- Kim KI, Kim CW, Lee MK et-al. **Imaging of occupational lung** disease. Radiographics. 2001;21 (6): 1371-91. Radiographics (full text) - Pubmed citation
- 6- Terra Filho, Mario and SANTOS, Ubiratan de Paula. **Silicose**. J. bras. pneumol. [online]. 2006, vol.32, suppl.2, pp.S41-S47. ISSN 1806-3713.