

Aris Verdecia Peña

Organizadora



**Fronteiras das ciências
da saúde: tópicos atuais
e perspectivas**

Volume III



2024

Aris Verdecia Peña
Organizadora

**Fronteiras das ciências da saúde:
tópicos atuais e perspectivas
Volume III**



Pantanal Editora

2024

Copyright© Pantanal Editora

Editor Chefe: Dr. Alan Mario Zuffo

Editores Executivos: Dr. Jorge González Aguilera e Dr. Bruno Rodrigues de Oliveira

Diagramação: A editora. **Diagramação e Arte:** A editora. **Imagens de capa e contracapa:** Canva.com. **Revisão:** O(s) autor(es), organizador(es) e a editora.

Conselho Editorial

Grau acadêmico e Nome

Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos
Profa. MSc. Adriana Flávia Neu
Profa. Dra. Allys Ferrer Dubois
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior
Profa. MSc. Aris Verdecia Peña
Profa. Arisleidis Chapman Verdecia
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva
Prof. Dr. Bruno Gomes de Araújo
Prof. Dr. Caio Cesar Enside de Abreu
Prof. Dr. Carlos Nick
Prof. Dr. Claudio Silveira Maia
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos
Prof. Dr. Cristiano Pereira da Silva
Profa. Ma. Dayse Rodrigues dos Santos
Prof. MSc. David Chacon Alvarez
Prof. Dr. Denis Silva Nogueira
Profa. Dra. Denise Silva Nogueira
Profa. Dra. Dennyura Oliveira Galvão
Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves
Prof. Me. Ernane Rosa Martins
Prof. Dr. Fábio Steiner
Prof. Dr. Fabiano dos Santos Souza
Prof. Dr. Gabriel Andres Tafur Gomez
Prof. Dr. Hebert Hernán Soto Gonzáles
Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira
Prof. MSc. Javier Revilla Armesto
Prof. MSc. João Camilo Sevilla
Prof. Dr. José Luis Soto Gonzales
Prof. Dr. Julio Cezar Uzinski
Prof. MSc. Lucas R. Oliveira
Prof. Dr. Luciano Façanha Marques
Profa. Dra. Keyla Christina Almeida Portela
Prof. Dr. Leandro Argentel-Martínez
Profa. MSc. Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann
Prof. MSc. Marcos Pisarski Júnior
Prof. Dr. Marcos Pereira dos Santos
Prof. Dr. Mario Rodrigo Esparza Mantilla
Profa. MSc. Mary Jose Almeida Pereira
Profa. MSc. Núbia Flávia Oliveira Mendes
Profa. MSc. Nila Luciana Vilhena Madureira
Profa. Dra. Patrícia Maurer
Profa. Dra. Queila Pahim da Silva
Prof. Dr. Rafael Chapman Auty
Prof. Dr. Rafael Felipe Ratke
Prof. Dr. Raphael Reis da Silva
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes
Prof. Dr. Ricardo Alves de Araújo (*In Memoriam*)
Profa. Dra. Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos
MSc. Tayronne de Almeida Rodrigues
Prof. Dr. Wéverson Lima Fonseca
Prof. MSc. Wesclen Vilar Nogueira
Profa. Dra. Yilan Fung Boix
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme

Instituição

OAB/PB
Mun. Faxinal Soturno e Tupanciretã
UO (Cuba)
IF SUDESTE MG
Facultad de Medicina (Cuba)
ISCM (Cuba)
UFESSPA
UEA
UNEMAT
UFV
AJES
UFGD
UEMS
IFPA
UNICENTRO
IFMT
UFMG
URCA
ISEPAM-FAETEC
IFG
UEMS
UFF
(Colômbia)
UNAM (Peru)
IFRR
UCG (México)
Rede Municipal de Niterói (RJ)
UNMSM (Peru)
UFMT
SED Mato Grosso do Sul
UEMA
IFPR
Tec-NM (México)
Consultório em Santa Maria
UFJF
UEG
FAQ
UNAM (Peru)
SEDUC/PA
IFB
IFPA
UNIPAMPA
IFB
UO (Cuba)
UFMS
UFPI
UFG
UEMA
IFB
UFPI
FURG
UO (Cuba)
UFT

Conselho Técnico Científico
- Esp. Joacir Mário Zuffo Júnior
- Esp. Maurício Amormino Júnior
- Lda. Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo

Ficha Catalográfica

Catálogo na publicação
Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

F935

Fronteiras das ciências da saúde: tópicos atuais e perspectivas - Volume III / Organização de Aris Verdecia Peña. – Nova Xavantina-MT: Pantanal, 2024.

50p. ; il.

Livro em PDF

ISBN 978-65-85756-42-6

DOI <https://doi.org/10.46420/9786585756426>

1. Saúde. I. Peña, Aris Verdecia (Organização). II. Título.

CDD 613

Índice para catálogo sistemático

I. Saúde



Nossos e-books são de acesso público e gratuito e seu download e compartilhamento são permitidos, mas solicitamos que sejam dados os devidos créditos à Pantanal Editora e também aos organizadores e autores. Entretanto, não é permitida a utilização dos e-books para fins comerciais, exceto com autorização expressa dos autores com a concordância da Pantanal Editora.

Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000.
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil.
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp).
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br

Apresentação

A Editora Pantanal tem o prazer de apresentar um novo Ebook da saúde com um compêndio de cinco capítulos muito variados e interligados. É um tema de grande interesse os temas abordados. As principais causas de procura por assistência médica no mundo, ocupam apenas o segundo lugar, precedido pela verificação da atenção arterial. Existem cerca de 422 milhões de diabéticos no mundo e apenas 15,7% existem no Brasil. Com a criação da reforma psiquiátrica na década de 1980, surgiram os CAPS vinculados ao PSF, aproximando a saúde mental da população brasileira. Estas entidades, além de atender a população psiquiátrica, atendem pacientes com doenças crônicas, não tão transmissíveis, que necessitam de tratamento e recebem cuidados psicológicos para compensar a doença de base, entre eles estão os diabéticos. O CAPS também tem desempenhado um papel fundamental no cuidado de pacientes afetados por episódios de ansiedade surgidos durante a pandemia de Covid e após a pandemia de Covid-19, que causou mais de 29 milhões de mortes em todo o mundo.

Nesta nova edição será apresentado um capítulo dedicado à educação sexual, ao tratamento da água potável numa comunidade rural e por último um capítulo dedicado à pneumonia alérgica, sua etiologia e tratamento.

Esperamos que seja muito útil para todos vocês e os encorajamos a continuar publicando conosco.

A organizadora

Sumário

Apresentação	4
Capítulo 1	6
Estudo exploratório sobre o impacto da diabetes na função cognitiva e no bem-estar mental	6
Capítulo 2	16
Educação sexual: uma direção distinta em relação à abordagem tradicional	16
Capítulo 3	21
Avaliação da qualidade da água para o consumo humano na comunidade rural da colônia Maria Luiza, localizada no município de Paranaguá – Paraná	21
Capítulo 4	35
Hábitos de vida durante a pandemia da COVID-19: repercussões no peso corporal e nos níveis de ansiedade	35
Capítulo 5	42
Pneumonia Alérgica: da etiologia ao tratamento integrado	42
Índice Remissivo	49
Sobre a organizadora	50

Pneumonia Alérgica: da etiologia ao tratamento integrado

Recebido em: 29/08/2024

Aceito em: 18/09/2024

 10.46420/9786585756426cap5

Clarisse Maria de Brito Santana 

Anna Izabel Ferreira de Araújo 

Maria Clara Belém Leite 

Vanessa de Figueiredo Rodrigues 

Thaís Lima Fernandes de Sousa 

José Ednilson da Silva Júnior 

Pedro Paulo Ferreira Ricarte Freitas 

Raphael Xenofonte Morais Pinheiro 

INTRODUÇÃO

A pneumonia alérgica ou pneumonia de hipersensibilidade (PH), também chamada de alveolite alérgica extrínseca é uma doença que acomete o pulmão por meio de reações do sistema imunológico, causada pela exposição ou inalação repetitivas do alérgeno, que pode ser poeira orgânica, pós-agrícolas, bioaerossois, substâncias químicas. Dessa forma, ocorre a inflamação do pulmão como se fosse uma pneumonia causada por vírus ou bactérias (Stefanello et al., 2016).

A pneumonia alérgica pode apresentar-se de forma aguda com manifestação dos sintomas horas após a exposição ao antígeno, evoluindo bem ao cessar o contato com o ambiente hostil. Na subaguda os sintomas podem ser mais intensos como tosse produtiva, dispneia, anorexia e perda de peso. Desse modo, na crônica, os sintomas são bastantes parecidos com os da fase subaguda, a diferença é que ocorre de forma mais insidiosa, com fibrose pulmonar podendo até evoluir para uma insuficiência respiratória se não tratada, isso acontece quando o paciente mantém a exposição.

Os pacientes acometidos por essa patologia são pessoas que moram ou trabalham em fazendas, podendo receber vários sintomas dependendo do antígeno causador da doença, como pulmão de fazendeiro, pulmão de criadores de pássaros entre outros. No decorrer da inflamação, os alvéolos são encharcados por células de defesa, ocasionando um quadro de infiltrado intersticial no estudo radiológico. No entanto, o diagnóstico mais preciso é a biópsia pulmonar, por a clínica e radiografia serem semelhantes a outras patologias que acometem o pulmão (Stefanello et al., 2016).

O objetivo deste trabalho é abordar as causas e as consequências a respeito da pneumonia alérgica, descrevendo a fisiopatologia, manifestações clínicas, formas de diagnóstico e formas de tratamento da doença.

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa consiste em uma revisão de literatura, integrativa, transversal qualitativa, onde realizou-se a síntese de estudos mais relevantes, com cunho investigativo a respeito da fisiopatologia e diagnóstico da pneumonia alérgica. Os impactos negativos dessa doença nos pacientes são bastante elevados por conta especialmente da falta de conhecimento de como lidar por parte do público mais afetado, que são os moradores de zona rural. As intervenções/interações especialmente na subaguda, que tende a ser um pouco mais silenciosa, apresentam benefícios para uma qualidade de vida maior e uma diminuição dos danos e da qualidade de vida desses pacientes em nosso meio e no meio rural. Retirando o agente causador, notou-se melhora bastante animadoras.

A busca de artigos e estudos se deu nas bases de dados Pubmed/Medline, Lilacs, Scielo e Uptodate. Foram selecionados 20 artigos científicos do tipo revisão integrativa, revisão sistemática, relato de caso, estudo coorte, tendo sido excluídos os estudos na forma de cartas ao editor e artigos de opinião. A seleção dos estudos foi realizada por pares, de forma cega, havendo um terceiro avaliador em caso de divergência. Dos 20 documentos selecionados, 8 tinham relação direta com o objetivo da presente revisão, sendo considerados os mais importantes como fonte de discussão e embasamento do diagnóstico e fisiopatologia da pneumonia alérgica no que concerne além do tratamento clínico, no âmbito da equidade nos valores sociais com impactos nas tarefas e vida dos pacientes do público mais afetado (zona rural), sendo assim busca promover um engajamento dos profissionais de saúde e nas interações sociais com todos os cidadãos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Etiologia

A exposição e a inalação recorrente de poeiras orgânicas ou substâncias químicas estão associadas às principais causas desencadeantes da pneumonia por hipersensibilidade (Teixeira et al., 2002). A associação de novos antígenos é crescente e que cada antígeno inalado a doença irá discorrer em diferentes fenótipos, tais como a poeira de alimentos mofados que podem apresentar as bactérias *Faenia rectivirgula* (*Microspolyspora faenie*) e os *Thermoactinomyces vulgaris*, que causam o pulmão de fazendeiro; antígenos das penas e das proteínas séricas que acarreta no pulmão dos criadores de pássaros; a doença pulmonar decorrente dos sistemas de ar-condicionado e de umidificação do ar, excitados pela bactéria *Legionella pneumophyla*. Contudo, os principais agentes etiológicos são mofo e pássaros. Dentre os componentes químicos, o isocianato, que é usado em tintas e em materiais de poliuretano, é a substância que mais desencadeia pneumonia por hipersensibilidade, visto que agem como haptenos, assim facilitando a apresentação antigênica (Stenton, 1998, p.242). Ademais, mesmo com a existência de variados antígenos capazes de induzir a PH, uma pequena minoria dos expostos a esses agentes adquire a doença, o que faz pesquisadores e médicos sugerirem que a predisposição genética possa ser egrégia para determinar a manifestação além da progressão da HP (Spagnolo et al., 2015).

Epidemiologia

São escassos os dados epidemiológicos confiáveis que abordem sobre a incidência ou a prevalência da pneumonia de hipersensibilidade. As prováveis causas para a deficiência de documentação e informações são: as diferenças quanto ao tipo de antígeno desencadeante, a falta de padronização dos critérios diagnósticos e a subnotificação de casos. No Brasil, estima-se uma ocorrência de 3% a 13% entre as doenças intersticiais pulmonares (Baldi et al., 2012)

Na cidade de São Paulo- SP, foi-se realizado um estudo e em 99 casos de pessoas com PH, após realização e confirmação por biópsia pulmonar, a exposição a fungos domésticos e a pássaros foram atrelados como agentes causadores mais frequentes (Bagatin et al, 2006).

Fisiopatologia

A progressão para pneumonia de hipersensibilidade não ocorre em todos os indivíduos expostos. A fisiopatologia envolve a exposição inicial e uma decorrente diminuição da tolerância antigênica. A vulnerabilidade genética como polimorfismo dos transportadores e moléculas apresentadoras de antígenos MHC classe II, casos de PH na família, presença de fatores ambientais, podem causar imunomodulação da resposta a um determinado antígeno (Rodrigues, 1992)

A relação de agentes específicos que causam PH é numerosa, com mais de 300 antígenos identificados e divididos em três principais categorias de antígenos causais: agentes microbianos, proteínas animais e produtos químicos de baixo peso molecular (Neto, 2020).

Com a exposição contínua ao antígeno em indivíduos que possuem uma predisposição genética, ocorre uma resposta do tipo IV. Há dano persistente e não reparador das células epiteliais com estímulo à secreção de IL-12 por macrófagos, promovendo a diferenciação dos linfócitos para uma resposta do tipo Th1. Imunocomplexos ligam-se a receptores Fc na superfície dos linfócitos, estimulando a produção de interleucinas, principalmente TNF- α e IL-1. Essas estimulam os linfócitos Th1 a produzirem IFN- γ . Esse último estimula ainda mais a produção de TNF- α , TGF- β e IL-1, gerando um mecanismo de feedback positivo que culmina em quimioatração de fibroblastos, aumento da produção local de colágeno, remodelamento intersticial e, finalmente, fibrose (Dias et al., 2013).

Por outro lado, há uma subpopulação de linfócitos T CD4+, chamados “reguladores” (LyTreg), que parecem ter um papel na tolerância antigênica em indivíduos normais, atuando no equilíbrio entre o dano tecidual e os efeitos protetores da resposta imune pulmonar. Um estudo encontrou um aumento de interleucinas pró-inflamatórias no lavado broncoalveolar (LBA) na PH crônica, notadamente IL-17, IL-1 β e IL-6, que teriam um papel na supressão da atividade reguladora dos LyTreg (Dias et al., 2013).

Alguns autores postulam ainda que a incapacidade do linfócito em destruir um determinado antígeno polarizaria a resposta imune para Th2 nesses casos, haveria maior chance de a doença tornar-se crônica e de surgir fibrose. Em relação aos antígenos inalados, parece haver influências da resposta imune culminando em diferentes fenótipos (Barrera et.al., 2008).

Em indivíduos expostos a mofo, há uma maior presença de sintomas sistêmicos a despeito de exames radiológicos normais, alveolite neutrofílica e mononuclear, seguida de infiltração linfocítica intersticial e reação granulomatosa, assemelhando-se à forma aguda. Já na exposição a pássaros, a doença tende a tornar-se crônica com o desenvolvimento de fibrose e obliteração bronquiolar (Medictalks, 2021).

Indivíduos tabagistas têm um menor risco de desenvolver a doença. A nicotina diminui a resposta inflamatória pela diminuição da ativação macrofágica, da proliferação de linfócitos e da função das células T. Entretanto, uma vez que o paciente desenvolve a doença, esses tendem a apresentar um pior prognóstico (Magalhães et.al., 2005).

Manifestações clínicas

As manifestações clínicas das pneumonias alérgicas podem ser divididas em três categorias, sendo a questão temporal o fator diferencial. Nesse sentido, as manifestações clínicas dessas patogenias são classificadas em: agudas, subagudas e crônicas. As manifestações agudas podem simular uma infecção viral ou uma infecção bacteriana aguda, tendo início aproximadamente 5 horas após a exposição ao antígeno desencadeador da pneumonia. Dessa forma, os sintomas agudos são: calafrios, astenia, febre, tosse improdutiva, dispneia, taquicardia e crepitações basais bilaterais (Torres et.al., 2016).

Nesse viés, esses sintomas normalmente cessam espontaneamente após 12 a 24 horas. Por outro lado, as manifestações subagudas desencadeiam-se de forma mais insidiosa, evoluindo no intervalo de alguns dias e, normalmente, ocorre em pessoas que mantiveram contato com o antígeno. Nessas circunstâncias, os sintomas caracterizam-se por uma bronquite crônica, dispneia, tosse produtiva com expectoração e perda de peso. Ademais, as manifestações clínicas da fase crônica da pneumonia de hipersensibilidade são dependentes de uma exposição contínua e prolongada ao antígeno e culminam em hipertensão pulmonar, insuficiência respiratória grave e perda de peso.

Métodos diagnóstico

É necessária a investigação de exposição a poeiras orgânicas ou mofo em ambientes suspeitos e se o paciente é fumante. Uma pequena porcentagem dos pacientes que desenvolvem PH é fumante, porém, quando há associação a doença se apresenta de forma mais grave e tende a um pior prognóstico (Silva et al., 2010).

Existe a teoria de que o tabagismo exerce função protetora contra o desenvolvimento da PH, devido à baixa incidência da doença em fumantes ativos, isso provavelmente decorre da modulação da resposta imune e inflamatória pela nicotina, que reduz a proliferação, atividade linfocitária e atividade dos macrófagos (Ribeiro et al., 2018).

Em uma fase resultante de um pior prognóstico o diagnóstico pode ser difícil, pode-se solicitar a biópsia cirúrgica, porém, em casos de doença pulmonar terminal pode ser impossível a realização da biópsia. Nas formas aguda e subaguda existe a possibilidade de indicativos que evidenciem leucocitose

neutrofílica discreta com linfopenia e ainda uma elevação dos níveis PCR e VHS. Quando os níveis de desidrogenase láctica (DHL) encontram-se elevados pode ser um indicativo de lesão pulmonar aguda, mostrando-se de pouca utilidade diagnóstica com mais importância no acompanhamento da evolução da doença. Os anticorpos ao agente desencadeante (IgG, IgM e IgA) podem estar presentes em pacientes expostos, indicando apenas sensibilização.

Quando há a presença de precipitações séricas dirigidas contra os agentes antigênicos que apresentam relação com o desenvolvimento de PH a chance de haver apresentação aguda da doença aumenta em cerca de cinco vezes, com menor risco de desenvolvimento da forma crônica. Enquanto valores de fator reumatoide positivos ocorrem em até metade dos casos. É comum a presença de distúrbio restritivo com redução da difusão do gás carbônico (DCO) somada a hipoxemia arterial à gasometria. Outros achados podem ser um volume residual aumentado e DCO normal à plestimografia, devido a um possível quadro predominante de bronquiolite que decorre do fato de o mecanismo inalatório ser responsável pela doença. Um valor abaixo de 89% de saturação de O₂ em teste de exercício pode indicar pior prognóstico (Silva et al., 2010)

Normalmente os achados da PH são observados também nas doenças intersticiais. Na PH é comum a presença do padrão restritivo, apesar de que pode ser observado um padrão obstrutivo associado em pacientes com enfisema, principalmente quando se trata do “pulmão de fazendeiro”. O teste de função pulmonar é importante para o acompanhamento dos danos causados pela PH, mostrando-se importante na escolha da conduta terapêutica (Ribeiro et al., 2018)

Em lavado broncoalveolar (LBA) é característico a presença de linfocitose após 48 horas após a exposição. É útil em casos de suspeita de PH variando de acordo com outros fatores associados à progressão da doença. Quando há presença de plasmócitos, mastócitos e macrófagos xantomatosos no LBA, o diagnóstico de PH é reforçado (Silva et al., 2010)

Tratamento

A base do tratamento para a pneumonia de hipersensibilidade consiste no afastamento do antígeno causador, isso normalmente resulta na regressão da doença. Porém, na maioria das vezes é bastante difícil identificar qual é o alérgeno que está causando a hipersensibilidade. Já em outros casos as pessoas nem sempre podem se afastar totalmente, muitas vezes por causas socioeconômicas (King et al., 2021).

Na fase aguda, o uso de corticosteroides diminui o tempo de duração da doença e nos casos crônicos também é feito um tratamento prolongado com corticoides, e logo após o tratamento é feito um desmame de 6 meses do medicamento. No entanto, ainda carecem de estudos sobre o tratamento dessa patologia (Dias et al., 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende-se que a pneumonia de hipersensibilidade é uma doença pulmonar de etiologia multifatorial, caracterizada por uma resposta inflamatória exagerada às exposições repetidas a antígenos inalados. Este capítulo abordou desde os agentes causadores, como poeiras orgânicas e agentes microbianos, até os mecanismos fisiopatológicos que resultam na inflamação e fibrose pulmonar, passando pelas manifestações clínicas e os critérios diagnósticos necessários para o manejo adequado da doença.

Diante da complexidade diagnóstica e da variabilidade das manifestações clínicas, o reconhecimento precoce da exposição ao antígeno causal é essencial para a prevenção da progressão da doença. Foi retratado que o diagnóstico requer uma combinação de história clínica detalhada, exames de imagem específicos, como a tomografia computadorizada de alta resolução (TCAR), e testes de função pulmonar, que auxiliam na identificação dos padrões típicos da doença.

A partir da revisão da literatura e da análise dos dados mais recentes, observou-se que o manejo da pneumonia de hipersensibilidade inclui a remoção da exposição ao agente causador e o uso de corticosteroides para o controle da inflamação. Entretanto, a variabilidade individual na resposta ao tratamento e as limitações dos métodos diagnósticos reforçam a necessidade de um acompanhamento contínuo e personalizado dos pacientes.

Conclui-se que a compreensão aprofundada da etiologia, da fisiopatologia e das opções terapêuticas da pneumonia de hipersensibilidade é essencial para a melhoria do diagnóstico e do manejo clínico. Este capítulo buscou contribuir para a disseminação de conhecimentos atualizados e para a melhoria da prática clínica, promovendo uma abordagem mais eficiente e integrada no tratamento dessa doença.

REFERÊNCIAS

- Bagatin, E.; Pereira, C. A. C.; Afiune, J. B. Doenças granulomatosas ocupacionais. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 32, p. S69-S84, 2006.
- Baldi, B. G. et al. Destaques das diretrizes de doenças pulmonares intersticiais da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Fisiologia. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 38, p. 282-291, 2012.
- Barrera, L. et al. Functional diversity of T-cell subpopulations in subacute and chronic hypersensitivity pneumonitis. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, v. 177, p. 44–55, 2008.
- Dias, O. M.; Baldi, B. G.; Costa, A. N. Pneumonite de Hipersensibilidade Crônica. *Pulmão RJ*, v. 22, n. 1, p. 20-25, 2013.
- King, et al. Hypersensitivity pneumonitis (extrinsic allergic alveolitis): Treatment, prognosis, and prevention. Uptodate, out. 2021.
- Medictalks. Exposição a mofo e pássaros: impactos na saúde pulmonar. Medictalks, 2021. Disponível em: <https://www.medictalks.com>. Acesso em: 17 set. 2021.

- Magalhães, E. MS et al. Pneumonite por Hipersensibilidade: relato comparativo de dois casos. *Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia*, v. 28, p. 112-117, 2005.
- Neto, R.A.B. Pneumonite por hipersensibilidade. *MedicinaNET*, 2020. Disponível em: <https://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/7890/pneumonite_por_hipersensibilida de.htm>. Acesso em: 11 out. 2021.
- Ribeiro, L. S. de C. et al. Características clínicas, funcionais e sobrevida dos pacientes com pneumonia de hipersensibilidade do Ambulatório de Doenças Pulmonares Intersticiais do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG). 2018.
- Rodrigues, J. et al. Pneumonites de hipersensibilidade. *Revista Portuguesa de Imunoalergologia*, v. 1, n. 3, p. 113-122, 1992.
- Silva, C. I. S. et al. Tórax. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. (Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem).
- Spagnolo, P. et al. Hypersensitivity Pneumonitis: A Comprehensive Review. *Investigative Allergology and Clinical Immunology*, v. 25, n. 4, p. 237-250, 2015.
- Stefanello, C. R. et al. Relato de caso: Pneumonia de Hipersensibilidade. In: *Anais do 13º Congresso Gaúcho de Clínica Médica*. [=Blucher Medical Proceedings, n. 7, v. 2], p. 68-72. São Paulo: Blucher, 2016.
- Stenton, C. Managing allergic alveolitis. *Practitioner*, v. 4, p. 200-242, 1998.
- Teixeira, M. F. A.; Assis, P. G.; Oliveira, L. C. L. Pneumonia de hipersensibilidade crônica: análise de oito casos e revisão da literatura. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 2002.
- Torres, P. P. T.; Silva, E, et al. High-resolution computed tomography and histopathological findings in hypersensitivity pneumonitis: a pictorial essay. *Radiologia Brasileira*, v. 49, n. 2, p. 112-116, 2016. Acesso em: 11 nov. 2021.

Índice Remissivo

- A**
alérgeno, 42, 46
- C**
consumo humano, 21, 23, 27, 28, 31, 32
- D**
diabetes, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15
Diabetes, 6, 7, 8
diagnóstico, 42, 43, 45, 46, 47
- F**
função cognitiva, 6, 7, 10
- H**
Hábitos de vida, 35
- hipersensibilidade, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48
- N**
neuropsicologia, 6, 10, 11
- P**
pneumonia, 4, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48
- Q**
qualidade da água, 21, 22, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34
- T**
tecnologia, 10, 21
tratamento, 42, 43, 46, 47

Sobre a organizadora



 **Aris Verdecia Peña**

Médica, graduada em Medicina (1993) pela Universidad de Ciencias Médica de Santiago de Cuba. Especialista em Medicina General Integral (1998) pela Universidad de Ciencias Médica de Santiago de Cuba. Especializada em Medicina en Situaciones de Desastre (2005) pela Escola Latinoamericana de Medicina em Habana. Diplomada em Oftalmología Clínica (2005) pela Universidad de Ciencias Médica de Habana. Mestrado em Medicina Natural e Bioenergética (2010), Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Cuba. Especializada em Medicina Familiar (2016) pela Universidade de Minas Gerais, Brasil. Profesora e Instructora da Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba (2018). Ministra Cursos de pós-graduação: curso Básico Modalidades de Medicina Tradicional em urgências e condições de desastres. Participou em 2020 na Oficina para Enfrentamento da Covi-19. Atualmente, possui 11 artigos publicados, e dez organizações de e-books



9786585756426



Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000

Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil

Telefone (66) 9608-6133 (Whatsapp)

<https://www.editorapantanal.com.br>

contato@editorapantanal.com.br