

Relato de Caso

# Uma Apresentação Incomum e Grave de um Vírus Comum – Um Caso de Pneumonia por Vírus Varicela Zoster

Cátia Gorgulho <sup>1,\*</sup>, Joana Freitas Ribeiro <sup>1</sup>, Lara Adelino <sup>1</sup>, Telma Elias <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Unidade Local de Saúde do Médio Tejo, Abrantes, Portugal.

\* Correspondência: catiacarmogorgulho@gmail.com.

**Resumo:** A varicela é uma doença exantemática maculovesicular-papulosa causada pela infecção primária pelo vírus varicela zoster (VZV), sendo a pneumonia uma de suas complicações mais graves, associada a significativa morbidade e mortalidade. Um homem de 46 anos apresentou-se ao departamento de emergência com febre, dispneia, mialgia e astenia nas últimas 24 horas. Ele tinha uma erupção cutânea pruriginosa maculovesicular-papulosa no tronco e couro cabeludo, evoluindo há 4 dias, e sua filha de 5 anos havia sido diagnosticada recentemente com varicela. Exames de imagem iniciais revelaram infiltrados pulmonares bilaterais difusos, levantando suspeita de pneumonia viral. Com base na apresentação clínica, nos achados radiológicos e no vínculo epidemiológico, foi iniciada terapia com aciclovir. Nas primeiras 24 horas, o agravamento da hipoxemia e o aumento do esforço respiratório do paciente exigiram admissão na unidade de terapia intensiva para oxigenoterapia com cânula nasal de alto fluxo. Testes de reação em cadeia da polimerase (PCR) para VZV em vesículas cutâneas e secreções respiratórias confirmaram o diagnóstico. O paciente apresentou melhora clínica em 5 dias e recebeu alta 10 dias após a admissão. Este caso destaca a importância de alta suspeição clínica para pneumonia por VZV e tratamento precoce. O teste de PCR permanece o padrão-ouro para o diagnóstico. O reconhecimento e tratamento precoces das complicações relacionadas ao VZV são essenciais para reduzir a mortalidade.

**Palavras-chave:** Vírus Varicela Zoster; Varicela; Pneumonia; Imunocompetente.

**Citação:** Gorgulho C, Ribeiro JF, Adelino L, Elias T. Uma Apresentação Incomum e Grave de um Vírus Comum – Um Caso de Pneumonia por Vírus Varicela Zoster. 2025 Jan-Dec;05(1):bjcr47.

<https://doi.org/10.52600/2763-583X.bjcr.2025.5.1.bjcr47>

Recebido: 5 Novembro 2024

Aceito: 4 Dezembro 2024

Publicado: 14 Dezembro 2024



**Copyright:** This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

## 1. Introdução

A varicela é uma doença exantemática maculovesicular-papulosa causada pela infecção primária pelo vírus varicela zoster (VZV), um membro da família Herpesviridae [1]. A Organização Mundial da Saúde estima que o impacto global anual da varicela seja de aproximadamente 140 milhões de casos, com 4,2 milhões de complicações graves requerendo hospitalização e 4.200 mortes [2]. Trata-se de uma doença altamente contagiosa que geralmente segue um curso benigno na infância, mas pode apresentar manifestações mais graves em adultos e indivíduos imunocomprometidos [3]. A pneumonia é uma das complicações mais sérias, associada a significativa morbidade e mortalidade em todo o mundo. Este caso é particularmente relevante devido à apresentação grave do VZV como pneumonia em um adulto imunocompetente, enfatizando a importância de uma alta suspeição clínica e intervenção terapêutica oportuna [4], mesmo na ausência de fatores de risco clássicos, para otimizar os desfechos.

## 2. Relato de Caso

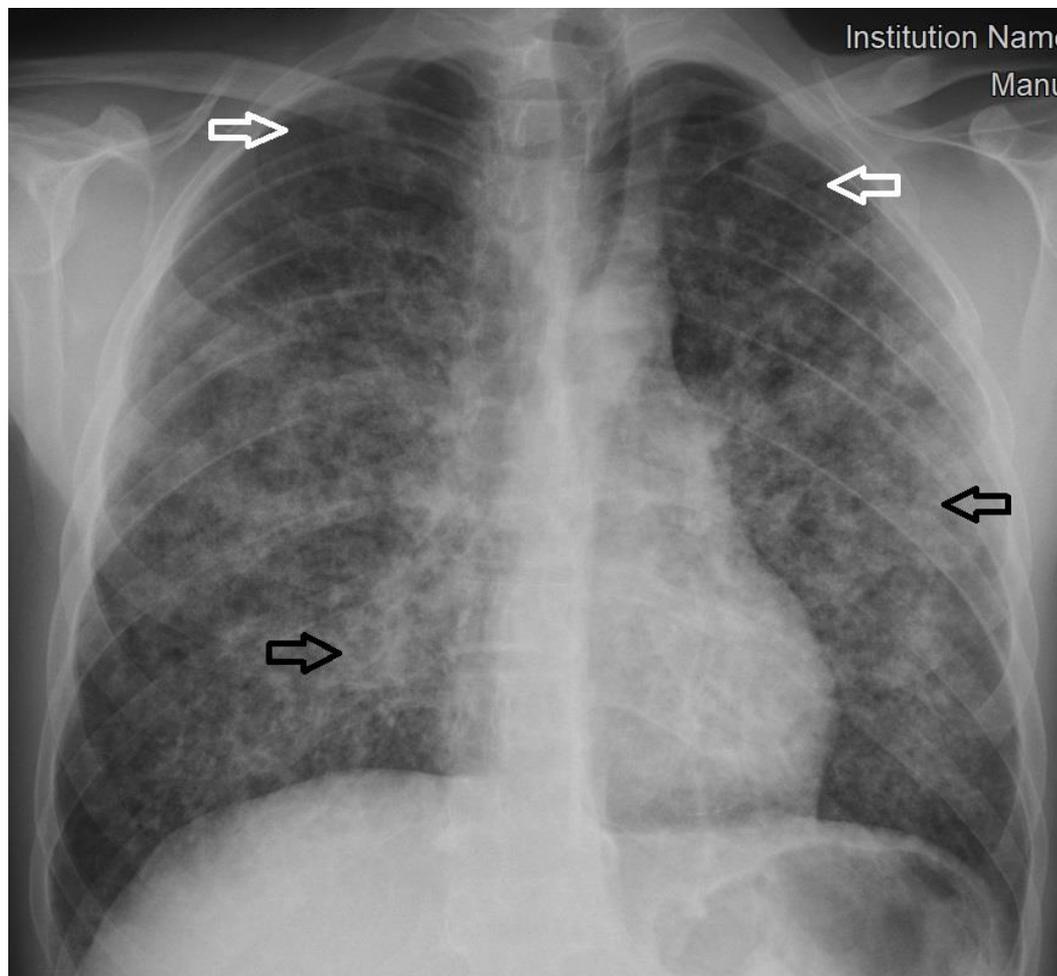
Um homem de 46 anos, trabalhador agrícola, sem histórico médico relevante, exceto por tabagismo ativo (45 unidades de maços por ano), procurou o departamento de

emergência (DE) com febre (38,3 °C de temperatura timpânica), dispneia aos esforços moderados, mialgia e astenia, sintomas em evolução nas últimas 24 horas. Quatro dias antes, ele apresentou uma erupção cutânea pruriginosa maculopapulosa com vesículas no tronco e couro cabeludo. A história epidemiológica revelou contato próximo com pombos e exposição recente à sua filha de 5 anos, diagnosticada com varicela. O registro de vacinação do paciente estava atualizado de acordo com o programa nacional de imunização, que não inclui a vacina contra varicela, e ele não tinha histórico de infecção prévia pela varicela. O paciente negou consumo de alimentos não pasteurizados, água não tratada, atividades aquáticas ou viagens recentes.

Ao exame, o paciente estava consciente, orientado, cooperativo, febril (38,5 °C), com pressão arterial de 115/80 mmHg, frequência respiratória de 26 incursões por minuto e saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) de 90% em ar ambiente. Ausculta pulmonar revelou redução bilateral dos sons respiratórios. Ele também apresentava uma erupção pruriginosa no tronco e couro cabeludo, com lesões maculares, vesiculares e crostosas coexistentes. Os exames laboratoriais mostraram linfocitose leve (3.790/uL), trombocitopenia (132.000/uL), proteína C reativa elevada (8,27 mg/dL), desidrogenase láctica (LDH: 933 UI/L), creatina quinase (CK: 325 U/L), alanina aminotransferase (ALT: 56 UI/L) e aspartato aminotransferase (AST: 61 UI/L). A gasometria arterial revelou alcalemia devido à alcalose respiratória (pH 7,54, pCO<sub>2</sub>: 31 mmHg, HCO<sub>3</sub>: 26,5 mmol/L), hipoxemia grave (PaO<sub>2</sub>: 46 mmHg) com uma relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> de 219,05 e hiperlactatemia de 2,4 mmol/L.

A radiografia inicial de tórax mostrou um infiltrado micronodular bilateral difuso mal definido, com algumas áreas do parênquima pulmonar poupadas (Figura 1).

**Figura 1.** Radiografia inicial do tórax. Setas pretas indicam infiltrado micronodular bilateral difuso mal definido, e setas brancas indicam áreas poupadas do parênquima pulmonar.



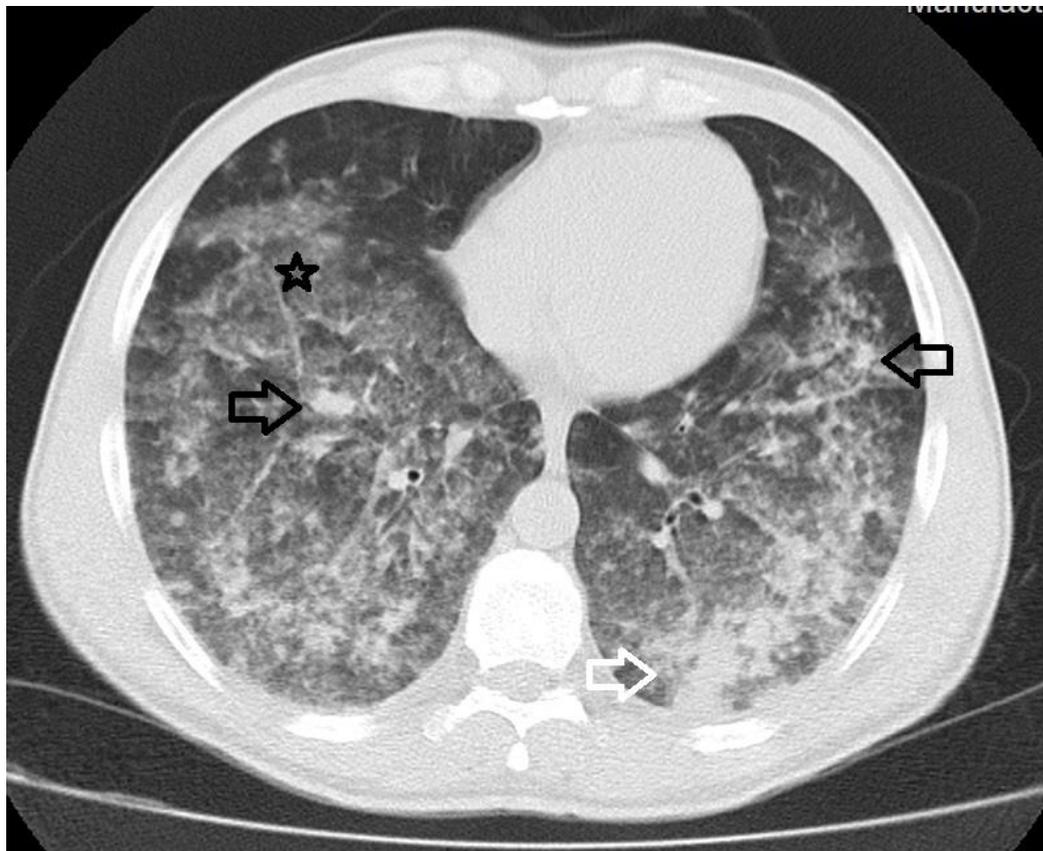
Com base nos achados clínicos, laboratoriais e radiológicos, suspeitou-se de pneumonia viral, provavelmente causada pelo vírus varicela zoster, devido à presença de exantema e ao vínculo epidemiológico. Foi iniciado tratamento com aciclovir na dose de 10 mg/kg a cada 8 horas. O paciente foi inicialmente internado na enfermaria de Medicina Interna. No entanto, dentro de 24 horas, seu quadro clínico piorou, com aumento das necessidades de oxigênio e agravamento da hipoxemia. Uma nova radiografia de tórax foi realizada, mostrando um comprometimento pulmonar mais difuso, com múltiplos micronódulos móveis (Figura 2).

**Figura 2.** Radiografia de tórax realizada 24 horas após a admissão, mostrando agravamento do envolvimento pulmonar, com múltiplos micronódulos móveis.



A tomografia computadorizada (TC) de tórax foi realizada no mesmo dia e revelou extensas áreas de opacidade em vidro fosco de padrão irregular, áreas de consolidação e nódulos com um halo circundante de opacidade em vidro fosco – figuras 3 e 4. Esses achados foram consistentes com um processo inflamatório/infeccioso em curso. Devido ao agravamento clínico e radiológico, o paciente foi transferido para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI), onde recebeu oxigenoterapia suplementar por meio de uma cânula nasal de alto fluxo (HFNC) com  $\text{FiO}_2$  de 100% e fluxo de 45 L/min. Nas primeiras 48 horas, houve uma redução significativa do esforço respiratório, com melhora da hipoxemia e das alterações radiológicas. No quarto dia, o uso da HFNC foi descontinuado, e o paciente foi transferido de volta para a enfermaria de Medicina Interna.

**Figura 3.** TC de tórax realizada 24 horas após a admissão (visão axial). Estrela preta – opacidade em vidro fosco de padrão irregular. Setas pretas – nódulos com halo circundante de opacidade em vidro fosco. Seta branca – área de consolidação.



**Figura 4.** TC de tórax realizada 24 horas após a admissão (visão axial). Estrela preta – opacidade em vidro fosco de padrão irregular. Setas pretas – nódulos com halo circundante de opacidade em vidro fosco. Seta branca – área de consolidação.



Para investigação etiológica, foram coletadas amostras biológicas para culturas de sangue, urina e secreção brônquica. Os testes de detecção de antígenos nasofaríngeos para Influenza A/B e SARS-CoV-2, bem como os testes de antígenos urinários para *Streptococcus pneumoniae* e *Legionella pneumophila*, foram todos negativos. Os testes sorológicos para *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Toxoplasma gondii*, Rubéola, vírus Epstein-Barr, *Coxiella burnetii* e *Rickettsia coronii* também foram negativos. As culturas de sangue e urina não identificaram crescimento bacteriano. Infecções por vírus da imunodeficiência humana (HIV) e hepatites B e C foram descartadas.

Durante a permanência na UTI, foi realizado teste de reação em cadeia da polimerase (PCR) para o vírus varicela zoster (VZV) em amostras de vesículas cutâneas e secreções respiratórias, ambos com resultados positivos, confirmando o diagnóstico de pneumonia por VZV. Nos cinco dias seguintes, o paciente apresentou melhora clínica progressiva, permitindo uma redução gradual na oxigenoterapia suplementar, que foi eventualmente descontinuada. Todas as alterações laboratoriais (linfocitose, trombocitopenia, proteína C reativa elevada, LDH, CK, ALT e AST) foram resolvidas até o momento da alta.

O paciente recebeu alta hospitalar 10 dias após a admissão, sem recorrência de sintomas ou necessidade de novas visitas ao departamento de emergência.

### 3. Discussão

Embora rara, a pneumonia é a complicação mais comum da infecção primária pelo vírus varicela zoster (VZV) em adultos, com uma incidência de aproximadamente 1 em 400 casos em indivíduos imunocompetentes [5-8]. Frangides et al. [10] descreveram essas pneumonias como graves, com necessidade de ventilação mecânica em cerca de 36% dos casos. No estudo de Cohorte de Mirouse et al. [4], envolvendo 102 pacientes admitidos na UTI, a incidência de síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) alcançou 80% dos casos. Neste caso, a provável fonte de transmissão foi a filha do paciente, diagnosticada com varicela 15 dias antes do início do exantema, consistente com o período de incubação do VZV, que varia de 10 a 25 dias [3, 5-6, 11-12].

Os infiltrados pulmonares bilaterais sugestivos de pneumonia viral possuem um amplo diagnóstico diferencial, já que muitos vírus podem apresentar um quadro clínico semelhante. Este caso destaca a importância de uma história clínica detalhada, incluindo informações sobre contatos doentes e seus diagnósticos, pois as pistas epidemiológicas foram fundamentais para o diagnóstico e tratamento precoces. Além disso, um exame minucioso da pele é essencial. Apesar da ausência de fatores de risco clássicos para pneumonia por VZV, como imunossupressão ou doença pulmonar crônica, o sexo masculino e o tabagismo são fatores predisponentes conhecidos para a forma grave da doença [5-8, 13].

Os sintomas, como febre e dispneia, surgiram quatro dias após o início do exantema, o que é típico do envolvimento pulmonar na infecção por VZV [1, 6, 12, 14]. Os achados laboratoriais, incluindo elevações leves de transaminases e LDH, podem ser atribuídos ao envolvimento hepático na varicela, que varia desde elevações leves de transaminases até casos raros de insuficiência hepática aguda fulminante [15]. A elevação de CK pode estar associada à rabdomiólise induzida por VZV [16], uma vez que sua normalização foi consistente com a fase de recuperação da infecção. Radiologicamente, o achado mais comum é de infiltrados intersticiais bilaterais difusos, predominantemente nas bases pulmonares e regiões perihilares. Derrame pleural e adenopatia mediastinal são raros [5].

O diagnóstico de pneumonia por VZV é desafiador, pois os sintomas são inespecíficos. Uma alta suspeição clínica, juntamente com o contexto epidemiológico, frequentemente é suficiente para um diagnóstico presuntivo [14, 17]. Em casos graves, a confirmação do diagnóstico por meio de PCR em amostras respiratórias, como realizado neste caso, é o padrão-ouro, sendo mais sensível que métodos diagnósticos convencionais, como culturas, detecção de antígenos e testes sorológicos [14, 17].

A mortalidade em indivíduos imunocompetentes com pneumonia por VZV varia entre 10% e 30%, podendo atingir quase 50% naqueles que necessitam de ventilação mecânica invasiva [4]. A introdução precoce da terapia antiviral e os avanços nos cuidados intensivos têm contribuído para a redução dessa mortalidade [4]. O aciclovir na dose de 10 mg/kg a cada 8 horas é o tratamento padrão. Neste caso, o início rápido do tratamento foi provavelmente associado a um curso menos grave da doença, evitando a necessidade de ventilação mecânica.

Os efeitos do tratamento com corticosteroides na pneumonia por VZV são incertos, e os achados na literatura são controversos. Por um lado, os corticosteroides podem reduzir a inflamação pulmonar, potencialmente mitigando danos pulmonares relacionados à SDRA e diminuindo a necessidade de ventilação mecânica [4, 18]. Por outro lado, podem intensificar a imunossupressão, prolongar a replicação viral e aumentar o risco de superinfecção bacteriana [4]. Além disso, o uso prolongado de corticosteroides tem sido associado à exacerbação da infecção por varicela e ao aumento da gravidade da doença [19].

#### 4. Conclusão

Este caso ressalta a importância de uma alta suspeição clínica e do tratamento precoce em pacientes com infecção por VZV, uma vez que a terapia iniciada em tempo hábil resultou em um desfecho bem-sucedido. O estudo reforça a necessidade de considerar causas virais incomuns de infecções respiratórias graves, especialmente ao analisar pistas epidemiológicas, como contato próximo com indivíduos infectados. Pesquisas adicionais são necessárias para avaliar os benefícios e riscos de terapias adjuvantes, como os corticosteroides, em casos graves de pneumonia por VZV. Além disso, a otimização de programas de vacinação, com ampliação da cobertura, deve ser considerada, particularmente entre populações de alto risco ou adultos não imunizados com contato próximo com fontes potenciais de infecção, o que poderia reduzir significativamente a incidência de complicações relacionadas ao VZV.

**Financiamento:** Nenhum.

**Aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa:** Declaramos que a paciente aprovou o estudo assinando o termo de consentimento informado e que o estudo seguiu as diretrizes éticas estabelecidas pela Declaração de Helsinque.

**Agradecimentos:** Nenhum.

**Conflitos de Interesse:** Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

#### Referência

1. Ruedell LM, Oliveira PD, Azambuja F. Complicações pulmonares e neurológicas da varicela em adulto jovem previamente hígido. *Sci Med*. 2008; 18(2):98-101.
2. Shah HA, Meiwald A, Perera C, Casabona G, Richmond P, Jamet N. Global Prevalence of Varicella-Associated Complications: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Infect Dis Ther*. 2024 Jan;13(1):79-103. doi: 10.1007/s40121-023-00899-7. Epub 2023 Dec 19. PMID: 38117427; PMCID: PMC10828225.
3. Heininger U, Seward JF. Varicella. *Lancet* 2006; 14; 368(9544):1365-76. doi: 10.1016/S0140-6736(06)69561-5
4. Mirouse A, Vignon P, Piron P, Robert R, Papazian L, Géri G et al. Severe Varicella-zoster virus pneumonia: a multicentre cohort study. *Critical Care* 2017; 21(1):137. doi: 10.116/s13054-017-1731-0.
5. Lobo IF, Santos AC, Junior JÁ, Passos RO, Pereira CU. Vírus Varicela-zoster. *Revista Brasileira de Medicina*, São Paulo, v. 72, n. 6, p. 231-238, 2015; 0034-7264.
6. Santos CF, Gomes A, Garrido A, Albuquerque A, Melo E, Barros I et al. Pneumonia a Varicella zoster. *Rev Port Pneumol*, v 16, n 3, p. 493-505, 2010; 16(3): 493-505. doi: 10.1016/S2173-5115(10)70054-3.
7. Paytubi C, Negro E, Ferrer S, Monmany J, Barrio J.L. Neumonia varicelosa en el adulto: Estudio de nueve casos. *Anales de Medicina Interna*, ISSN 0212-7199, V 18, n 6, p. 30-36, 2001; 18(6): 30-36.
8. Alanezi M. Varicella pneumonia in adults: 13 years experience with review of literature. *Ann Thorac Med* 2007; 2(4): 163-165. doi: 10.4103/117-1737.36551.

9. Chou DW, Lee CH, Chen CW, Chang HY, Hsiue TR. Varicella pneumonia complicated by acute respiratory distress syndrome in an adult. *J Formos Med Assoc.* 1999; 98(11): 778-2.
10. Frangides CY, Pneumatikos I et al. Varicella-zoster vírus pneumonia in adults: report of 14 cases and review of the literature. *European journal of Internal Medicine*, 2004; 15(6): 364 – 370. doi: 10.1016/j.ejim.2004.04.016.
11. Straus SE, Ostrove JM, Inchauspé G, Felser JM, Freifeld A, Croen KD et al. Varicella-zoster vírus infections. *Biology, natural history, treatment and prevention.* *Ann Int. Med.* 1988; 109(5): 438-9. doi: 10.7326/0003-4819-108-2-221.
12. Borregan JCR, Artiga MJ, Alvarez ET. Neumonia varicelosa en adultos: 30 casos. *Ann Med. Int.* 2003 vol 20, nº 12, p. 14-20; 20(12): 14-20.
13. Ellis ME, Neal KR, Webb AK. Is smoking a risk factor for pneumonia in adults with chickenpox? *Br Med J.* 1997; 294(6578):1002. doi: 10.1136/bmj.294.657.1002.
14. Ruuskanen O, Lahti E, Jennings LC, Murdoch DR. Viral Pneumonia. *Lancet* 2011; 377(9773): 1264-75. doi: 10.1016/S0140-6736(10)61459-6.
15. Muraoka H, Tokeshi S, Abe H, Miyahara Y, Uchimura Y, Noguchi S, Sata M, Tanikawa K. Two cases of adult varicella accompanied by hepatic dysfunction. *Kansenshogaku Zasshi.* 1998 Apr;72(4):418-23. doi: 10.11150/kansenshogakuzasshi1970.72.418. PMID: 9621571.
16. Chen, Kuan-Yu1; Shen, Chih-Hao2; Wang, Sheng-Huei2; Wei, Kuang-Yu3; Huang, Yao-Hsien4,. Varicella-Zoster Virus-Induced Rhabdomyolysis: A Case Report and Literature Review. *Journal of Medical Sciences* 40(3):p 141-144, May–Jun 2020. | DOI: 10.4103/jmedsci.jmedsci\_114\_19
17. Ayoade F, Kumar S. Varicella-Zoster Virus (Chickenpox) [Updated 2022 Oct 15]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448191/>
18. Arias-Osorio CF, Lozada-Ramos H, Daza-Arana JE, Osorio-Toro LM, Bonilla-Bonilla DM. Varicella pneumonia in an immunocompetent adult patient: Case report and review of the literature. *Respir Med Case Rep.* 2024 Sep 15;52:102112. doi: 10.1016/j.rmcr.2024.102112. PMID: 39398873; PMCID: PMC11466651.
19. Pham JP, Beale G, Gorji M, Thompson B, Al-Soufi S, Stone E. Severe disseminated primary varicella in a patient on long term inhaled corticosteroids. *Respirol Case Rep.* 2022 Jul 30;10(9):e01010. doi: 10.1002/rcr2.1010. PMID: 35919087; PMCID: PMC9338688.