

Neumonía adquirida en la comunidad con patrón atípico y síncope recurrentes: Un reporte de caso.

Manuel Flores Sáenz¹

¹Universidad de Alcalá, Departamento de Cirugía, Ciencias Médicas y Sociales, Alcalá de Henares, España.

Fecha de envío: 12/12/2023

Fecha de aceptación: 07/03/2024

Fecha de publicación: 31/5/2024

Citación: Flores Sáenz, M. Neumonía adquirida en la comunidad con patrón atípico y síncope recurrentes. A propósito de un caso. *Rev. Fac. Med.*, 2024, Mayo; 2(1), III Época: 68-78.

DOI: <https://doi.org/10.37345/23045329.v2i1.112>

Correo electrónico: manuel.mfloressaenz@gmail.com

ISSN: 2304-5329 | 2304-5353



RESUMEN

El caso clínico presenta a un varón de 46 años con antecedentes alérgicos e hipercolesterolemia, que acude a urgencias tras experimentar un síncope repentino con episodio de repetición. Durante el episodio, no se observan movimientos tónico-clónicos ni síntomas respiratorios. La evaluación revela una frecuencia cardíaca elevada, pero sin anomalías en la auscultación pulmonar y cardíaca. Tras el ingreso, se inicia tratamiento empírico con antibióticos, y las pruebas indican una condensación pulmonar multilobar compatible con neumonía atípica. Los picos febriles y las pruebas complementarias sin diagnóstico claro enfatizan la necesidad de considerar la neumonía atípica en casos con presentaciones clínicas inusuales, lo cual destaca la importancia de un enfoque terapéutico empírico y futuras investigaciones.

Palabras clave: neumonía por aspiración; neumonía adquirida en la comunidad; síncope; ceftriaxona; azitromicina; infecciones por bacterias gram negativas

Community-acquired pneumonia with atypical presentation and recurrent syncope: A Case Report

ABSTRACT

A 46-year-old man with a history of allergy and high cholesterol, who comes to the emergency department after experiencing repeated fainting spells. During the episodes, no tonic-clonic seizures or respiratory symptoms were observed. Evaluation revealed an elevated heart rate, but no abnormalities on pulmonary or cardiac auscultation. After admission, empiric antibiotic treatment was started, and tests indicated multifocal pulmonary consolidation compatible with atypical pneumonia. Febrile peaks and additional tests without a clear diagnosis emphasize the need to consider atypical pneumonia in cases with unusual clinical presentations, highlighting the importance of an empirical therapeutic approach and further investigations.

Keywords: pneumonia, aspiration; community-acquired pneumonia; syncope; ceftriaxone; azithromycin; gram-negative bacterial infections.

INTRODUCCIÓN

La neumonía atípica se distingue de las neumonías típicas bacterianas por su presentación clínica, que incluye hallazgos extrapulmonares y un componente sistémico de la enfermedad infecciosa. A diferencia de las neumonías causadas por patógenos como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* o *Moraxella catarrhalis*, que se limitan principalmente a los pulmones, la neumonía atípica puede presentarse con un espectro de severidad que va desde una enfermedad benigna y autolimitada hasta una neumonía refractaria o grave que amenaza la vida.

En particular, la neumonía causada por *Legionella spp.* a menudo se manifiesta como una enfermedad severa y rápidamente progresiva, con una tasa de mortalidad significativa que se incrementa en ausencia de un tratamiento antibiótico adecuado al ingreso. Su presentación clínica inusual se caracteriza fundamentalmente por manifestaciones sistémicas de comienzo gradual, como febrícula¹, mialgias y artralgias. La infección del tracto respiratorio es una causa común de tos persistente, y patógenos como *Bordetella pertussis*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae* son conocidos por causar tos persistente en niños y adultos²⁻³. Además, puede presentar síntomas como confusión, especialmente en personas mayores, sudoración excesiva, falta de apetito, fatiga entre otros síntomas sistémicos¹⁻⁴.

La presentación clínica inespecífica y ocasionalmente atípica, combinada con la falta de signos radiológicos distintivos, hace que el diagnóstico y la identificación de la

neumonía atípica sean desafiantes, por lo que se logra un diagnóstico etiológico⁵ en solo el 50 % de los casos. La posibilidad de una etiología mixta⁶⁻⁷ y un patrón de infiltración intersticial¹ añaden complejidad al diagnóstico. Por lo tanto, es crucial investigar los antecedentes sociales del paciente, los cuales podrían estar relacionados con las fuentes de infección. Por ejemplo, *Mycoplasma pneumoniae* se asocia con condiciones de vida cercanas, como escuelas y cuarteles militares, mientras que *Legionella* puede ser un agente etiológico en procesos relacionados con fuentes de agua estancada, como la ingesta de agua no potable o actividades de baño en pantanos. Asimismo, otros patógenos como *Chlamydia pneumoniae*, *Coxiella burnetii* y *Francisella tularensis* provienen de diversas fuentes de mamíferos, por lo que es importante considerar su inclusión en el diagnóstico diferencial en casos de contacto estrecho con animales, como en veterinarios o ganaderos⁸⁻¹¹.

De acuerdo con la literatura disponible, la incidencia en España se estima en 8.3 casos por cada 1000 habitantes en pacientes mayores de 14 años¹². Así, la prevalencia de los factores de riesgo es elevada y aumenta con la edad¹³. En concreto, en Alcalá de Henares (perteneciente a la zona denominada *Corredor del Henares*, Madrid, España), la incidencia de la neumonía atípica es un problema de salud significativo¹⁴. Los microorganismos que se postulan como responsables de este cuadro en la mayoría de los casos son *Legionella spp.*, *Coxiella burnetii*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*¹⁴.

La investigación de estos patógenos es fundamental por varias razones. En primer

lugar, la identificación precisa del agente causante es esencial para orientar un tratamiento y una prevención adecuados¹⁵. En segundo lugar, la documentación microbiológica de estos patógenos es crucial en términos de salud pública¹⁴, ya que permite rastrear y controlar los brotes de enfermedades. Por último, algunos de estos patógenos, como *Coxiella burnetii*¹⁶⁻¹⁷, pueden dar lugar a enfermedades crónicas, lo que subraya la importancia de su detección y manejo temprano.

Este artículo tiene como objetivo proporcionar una visión detallada de la neumonía atípica, destacando su sintomatología inusual y la dificultad asociada con su diagnóstico. Además, se explorará la importancia del enfoque terapéutico empírico en situaciones de presentación clínica atípica.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Se presenta el caso de un varón de 46 años que acude a servicios de urgencias del Hospital Universitario Príncipe de Asturias, debido a un episodio de síncope repentino mientras caminaba, que resulta en una caída al suelo con traumatismo craneoencefálico temporal sin solución de continuidad. Tras recuperar la conciencia unos segundos después, el paciente sufre un nuevo síncope. Durante el primer incidente, refiere escape de orina, atribuible a la relajación del esfínter urinario. No experimentó movimientos tónico-clónicos, y niega la presencia de síntomas concurrentes como dolor torácico, disnea, palpitaciones, cefalea, pérdida de fuerza o alteraciones de la sensibilidad. Además, niega síntomas respiratorios como fiebre, expectoración o tos.

Como antecedentes personales destaca alergia al polvo e hipercolesterolemia sin tratamiento. El paciente no presenta reacciones medicamentosas conocidas ni toma medicación actualmente. Hábito tabáquico inactivo desde hace 12 años. Niega consumo de alcohol y otros tóxicos. En cuanto a los antecedentes familiares, destaca fallecimiento paterno por infarto agudo de miocardio en 2017.

El paciente presentaba una frecuencia cardíaca de 121 lpm, tensión arterial de 132/84 mmHg, y una saturación de oxígeno del 95 %. En cuanto al estado basal, el paciente permanecía consciente, orientado, bien hidratado y perfundido. La auscultación pulmonar y cardíaca no reveló anomalías, y la exploración del abdomen tampoco mostró hallazgos de interés. Los pulsos distales en las extremidades inferiores estaban conservados y no había signos de edema ni de trombosis venosa profunda. Se realiza electrocardiograma que revela taquicardia sinusal a 128 lpm con intervalo PR normal. QRS estrecho, regular, sin alteraciones agudas de la repolarización e intervalo QT corregido no alargado.

Al ingreso, se pautó antibioterapia empírica. El paciente inició un tratamiento empírico intravenoso con ceftriaxona 1 g/24 h i. v. y 500 mg de azitromicina cada 24 horas. Esta doble pauta empírica permite realizar una cobertura de microorganismos aerobios y anaerobios hasta la obtención del resultado microbiológico¹⁸⁻¹⁹.

En las horas siguientes al ingreso, se realiza analítica completa que revela leucocitosis con los siguientes valores: **leucocitos 12.1 x 1000/μL** y **neutrófilos 8.7 x 1000/μL**. El resto de los parámetros

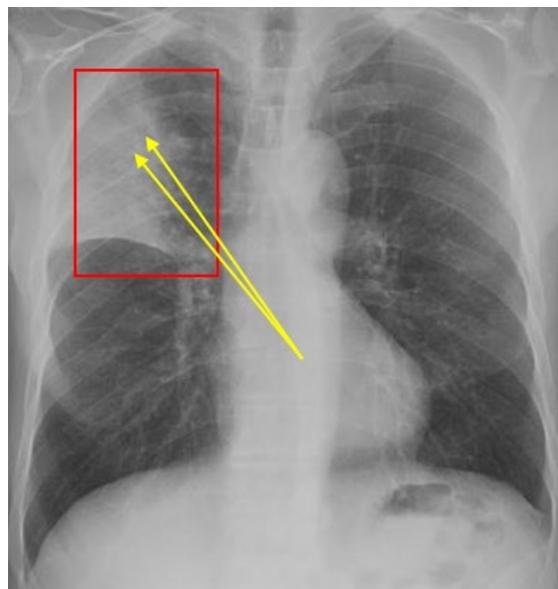
no arroja resultados anormales. En cuanto a la coagulación, se objetiva una elevación del **fibrinógeno** de **450** mg/dL y **dímero D** de **7.82** mg/L. La bioquímica presenta **hiperglucemia** (**134** mg/dL), elevación de la proteína C reactiva a **162** mg/L y de **peptido natriurético BNP** a **16** pg/mL. También se solicitó panel microbiológico, las PCR para gripe A, gripe B, SARS-CoV-2 y virus respiratorio sincitial (VRS) resultaron **negativas**.

Tras su ingreso, fue evaluado por el servicio de neurología, y se observó que el paciente estaba lúcido y correctamente orientado. En la inspección ocular, se detectó isocoria reactiva y se mantuvieron los movimientos oculares extrínsecos. No se encontraron anomalías en los pares craneales. La fuerza muscular estaba preservada y era simétrica en todos los miembros, con una puntuación de 5/5 en la escala de Daniels. No se encontraron alteraciones en la sensibilidad. Los resultados del test de Barany y el test de Romberg fueron negativos, y no se observó ninguna lateralización en la marcha. Se realizó un TAC craneal que no reveló hallazgos patológicos.

Se solicitaron pruebas de imagen. La radiografía de tórax (**figura 1**) reveló una condensación en el lóbulo superior derecho con signo de broncograma aéreo positivo. Sin aumento del índice cardiotorácico ni presencia de otros hallazgos patológicos. El angio-TC no reveló defectos de repleción en el árbol arterial que pudieran sugerir la presencia de un TEP. Por lo que el paciente fue diagnosticado con *condensación pulmonar multilobar compatible con neumonía de patrón atípico*.

Durante el ingreso, el paciente presentó picos febriles de 38.5° C en varias ocasiones.

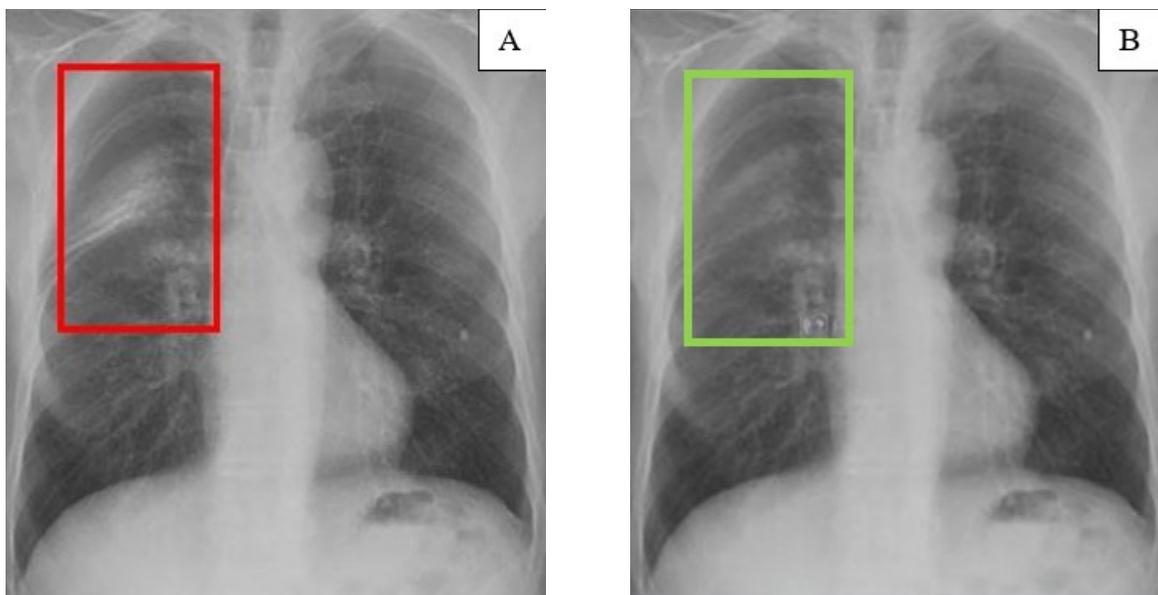
Figura 1. Radiografía de tórax en proyección posteroanterior



Rectángulo: condensación del lóbulo superior derecho.
Flechas amarillas: signo del broncograma aéreo.

Por lo que se solicitan nuevas pruebas complementarias: *broncoaspirado*, sin hallazgos de interés, y *lavado broncoalveolar*, cuyo cultivo resulta estéril y citología benigna. A la semana, se realiza placa de tórax de control en la que se aprecia reducción significativa del infiltrado (**figura 2A**). Al mes, la placa de control muestra una resolución casi completa de la condensación (**figura 2B**). Este hallazgo se correlaciona con la mejoría clínica experimentada por el paciente al séptimo día de tratamiento. Se le dio el alta con tratamiento ambulatorio de 3 días consistente en cefuroxima 500 mg/12 h. Además, fue remitido al servicio de cardiología para estudio del episodio.

Figura 2 (A). Radiografía de tórax en proyección posteroanterior a la semana del tratamiento.



Rectángulo: reducción del consolidado lobar derecho a los 7 días del cuadro; (B) Radiografía de tórax en proyección posteroanterior de control a los 30 días del episodio. **Rectángulo:** reducción total del consolidado.

DISCUSIÓN

La neumonía atípica presenta un desafío significativo en su diagnóstico y tratamiento. A diferencia de la neumonía típica, su presentación clínica es inusual, caracterizada por un inicio más gradual con síntomas como febrícula¹, cefaleas, mialgias, artralgias y tos seca²⁻³. Esta complejidad en la sintomatología puede dificultar su identificación y manejo eficaz. Además, puede presentar síntomas como confusión, especialmente en personas mayores, sudoración excesiva, falta de apetito, fatiga, entre otros síntomas sistémicos⁴⁻⁵.

A pesar de los avances en pruebas complementarias, como imágenes y microbiología, el diagnóstico de la neumonía atípica sigue siendo un reto. La ausencia de signos radiológicos distintivos que permitan

identificar el microorganismo etiológico complica su filiación. Se estima que solo en el 50 % de los casos se logra un diagnóstico etiológico⁶ y, en muchos casos, la etiología puede ser mixta⁶⁻⁷. Los más comúnmente identificados son *Mycoplasma pneumoniae*, que se asocia con condiciones de vida cercanas como escuelas y cuarteles militares, *Legionella* con fuentes de agua estancada, *Chlamydophila pneumoniae*, *Coxiella burnetii* y *Francisella tularensis* con diversas fuentes de mamíferos⁸⁻¹¹.

En este caso, los antecedentes de síncope sugieren una posible neumonía aspirativa con implicaciones de microorganismos anaerobios o gramnegativos. Por ello, suscita interés resaltar el abordaje terapéutico empírico en situaciones de clínica anodina e inusual como la reportada; ya que resultó

mejorar el estado basal del paciente durante el período en el que se desconocía el resultado microbiológico.

Cabe mencionar que la neumonía atípica puede manifestarse con patrones intersticiales¹ o como una combinación de estos con enfermedad del espacio aéreo, lo que añade complejidad a su presentación clínica. Tras la asistencia en el servicio de urgencias, se debe valorar el ingreso del paciente. En el caso reportado, el paciente fue ingresado de acuerdo con los criterios que se muestran en la (tabla 1).

El caso que se reporta también genera interés desde el punto de vista de la salud pública, en cuanto a la identificación y el registro de la incidencia y prevalencia de los microorganismos responsables del cuadro. Ello permite la implementación de medidas y adaptación de estrategias terapéuticas acorde a un contexto epidemiológico concreto.

Es necesario destacar que el caso de neumonía atípica diagnosticada a través de episodios recurrentes de síncope es realmente inusual. El síncope, o desmayo, no suele ser un síntoma común asociado a la neumonía. Suele estar más relacionado con patologías cardiovasculares, como arritmias, hipotensión ortostática o síncope vasovagal²⁰. Sin embargo, ha habido casos en los que las afecciones respiratorias, incluida la neumonía, provocan hipoxia, lo que a su vez puede causar síncope²¹⁻²³.

En la bibliografía se han descrito casos en los que el síncope es el síntoma principal de diversas afecciones, como la embolia pulmonar, la neumonía grave o incluso el síncope por tos en pacientes con infecciones respiratorias graves. Por ejemplo, un estudio publicado en Cureus (Part of Springer Group)

describe el caso de una paciente con síncope como presentación inicial de una neumonía adquirida en comunidad²⁴.

El caso de un paciente varón de 60 años, presentado en un reporte de caso en CHEST en 2023, ilustra una situación en la que los síntomas iniciales de dolor lumbar y debilidad llevaron a un diagnóstico erróneo de infección del tracto urinario (ITU). A pesar del tratamiento, el paciente desarrolló síntomas confusionales, fiebre y síncope recurrentes, lo que finalmente condujo al diagnóstico de neumonía atípica con una presentación clínica inusual²⁵. Este caso resalta la importancia de considerar la neumonía atípica en situaciones con sintomatología atípica y la relevancia de un enfoque terapéutico empírico en tales escenarios, tal como se describe en el reporte de caso actual.

En un artículo publicado en la Revista Portuguesa de Cardiología, se destaca la importancia de las manifestaciones cardiovasculares secundarias a la primoinfección respiratoria por microorganismos como *Legionella pneumophila*. Se describe el caso de una mujer de 39 años que acudió al servicio de urgencias por un episodio de síncope acompañado de síntomas gripales. La paciente desarrolló un cuadro de *shock* cardiogénico con síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) y fue ingresada en la unidad de cuidados intensivos, donde se determinó que la miocarditis fulminante fue causada por *Legionella*²⁶. Este caso resalta la importancia de considerar la miocarditis fulminante como una posible complicación de la infección por *Legionella*, especialmente en pacientes con presentaciones clínicas inusuales, como el síncope y los síntomas gripales.

Sin embargo, la evidencia específica sobre estos aspectos en el contexto de la neumonía atípica puede ser limitada, lo que

subraya la necesidad de investigaciones adicionales para comprender mejor su abordaje clínico y optimizar la atención a los pacientes.

Tabla 1: *Criterios de ingreso en paciente con neumonía.*

Criterios de ingreso	
Edad superior a 65-70 años	Dolor torácico agudo
Insuficiencia respiratoria	Infiltrados alveolares (2 o más lóbulos)
Taquipnea	Rápida progresión o cavitación
Hipotensión arterial	Derrame pleural paraneumónico
Deterioro agudo de la función renal	Comorbilidades (cirrosis hepática, alcoholismo, inmunosupresión, neoplasia o diabetes)
Situación social que impida adherencia adecuada al tratamiento	Evolución desfavorable a pesar de antibioterapia empírica adecuada

Nota: La tabla enlista los criterios de ingreso de un paciente con neumonía al Hospital Universitario Príncipe de Asturias

CONCLUSIÓN

En primer lugar, es crucial considerar la neumonía atípica en los diagnósticos diferenciales, especialmente en pacientes con presentación clínica inespecífica. Asimismo, se recomienda utilizar enfoques terapéuticos empíricos en situaciones de presentación clínica inespecífica, ya que puede mejorar el estado del paciente mientras se espera el resultado microbiológico. Además, se enfatiza la importancia de valorar el ingreso del paciente tras la asistencia en urgencias, especialmente en casos de neumonía atípica con síntomas poco comunes. También se destaca la necesidad de considerar la comorbilidad, la presentación clínica atípica y la urgencia

de un enfoque terapéutico empírico en pacientes de mediana edad con comorbilidad e historia familiar de interés. Por último, se subraya la importancia de identificar y registrar la incidencia o prevalencia de los microorganismos responsables de la neumonía atípica para adaptar estrategias terapéuticas a un contexto epidemiológico específico.

Conflicto de intereses:

No existen conflictos de intereses con terceros. Los autores declaran no tener vínculo alguno con compañías farmacéuticas productoras o comercializadoras. No hubo patrocinio alguno para efectuar el presente estudio.

REFERENCIAS

- ¹ Mahashur, A. Management of lower respiratory tract infection in outpatient settings: Focus on clarithromycin. *Lung India*. 2018, March-April; 35(2): 143-149. <https://doi.org/10.4103%2Flungindia.lungindia.262.17>
- ² Dueck, N.P., Epstein, S., Franquet, T., Moore, C.C., Bueno, J. Atypical Pneumonia: Definition, Causes, and Imaging Features. *RadioGraphics*. 2021, May; 41(3): 720-741. <https://doi.org/10.1148/rq.2021200131>
- ³ Jain, V., Vashisht, R., Yilmaz, G., Bhardwaj, A. Pneumonia Pathology. En: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024, January. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526116/>
- ⁴ Stamm, D.R., Stankewicz, H.A. Atypical Bacterial Pneumonia. En: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024, January. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30335272/>
- ⁵ Torres, A., Cilloniz, C., Niederman, M.S., Menéndez, R., Chalmers, J.D., Wunderink RG, et al. Pneumonia. *Nat Rev Dis Primers*. 2021, abril; 7(1):25. <https://doi.org/10.1038/s41572-021-00259-0>
- ⁶ Sattar, S.B.A., Sharma, S. Bacterial Pneumonia. En: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024, Jan. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513321/>
- ⁷ Jain, S., Self, W.H., Wunderink, R.G., Fakhran, S., Balk, R., Bramley, A.M., et al. Community-Acquired Pneumonia Requiring Hospitalization among U.S. Adults. *N Engl J Med*. 2015, Jul.; 373(5): 415-427. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1500245>
- ⁸ Wagner, K., Springer, B., Imkamp, F., Opo-ta, O., Greub, G., Keller, P.M. Detection of respiratory bacterial pathogens causing atypical pneumonia by multiplex Light-mix® RT-PCR. *Int J Med Microbiol*. 2018 Apr; 308(3): 317-323. <https://doi.org/10.1016/j.ijmm.2018.01.010>
- ⁹ Tan, J.S. Role of 'atypical' pneumonia pathogens in respiratory tract infections. *Can Respir J*. 1999, Jan-Feb; 6 Suppl A: 15A-19A. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10202227/>
- ¹⁰ Wang, S., Tang, J., Tan, Y., Song, Z., Qin, L. Prevalence of atypical pathogens in patients with severe pneumonia: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2023, Apr. 11; 13(4): e066721. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-066721>
- ¹¹ Marchello, C., Dale, A.P., Thai, T.N., Han, D.S., Ebell, M.H. Prevalence of Atypical Pathogens in Patients With Cough and Community-Acquired Pneumonia: A Meta-Analysis. *Ann Fam Med*. 2016, Nov; 14(6): 552-566. <https://doi.org/10.1370/afm.1993>
- ¹² Marín-Cañada, J., Molero-García, J.M., Redondo-Sánchez, J., Rodríguez-Barrientos, R., Azcoaga-Lorenzo, A., Becerril-Rojas, B.,

- et al.* Neumonía adquirida en la comunidad: tasa de incidencia en Madrid. *Estudio ATENAS. Atención Primaria* 2016, Nov.; 48(9): 615-616. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.02.011>
- ¹³ Neumoexpertos en Ciencia. Incidencia y prevalencia de factores de riesgo de NAC en adultos en AP en España (proyecto NEUMOS-RISK). 2016. <http://neumoexpertos.org/2016/11/10/incidencia-y-prevalencia-de-factores-de-riesgo-de-nac-en-adultos-en-ap-en-espana-proyecto-neumos-risk/>
- ¹⁴ Hernández Gutiérrez, C., Mena, M.N., Sánchez, M.G., Moreno, J.S. Neumonías bacterianas no neumocócicas (I). Infecciones por Legionella, fiebre Q y otras. *Medicine-Programa de formación médica continuada acreditado*. 2022, May;13(55): 3203-3214. <https://doi.org/10.1016/j.med.2022.05.001>
- ¹⁵ Sharma, L., Losier, A., Tolbert, T. Dela Cruz, C.S., Marion, C.R. Atypical Pneumonia: Updates on Legionella, Chlamydia, and Mycoplasma Pneumonia. *Clinics in Chest Medicine*. 2017, Mar.; 38(1); 45-48. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ccm.2016.11.011>
- ¹⁶ Marrie, T.J. Q Fever Pneumonia. *Infectious Disease Clinics of North America*. 2010, Mar.; 24(1): 27-41. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2009.10.004>
- ¹⁷ Wegdam-Blans, M.C.A., Kampschreur, L.M., Delsing, C.E., Bleeker-Rovers, C.P., Sprong, T., van Kasteren, M.E.E., *et al.* Chronic Q fever: Review of the literature and a proposal of new diagnostic criteria. *Journal of Infection*. 2012, Mar.; 6(3): 247-259. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2011.12.014>
- ¹⁸ Mandell, L.A., & Niederman, M.S. Neumonía (Capítulo 126). En: Loscalzo, J., Fauci, A., Kasper, D., Hauser, S., Longo, D., & Jameson, J. (Eds.), *Harrison. Principios de Medicina Interna*. 21 ed. 2023. McGraw-Hill. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3118§ionid=269191477>
- ¹⁹ Mensa, J., Soriano, A. (Eds). Guía Terapéutica Antimicrobiana, 2023. 33a. ed. 2023. Barcelona, España : Editorial Antares.
- ²⁰ Keller, K., Hobohm, L., Münzel, T., Ostad, M.A. Syncope in the German Nationwide inpatient sample—Syncope in atrial fibrillation/flutter is related to pulmonary embolism and is accompanied by higher in-hospital mortality. *Eur J Intern Med*. 2019, Apr.; 62: 29-36. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2019.02.005>
- ²¹ Falcão de Freitas, R., Cardoso Torres, S., Martín-Sánchez, F.J., Carbó, A.V., Lauria, G., Nunes, J.P.L. Syncope and COVID-19 disease—A systematic review. *Auton Neurosci*. 2021, Nov.; 235: 102872. <https://doi.org/10.1016/j.autneu.2021.102872>
- ²² Baker, J., Incognito, A.V., Wilson, R.J.A., Raj, S.R. Syncope and silent hypoxemia in COVID-19: Implications for the autonomic field. *Auton Neurosci*. 2021, Nov;

235: 102842. <https://doi.org/10.1016/j.autneu.2021.102842>

²³ Noh, S.M., Kang, H.G., Kim, B.J. Syncope after Influenza Virus Infection. *J Korean Med Sci.* 2020, May; 25; 35(20): e134. <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e134>

²⁴ Patel, H., Chatla, N., Khiami, A. Syncope in an Adolescent. *Cureus.* 2020, Jan.; 12(1): e6669. <https://doi.org/10.7759/cureus.6669>

²⁵ Gomes, J.T., Salim, K., Abedeen, D. Legionnaire Disease Presenting as Bilateral Flank Pain and Syncope: A Case Report. *Chest Infections.* 2023, Oct.; 164(4): Supplement A1408. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2023.07.980>

²⁶ Damásio, A.F., Rodrigues, L., Miranda, L., Coelho, P., Banazol, N., Colaço, J., et al. Fulminant myocarditis caused by Legionella pneumophila: Case report. *Revi Port Cardiol. (English Edition).* 2014, Mar.; 33(3): 185.e1-185.e5. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2013.09.014>



Copyright © 2024 Manuel Flores Sáenz

Esta obra se encuentra protegida por una licencia internacional [Creative Commons 4.0 \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Usted es libre de: **Compartir** – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. **Adaptar** – remezclar, transformar y construir a partir del material. La licenciente no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia. Bajo los siguientes términos: **Atribución** – Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciente. **No comercial** – Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. **Compartir igual** – Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. **No hay restricciones adicionales** – No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. [Texto completo de la licencia](#)