



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3458>

Ciencias de la Salud  
Artículo de Investigación

*Neumonía atípica diagnóstico y tratamiento*

*Atypical pneumonia diagnosis and treatment*

*Pneumonia atípica diagnóstico e tratamiento*

Pamela Gissela Cocha Toapaxi <sup>I</sup>  
[pamecocha26@hotmail.com](mailto:pamecocha26@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0009-1571-021X>

Jenny Del Rocío Molina Salas <sup>II</sup>  
[jenilu@hotmail.es](mailto:jenilu@hotmail.es)  
<https://orcid.org/0009-0007-9160-1598>

Gabriela Viviana García Alban <sup>III</sup>  
[viviana4812@hotmail.com](mailto:viviana4812@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-1830-4729>

Jessica Mariela Gallo Espín <sup>IV</sup>  
[gallomariela17@gmail.com](mailto:gallomariela17@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-1902-1632>

Tatiana Mireya Quisintuña Espín <sup>V</sup>  
[tattymireya@gmail.com](mailto:tattymireya@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0007-5751-145X>

**Correspondencia:** [pamecocha26@hotmail.com](mailto:pamecocha26@hotmail.com)

\***Recibido:** 29 de mayo de 2023 \***Aceptado:** 12 de junio de 2023 \* **Publicado:** 19 de julio de 2023

- I. Médica, Investigador Independiente, Ambato, Ecuador.
- II. Licenciada en Ciencias de la Enfermería, Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica de Salud, Magíster en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local, Investigador independiente, Ambato, Ecuador.
- III. Técnico superior en enfermería/ Licenciada en enfermería, Investigador Independiente, Ambato, Ecuador.
- IV. Licenciado/a en enfermería, Investigador Independiente, Ambato, Ecuador
- V. Licenciada en ciencias de la enfermería, Investigador Independiente, Ambato, Ecuador.

## Neumonía atípica diagnóstico y tratamiento

---

### Resumen

Este artículo trata sobre la neumonía atípica, misma que se define como una infección baja del tracto respiratorio, causada por entidades atípicas como son el mycoplasma pneumoniae, virus u hongos, es poco común y tiende a tener un curso patológico subagudo con síntomas más leves que la neumonía típica como tal, la neumonía atípica en su mayoría de casos es adquirida en la comunidad y puede manifestarse como cuadros leves y evolucionar a cuadros moderados, además sus signos y síntomas pueden ser muy variados, su inicio tiende a ser gradual y puede acompañarse de cuadros de cefalea, tos seca, malestar general, cuadros de febrícula. La tos seca es por lo general uno de los motivos de consulta más comunes, acompañado en ocasiones con cuadros de disnea, no existe un signo patognomónico de la enfermedad, incluso al momento de auscultar el pulmón este puede ser normal, por lo tanto, la neumonía atípica puede ser incluso asintomática, y una radiografía de tórax es por lo general la mejor forma de diagnosticar dicha patología, observando un cuadro de vidrio esmerilado, u opacidades reticulares, nodulares o en parches. Sin embargo, la neumonía varía en gravedad desde leve y sin complicaciones, como suele ser el caso de las infecciones atípicas, hasta fulminante y potencialmente mortal, que ocurren con más frecuencia cuando los entes son patógenos adquiridos en entidades hospitalarias.

**Palabras Claves:** Neumonía atípica; Síntomas Neumonía; Tratamiento Neumonía Atípica; Complicaciones Neumonía Atípica; Etiología Neumonía Atípica.

### Abstract

This article deals with atypical pneumonia, which is defined as a lower respiratory tract infection, caused by atypical entities such as mycoplasma pneumoniae, viruses or fungi, it is rare and tends to have a subacute pathological course with milder symptoms than typical pneumonia as such, atypical pneumonia is mostly acquired in the community and can manifest as mild symptoms and evolve to moderate symptoms, in addition its signs and symptoms can be very varied, its onset tends to be gradual and can be accompanied by headache, dry cough, general malaise, and feverish symptoms. Dry cough is generally one of the most common reasons for consultation, sometimes accompanied by dyspnea, there is no pathognomonic sign of the disease, even when auscultating the lung it may be normal, therefore, atypical pneumonia may even be asymptomatic, and a chest X-ray is generally the best way to diagnose this pathology, observing a ground glass picture, or reticular, nodular, or

## Neumonía atípica diagnóstico y tratamiento

---

patchy opacities. However, pneumonia ranges in severity from mild and uncomplicated, as is often the case with atypical infections, to fulminant and life-threatening, which occur more frequently when the entities are hospital-acquired pathogens.

**Keywords:** Atypical pneumonia; Symptoms Pneumonia; Atypical Pneumonia Treatment; Complications Atypical Pneumonia; Atypical Pneumonia Etiology.

### Resumo

Este artigo trata da pneumonia atípica, que é definida como uma infecção do trato respiratório inferior, causada por entidades atípicas como mycoplasma pneumoniae, vírus ou fungos, é rara e tende a ter um curso patológico subagudo com sintomas mais leves do que a pneumonia típica propriamente dita, a pneumonia atípica é adquirida principalmente na comunidade e pode se manifestar como sintomas leves e evoluir para sintomas moderados, além disso seus sinais e sintomas podem ser muito variados, seu início tende a ser gradual e pode ser acompanhado de cefaléia, tosse seca, mal-estar geral e sintomas febris. A tosse seca é geralmente um dos motivos mais frequentes de consulta, por vezes acompanhada de dispneia, não existe sinal patognomônico da doença, mesmo quando ausculta o pulmão pode ser normal, pelo que a pneumonia atípica pode mesmo ser assintomática, sendo a radiografia do tórax geralmente a melhor forma de diagnosticar esta patologia, observando um quadro em vidro fosco, ou opacidades reticulares, nodulares ou irregulares. No entanto, a gravidade da pneumonia varia de leve e não complicada, como é frequentemente o caso de infecções atípicas, a fulminante e com risco de vida, que ocorrem com mais frequência quando as entidades são patógenos adquiridos no hospital.

**Palavras-chave:** pneumonia atípica; Sintomas Pneumonia; Tratamento da Pneumonia Atípica; Complicações Pneumonia Atípica; Etiologia da Pneumonia Atípica.

### Introducción

La neumonía atípica es una enfermedad que ataca principalmente al tracto respiratorio bajo (parénquima pulmonar) la infección puede ser causada tanto por bacterias, como por virus u hongos, el curso de la enfermedad puede ir desde cuadros asintomáticos, con cuadros de sintomatología leve, o incluso con cuadros de sintomatología moderada, y en el peor de los casos con cuadros fulminantes,

## Neumonía atípica diagnóstico y tratamiento

---

sobre todo en pacientes que presentan algún tipo de afectación pulmonar, o aquellos que adquieren la enfermedad dentro de entidades hospitalarias.(1–4)

Actualmente no existe un cuadro patognomónico de la enfermedad, y en dependencia del cuadro, el motivo de consulta en la mayoría de los casos es tos seca persistente, y en casos aislados se acompaña de cuadros de disnea, los cuadros pueden ser bastante difusos, y confusos, pues en ocasiones al momento de auscultar al paciente podemos encontrar normalidad, sin embargo es aconsejable la solicitud de una radiografía de tórax, en donde podremos ver diferentes patrones, que nos enfocaran a un diagnóstico como tal, se podrán observar patrones de vidrio esmerilado, patrones nodulares, o incluso patrones en parches, u opacidades reticulares.(1,3,4)

En Ecuador según el último censo realizado por el INEC entre los años 2020 al 2022 se reportaron un total de 89.338 casos de neumonía de los cuales 37.855 fueron niños de entre 1-4 años de edad mientras que el resto fueron personas adultos mayores de entre 65 años de edad en adelante, siendo en su mayoría varones, de estos pacientes solo aquellos que fueron hospitalizados cursaron con cuadros realmente graves de la enfermedad, la tasa de mortalidad por esta patología es de aproximadamente 14.08%, sobre todo en pacientes que cursan con alguna afección adicional.(1,3–5)

### **EPIDEMIOLOGIA**

El *M. pneumoniae* es uno de los agentes causales de neumopatía aguda más frecuente sobre todo en la edad pediátrica. Se considera que las neumonías causadas por micoplasma constituyen alrededor del 20% de todos los casos en la población general y del 10 al 15% de las neumonías de los 5 a los 9 años de edad, por lo que hay que tener en cuenta este agente antes de instaurar el tratamiento antibiótico. La epidemiología en los últimos años está cambiando, y se encuentran un gran número de casos en niños menores de 5 años, En estos niños, es muy común, afección del tracto respiratorio superior: otitis, faringitis y bronco traqueítis.(6,7) La infección tiene una incidencia mundial entre 60-100 casos por cada 1.000 habitantes, con gran variabilidad entre regiones. Tiene un patrón endémico sin predominio estacional.(6–8) La infección y la enfermedad por *M. pneumoniae* son comunes. En los centros o instituciones de niños el riesgo por año de infección se estima en 12% aproximadamente y la mayoría de las infecciones son asintomáticas (74%), o levemente sintomáticas con manifestaciones de tos y coriza. La tasa de infección es más alta entre los niños de 5-9 años, esta tasa es el doble que en niños menores de 5 años y cerca de cuatro veces mayor que en adultos. La mayoría de las infecciones en menores de 5 años ocurren, entre los 2 a 4 años y muy pocas infecciones se

## Neumonía atípica diagnóstico y tratamiento

---

presentan en los menores de 6 meses.(2) Recientes estudios, muestran que el *M. pneumoniae* es responsable de hasta un 23% de las neumonías adquiridas en la comunidad, en niños menores de 4 años, y que las infecciones son más comunes en edades superiores. Se estima, que del total de neumonías adquiridas en la comunidad, secundarias al mycoplasma, sólo 2-4% se hospitalizaran.(9) El período de incubación es de 1-2 semanas y puede permanecer en la comunidad hasta por 3 semanas.(3,9,10) La diseminación intrafamiliar ocurre lenta pero extensamente, con una tasa de ataque del 65% entre familiares, incluyendo el 84% en los niños y de un 41% en los adultos. De los casos secundarios, el 71% tiene compromiso del tracto respiratorio inferior, 14% tiene otitis media, 10% faringitis y 15% son asintomáticos. Puede haber un estado de portador asintomático después de la infección durante semanas o meses. La inmunidad pos-infección no es duradera. Las coinfecciones son frecuentes en la infancia. Se estima que entre un 10-25% de los casos de neumonía a esta edad están causados por más de un agente etiológico. *M. pneumoniae* y adenovirus, actúan con frecuencia como coopatógenos con otros agentes infecciosos (30-50% de los casos): *C. pneumoniae*, *S. pneumoniae*, *B. pertussis* u otros virus respiratorios.(9,11,12)

### **Patogénesis de la infección pulmonar**

Los mycoplasmas son primariamente patógenos de mucosas, que viven en una asociación parasita con las células epiteliales del huésped, en el tracto respiratorio. El *M. pneumoniae* es un patógeno exclusivo de los humanos. Las infecciones son adquiridas por la ruta respiratoria, a través de pequeñas partículas de aerosol o más probablemente, de grandes gotas respiratorias. La adherencia mediada por la adhesina P1 y otras proteínas accesorias, protegen al mycoplasma de la remoción por el mecanismo de depuración mucociliar. Una vez la adherencia ocurre, el organismo permanece extracelular.(13–16) El daño celular ocurre principalmente en el epitelio de los bronquios y bronquiolos. El daño de las células está acompañado por ciliostasis, exfoliación de las células infectadas, inflamación crónica y citotoxicidad mediada por peróxido de hidrógeno. No se conoce, la producción de exotoxinas. Los anticuerpos séricos específicos que se desarrollan después de la infección son anticuerpos secretores en las secreciones respiratorias.(17,18) Después de la opsonización del mycoplasma por complemento o anticuerpos, los macrófagos se activan y liberan citoquinas, tales como el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), interleucinas (IL 1, 5 y 6) y una respuesta inflamatoria de células mononucleares.(19–21) La activación de citoquinas y el estímulo de linfocitos puede minimizar la enfermedad por estímulo de los mecanismos de defensa del

## Neumonía atípica diagnóstico y tratamiento

---

hospedero o exacerbarla por acción de los mecanismos inmunológicos. Por lo tanto, mientras más intensa sea la respuesta inmune mediada por células y la producción de citoquinas, más severos van a ser el daño pulmonar y la enfermedad.(21,22)

### Transmisión

Se requiere un contacto estrecho con un huésped infectado. Se transmite por microgotas de aerosol de persona a persona, a través de secreciones respiratorias esparcidas por la tos. Los pacientes infectados, portan el patógeno en nariz, garganta, tráquea y esputo, lo que indica un compromiso difuso del tracto respiratorio. La infección se disemina más fácilmente por contacto estrecho intrafamiliar, guarderías, colegios o internados. Hasta 40% de los contactos puede adquirir el patógeno, la infección puede ser asintomática en muchos de ellos. El período de incubación es de 2 a 3 semanas (rango de 1-4 semanas). Los microorganismos pueden cultivarse en el esputo de pacientes infectados semanas a meses después del tratamiento con antibióticos.(23–25)

### Manifestaciones clínicas

- **Compromiso pulmonar:** Las infecciones por el *M. pneumoniae* comprometen el tracto respiratorio superior e inferior. Las manifestaciones de traqueo bronquitis son más comunes que la neumonía. Neumonía. La enfermedad típica se presenta con comienzo gradual de malestar, dolor de cabeza y fiebre (38- 39 °C), durante varios días a una semana. La tos se presenta 3 a 5 días después del comienzo de los síntomas, y es inicialmente no productiva, pero puede llegar a ser productiva mucosa o mucopurulenta y en algunas ocasiones con pintas de sangre. Los síntomas asociados pueden incluir escalofrío, dolor de garganta, disfonía, dolor del tórax, dolor de cabeza, náuseas, vómito y diarrea (Tabla 1). La tos sigue siendo el síntoma de inicio más frecuente. La tos algunas veces puede ser paroxística, muy similar a la pertusis.(20,21) La coriza es un hallazgo inusual, excepto en los niños muy pequeños y su presencia en los pródromos, sugiere otro diagnóstico. La neumonía es rara en niños menores de 5 años y los escolares son más propensos a presentar una bronconeumonía, con afección de varios lóbulos Los hallazgos clínicos son relativamente mínimos e incluye: crépitos en el 78% de los pacientes, sibilancias a la auscultación en el 32% y roncus en el 27%; sin embargo, la radiografía en la fase inicial suele ser normal.(21,25) La faringitis no exudativa, la linfadenopatía cervical, conjuntivitis, otitis media y rash cutáneo, pueden estar asociadas. La severidad de los síntomas, en ocasiones excede a los hallazgos clínicos. La duración de los

## Neumonía atípica diagnóstico y tratamiento

---

síntomas puede ser acertado con el uso precoz del antibiótico. La coinfección con otros gérmenes no es inusual. Las anomalías radiológicas observadas por tomografía del tórax pueden persistir por meses o años. La neumonía severa es excepcional, pero puede ocurrir en niños sanos y adultos de todas edades. La efusión pleural ocurre en el 5-20% de los casos; existe baja incidencia de inflamación pleural. La disparidad entre los hallazgos clínicos y la evidencia radiológica de neumonía severa es una de las características de esta enfermedad. En el diagnóstico diferencial de la neumonía atípica se incluye las neumonías virales (influenza, parainfluenza, VSR, o adenovirus), como también infecciones ocasionadas por *Chlamydomphila pneumoniae*, y *Legionella pneumophila*. Una de las características que puede ayudar en la sospecha de *Mycoplasma pneumoniae* es el curso leve de la enfermedad con un comienzo progresivo. La fiebre tiende a ser baja y los síntomas constitucionales son prominentes. El oído, la garganta y la piel están comprometidos con frecuencia. La neumonía por *mycoplasma* o adenovirus son clínica y radiológicamente inconfundible(12,20,26)

- **Compromiso extrapulmonar:** Una variedad de complicaciones extrapulmonares han sido descritas en el transcurso de la enfermedad por *mycoplasma*. Se presentan en el 20% aproximada y generalmente ocurren entre 1-21 días de la enfermedad respiratoria. Manifestaciones dermatológicas El exantema máculo eritematoso o vesicular, son las manifestaciones cutáneas más frecuentes en la infección por *Mycoplasma pneumoniae*. Las manifestaciones más serias son el eritema multiforme y el síndrome de Stevens-Johnson (hasta en el 7% de los casos). La duración del rash cutáneo, puede durar más de 1 semana. (2,9,10)
- **Manifestaciones neurológicas:** La incidencia de la enfermedad neurológica, se estima en 0,1%. En pacientes hospitalizados, la complicación puede alcanzar hasta 7%. Una variedad de síndromes neurológicos han sido reportados, pero lo más frecuente es la meningoencefalitis.
- **Manifestaciones cardíacas:** El compromiso cardíaco puede ocurrir hasta en el 4,5% de los pacientes. La pericarditis y miocarditis son las más frecuentes. También se reportan arritmias, falla cardíaca congestiva y dolor en el pecho. (12,14)



## Neumonía atípica diagnóstico y tratamiento

---

- **Manifestaciones músculo esqueléticas:** Las mialgias y artralgias ocurren en el 15-45% de los pacientes. Estas manifestaciones son transitorias y se resuelven durante la fase aguda de la enfermedad.(12,14)
- **Otras manifestaciones:** Se han reportado casos de anemia hemolítica, púrpura trombocitopenia. Disfunción hepática y raramente ictericia. La nefritis, también ha sido reportada. (8)

### DIAGNÓSTICO

El diagnóstico debe fundamentarse en la sospecha clínica, ante un cuadro clínico de una neumonía de presentación atípica en un escolar, adolescente o adulto joven. Al carecer de pared, el mycoplasma no es visible al Gram y por su tamaño no se detecta al microscopio el Cultivo El M. pneumoniae puede ser cultivado de la garganta o nasofaringe de los individuos infectados. El tiempo de incubación depende de la cantidad del inóculo y varía entre 2 a 3 semanas, lo que dificulta su interpretación precoz.(8,22,23)

Desde el punto de vista clínico, el cultivo es de poco valor, por lo que no se recomienda. La serología constituye el método más utilizado para el diagnóstico de la infección por M. pneumoniae en la población pediátrica. (10)

Las aglutininas frías aparecen al final de la primera semana y comienzo de la segunda semana de la enfermedad y desaparecen a los 2 a 3 meses después. Las aglutininas frías son anticuerpos tipo IgM, que sólo se elevan en el 50% de los pacientes con una infección aguda. Un título por encima de 1:64 sugiere una infección reciente. Las aglutininas frías, pueden elevarse con otras infecciones virales y enfermedades del colágeno vascular, lo que las hace poco confiables para el diagnóstico.(10,13,14)

La prueba de fijación de complemento se ha utilizado como el Gold estándar para la detección del M. pneumoniae. Los anticuerpos de IgM son detectables en el 80% de las personas con neumonía por M. pneumoniae, si el suero es tomado 9 días después del inicio de los síntomas, solo un 40% es detectado en suero los primeros 7 a 8 días del inicio de los síntomas. Así, que el pico de elevación de los anticuerpos esta entre 10 y 30 días, para caer y ser indetectables 12 a 26 semanas después. (13,18,27)

Se considera diagnóstico, un aumento de cuatro veces del título de IgM en muestras de suero en fase aguda y convalecencia, pero en la edad pediátrica, basta un título único positivo en fase aguda. La sensibilidad de la IgM varía entre 42-67% para la fase aguda y entre 75-100% para las muestras



## Neumonía atípica diagnóstico y tratamiento

---

combinadas, con una especificidad entre 92-98% y 89-98% respectivamente. Una desventaja, es la dificultad en distinguir una infección aguda, de una reciente, por la demora de estos en desaparecer. La PCR tiene importancia, por ser rápida, sensible y específica para la detección del *M. pneumoniae*. En un estudio en secreciones nasofaríngeas se encontró una sensibilidad del 75% y una especificidad del 96%. Se ha encontrado la presencia del *M. pneumoniae* en secreción faríngea de individuos asintomáticos (adultos y niños), lo que dificulta la interpretación de la prueba PCR. La combinación de ambas pruebas sería lo ideal.(10,13)

### **LABORATORIO**

Las alteraciones en el laboratorio son inespecíficas y no permiten diferenciarla de las producidas por otros microorganismos. En el 30% de los casos existe leucocitosis, generalmente asociada a elevación de la sedimentación. (10,13)

### **Radiología**

Los hallazgos pueden ser muy variados, que no permiten diferenciarlo de otras causas de la neumonía adquirida en la comunidad (etiologías). Clásicamente se describe, la presencia de infiltrados reticulares difusos, siendo infrecuentes los focos de consolidación y los derrames pleurales. Existe un predominio de los lóbulos inferiores y hasta 20% de los casos tienen un compromiso bilateral. Con frecuencia, se encuentran atelectasias, que se explican por la naturaleza bronquial de la enfermedad. La efusión pleural se encuentra entre el 5-20% de los casos. No es infrecuente que exista una discordancia entre los hallazgos radiológicos y la clínica en algunos pacientes. Las alteraciones radiológicas pueden persistir varias semanas. (2,8)

### **Tratamiento**

La infección por *M. pneumoniae* en la mayoría de las veces es auto limitada, sin tratamiento, la fiebre, cefalea y compromiso general se resuelven en 10 días aproximadamente. El tratamiento adecuado disminuye la morbilidad, acorta la duración de los síntomas y disminuye la frecuencia de episodios sibilantes recurrentes. Si bien el germen no se erradica en el 100% con los antibióticos, si disminuye en el esputo y las secreciones, disminuyendo la posibilidad de diseminación. La carencia de pared celular hace que no responda al tratamiento con betalactámicos. El *M. pneumoniae* es susceptible a los antibióticos que interfieran con la síntesis de proteínas o ADN, como las tetraciclinas, macrólidos y quinolonas. Sólo los macrólidos son los más seguros en niños. Se recomienda: eritromicina (20-50 mg/kg/día por 10-14 días); Claritromicina (15 mg/kg/día por 7 días), o azitromicina (10 mg/kg por

## Neumonía atípica diagnóstico y tratamiento

---

un día, seguido de 5 mg/kg/día hasta completar 5 días) (20). La administración profiláctica de la azitromicina disminuye la tasa de transmisión y la aparición de los síntomas. Teniendo en cuenta, que la contagiosidad de esta enfermedad es relativamente baja, las medidas de aislamiento suelen ser efectivas para controlar la diseminación de la enfermedad.(10,13,16,25)

### **Discusión**

A pesar de que la neumonía atípica se manifiesta como una enfermedad más leve que la neumonía clásica, esta puede comprometer varias estructuras corporales como cardíacas, pulmonares entre otras que se especifican en este artículo, es necesario tener un alto índice de sospecha de este tipo de patologías, si bien cursa con cuadros difusos, es necesario realizar las investigaciones adecuadas en cada paciente para instaurar un manejo profiláctico según sea el caso y de este modo cortar la diseminación del patógeno entre la población, los cuadros dependerán exclusivamente de factores como ambientales, etarios, comorbilidades asociadas, cuadros de inmunocompromisos entre otras.(19,21)

### **Conclusiones**

- La Neumonía atípica, es una variante de la neumonía clásica con sintomatología más leve, que dependerá de diversos factores como edad, comorbilidad, ambiente, inmunocompromisos
- El tratamiento está basado en antibioticoterapia a base de macrólidos principalmente en niños, eritromicina claritromicina o azitromicina, sin embargo, esto únicamente evitara la diseminación del patógeno por aerosoles

La enfermedad tiende a ser autolimitada, sin embargo, se debe tener consideración de aquellos pacientes que pueden conllevar a un riesgo mayor, en el que se comprometa su vida.

## Referencias

- Babaoglu S, Poyraz N, Sahin O. COVID-19 Pneumonia Presenting with Multiple Nodules Mimicking Metastases: An Atypical Case. *J Belgian Soc Radiol.* 2022;106(1):1–4.
- Martínez Álvarez José. Y Diagnóstico Diferencial. 2018;9–27. Available from:  
[https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monogix\\_1.\\_neumonias-concepto.pdf](https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monogix_1._neumonias-concepto.pdf)
- Ministerio de Salud Pública. *ME c u a d o a n e u m o n í a e s l a p r i n c i p a l c a u s a i n d i v i d u a l d e m o r t a l i d a d i n f a n t e n t o d o e l m u n d e c a l c u l a q u e l a n e u m o n í a m a t ó a u n o i a o a o i o a o n a i o a o n c.* Minist Salud Pública. 2015;8.
- r: Dirección Nacional Vigilancia Epidemiológica. *ME c u a d o. ENFERMEDADES Respir NEUMONÍA SE 01- 24 Ecuador 2022* [Internet]. 2022;6. Available from:  
<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2022/06/Neumonia-SE-24.pdf>
- Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ’ s public news and information. ELSEVIER [Internet]. 2020;(January):4. Available from:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352556822001631?via%3Dihub>
- Yin Q, Li Y, Pan H, Hui T, Yu Z, Wu H, et al. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ’ s public news and information. Eleanor J Samarasekera [Internet]. 2020;7(January):7. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1201971222004222>
- Chen X, Cao K, Wei Y, Qian Y, Liang J, Dong D, et al. Metagenomic next-generation sequencing in the diagnosis of severe pneumonias caused by Chlamydia psittaci. *Infection* [Internet]. 2020;48(4):535–42. Available from: <https://doi.org/10.1007/s15010-020-01429-0>
- Garin N, Marti C, Skali Lami A, Prendki V. Atypical Pathogens in Adult Community-Acquired Pneumonia and Implications for Empiric Antibiotic Treatment: A Narrative Review. *Microorganisms.* 2022;10(12).
- Chalker VJ, Sykes JE. *Mycoplasma Infections.* Greene’s Infect Dis Dog Cat, Fifth Ed. 2022;682–9.

## Neumonía atípica diagnóstico y tratamiento

---

- López J. Neumonía adquirida en la comunidad y principales métodos de predicción de severidad  
Community-Acquired Pneumonia and main prediction of severity methods. *Rev Latinoam  
Hipertens* [Internet]. 2018;13:1–7. Available from: <https://orcid.org/0000-0002-3166-5000>,
- Stamm DR, Katta S, Stankewicz HA, Health T. Nursing Home-Acquired Pneumonia. 2023;1–7.
- 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;13(4):1–15.
- Velasco Gonzales, Luna Paredes, Sánchez Solís, Rueda Esteban, Sánchez Sánchez, García García,  
Gómez Pastrana, García Marcos VA. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Neumología  
pediátrica. 2017;2:253.
- Stubbs R, Dralle W, Williams J. Psittacosis pneumonia. *J Tenn Med Assoc*. 1989;82(4):189–90.
- Chauffard A, Bridevaux PO, Carballo S, Prendki V, Reny JL, Stirnemann J, et al. Accuracy of a  
score predicting the presence of an atypical pathogen in hospitalized patients with  
moderately severe community-acquired pneumonia. *BMC Infect Dis* [Internet].  
2022;22(1):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07423-1>
- Blanquer J, Sanz F. Neumonía adquirida en la comunidad. *Arch Bronconeumol*.  
2010;46(SUPPL.7):26–30.
- Whiting P, Rutjes AWS, Reitsma JB, Bossuyt PMM, Kleijnen J. The development of QUADAS: A  
tool for the quality assessment of studies of diagnostic accuracy included in systematic  
reviews. *BMC Med Res Methodol*. 2003;3(December 2003):1–13.
- Pahal P, Sharma S. Pneumonia, Typical Bacterial. *StatPearls* [Internet]. 2018;1–16. Available from:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30485000>
- Turan O. Clinical and Radiological Differentiation of COVID-19 Pneumonia from Non-COVID  
Atypical Pneumonia. *Eurasian J Pulmonol*. 2022;
- Babu VM, Upadhyaya P, C S, Vijayarengan NC, Toi PC. Cryptogenic organising pneumonia-  
Atypical presentation. *IP Indian J Immunol Respir Med*. 2023;8(1):28–32.
- Garcia-Carretero R, Vazquez-Gomez O, Rodriguez-Maya B, Garcia-Garcia F. Delayed Diagnosis  
of an Atypical Pneumonia Resembling a Solitary Pulmonary Nodule. *Cureus*.  
2021;13(11):11–6.

## Neumonía atípica diagnóstico y tratamiento

---

- Guchhait P, Devi DRG, Indumathi V, Deepak T. Detection of Atypical Pathogens in Community Acquired Pneumonia by Indirect Immunofluorescence Assay. *J Clin Diagnostic Res.* 2021;15(February 2014):10–4.
- Tsakok M, Shaw R, Murchison A, Ather S, Xie C, Watson R, et al. Diagnostic accuracy of initial chest radiograph compared to SARS-CoV-2 PCR in patients with suspected COVID-19. *BJR|Open.* 2020;2(1):20200034.
- Del Castillo JG, Julián Jiménez A, Javier Candel F. Community-acquired pneumonia: selection of empirical treatment and sequential therapy. SARS-CoV-2 implications. *Rev Esp Quimioter.* 2021;34(6):599–609.
- Teng XQ, Gong WC, Qi TT, Li GH, Qu Q, Lu Q, et al. Clinical analysis of metagenomic next-generation sequencing confirmed chlamydia psittaci pneumonia: A case series and literature review. *Infect Drug Resist.* 2021;14:1481–92.
- Kishimoto T, Ando S, Ogawa M. Chlamydia pneumonia. *Nihon Naika Gakkai Zasshi.* 2005;94(11):2267–74.
- Missault S, De Meyst A, Van Elslande J, Van den Abeele AM, Steen E, Van Acker J, et al. Three Cases of Atypical Pneumonia with Chlamydia psittaci: The Role of Laboratory Vigilance in the Diagnosis of Psittacosis. *Pathogens.* 2023;12(1):1–8.