

II. Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad

Pregunta 1. En pacientes adultos inmunocompetentes atendidos en la consulta ambulatoria, hospitalizados y en UCI ¿Cuál es la incidencia, factores de riesgo y mortalidad de la neumonía adquirida en la comunidad?

La neumonía es un importante problema de salud pública a nivel mundial con elevada prevalencia y morbimortalidad¹. La incidencia anual en el adulto fluctúa entre 1,07 y 1,7 casos, elevándose en el adulto mayor de 65 años hasta 15,3 casos por cada 1.000 personas-año^{2,3}. Los niños menores de cinco años y los adultos mayores con comorbilidades son las poblaciones más afectadas por la neumonía siendo el grupo de mayor mortalidad los ≥ 70 años^{4,5}.

Se ha estimado que la incidencia anual de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en los EE. UU. es de 24,8 casos por cada 10.000 adultos⁶. La neumonía y la influenza, cuando se consideran juntas, fueron la octava causa de muerte (13,5 muertes por 100.000 habitantes) y la primera causa infecciosa de muerte en los Estados Unidos en 2016⁷. En este mismo país la tasa anual de ingreso hospitalario por NAC en adultos ≤ 65 años es de 89 a 1.138 casos pero aumenta en los ≥ 65 años a 847 y 3.500 casos por cada 100.000 habitantes⁸.

Las infecciones del tracto respiratorio inferior siguen siendo la enfermedad transmisible con mayor mortalidad en el mundo alcanzando la cuarta causa de defunción y la primera en enfermedades transmisibles en el mundo¹, no obstante, el número de defunciones ha disminuido considerablemente^{1,9}. En los pacientes hospitalizados por NAC existen estudios que demuestran que la mortalidad ha disminuido probablemente debido a los avances en el acceso a los servicios de salud, procedimientos diagnósticos, manejo de cuidados intensivos, adherencia a las guías clínicas de tratamiento y administración temprana de terapia apropiada¹⁰. A nivel global se ha observado una disminución de la tasa de mortalidad por neumonía de 22,1% durante el período 2006-2016, pero con importantes diferencias según desarrollo del país, región geográfica y características de la población examinada, donde los países de Europa tienen tasas de mortalidad de 10 comparado con los países de bajos ingresos donde es de 100 por 100.000 habitantes; así como también es más letal en edades extremas (menores de 5 y mayores de 65 años)¹.

En el Reino Unido, se estima que entre el 0,5%

y 1% de los adultos tendrán NAC cada año. En los adultos que consultan en atención primaria con síntomas sugerentes de una infección de las vías respiratorias inferiores, la NAC se diagnostica en el 5% a 15% de los casos. De estos pacientes, entre el 22% y 42% son ingresados en el hospital, donde la tasa de mortalidad fluctúa entre el 5% y 14%¹¹.

En Chile, la información disponible es limitada, sin embargo, cifras del Ministerio de Salud señalan que, 1 de cada 10 pacientes que fallecen, lo hacen por causas respiratorias siendo consideradas como la primera causa entre las enfermedades infecciosas y la primera causa específica de muerte en la población mayor de 80 años. Dentro de este grupo, las patologías con mayor importancia en relación a defunciones son la Influenza y neumonía, con una tasa de 14,4 muertes por cada 100.000 habitantes para el año 2016. En el grupo de adultos ≥ 65 años se concentra el 85% de la mortalidad global¹². Un factor importante por considerar es que con frecuencia la NAC se incluye en el grupo de las enfermedades respiratorias bajas y no como una categoría específica en los registros de salud lo que dificulta estimar su real impacto epidemiológico.

Entre los pacientes que consultan por NAC, solo un 20% requiere manejo en el hospital debido a la gravedad de la condición. La mortalidad global es de 5-10%, 1-3% la de aquella tratada en el medio ambulatorio y 10-20% la de quienes requieren hospitalización.

En los pacientes que consultan por tos en los servicios de atención primaria de salud (APS), se estima que la NAC corresponde al 2-5%. Del total de consultas por enfermedades respiratorias, la NAC es la quinta causa más frecuente de consulta en los servicios de atención primaria^{13, 14} y concentra el 50% de las muertes por enfermedades respiratorias en el adulto, ocupando el cuarto lugar de mortalidad por causa específica en nuestro país¹⁵.

Entre los principales factores de riesgo de infecciones respiratorias está la edad avanzada que se asocia a la inmunosenescencia o defectos de la inmunidad innata y adquirida, mayor frecuencia de comorbilidades y retraso en el proceso diagnóstico por una presentación clínica oligosintomática o atípica^{16,17}. También deben considerarse factores relacionados con el estilo de vida como son tabaquismo, alcoholismo, desnutrición, contacto con niños pequeños, la mala higiene oral y el uso de algunos medicamentos¹⁸.

Existe importante variabilidad en la tasa de hospitalizaciones por NAC en las diferentes áreas geográficas de nuestro país. Esto, probablemente

es debido a los diferentes criterios clínicos empleados por los equipos de salud para evaluar la gravedad de los enfermos, accesibilidad al sistema de salud y las características de la población consultante.

La neumonía, como causa específica de muerte, ha disminuido progresivamente en el tiempo y es así como en el año 2000 fue la tercera causa en la población ≥ 15 años disminuyendo al noveno lugar en el año 2016¹. En Chile, la tasa de mortalidad por neumonía en el grupo de 65 a 75 años disminuyó entre 1990 y 2000 de 28,97 a 12,6 por 10.000 habitantes (56,5%)¹⁹. En el periodo 2000 a 2016 la tasa de mortalidad por neumonía en Chile disminuyó significativamente en un 61,9% (desde 56,3 a 21,7 muertes por 100.000 habitantes en el año 2016, ($p < 0,05$), independiente del sexo y grupo etario. El 90% de los fallecidos tenían más de 65 años.

Lo anterior podría deberse a la adopción de normas y recomendaciones nacionales e internacionales propuestas por la Sociedad Americana del Tórax (mejoría en la atención médica, nuevas antibioterapias y programas de vacunación)²⁰ y la Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias²¹ asociado a políticas públicas como el programa de inmunizaciones contra la influenza y *Streptococcus pneumoniae* en las poblaciones de riesgo, reducción del consumo de tabaco, accesibilidad a los servicios de salud, implementación de las salas de enfermedades respiratorias agudas (ERA) en los servicios de atención primaria y el programa GES de NAC en el adulto mayor.

Un factor importante para considerar en el análisis es la implementación del programa ERA en Chile en el año 2001 que se asoció a una reducción en la mortalidad por NAC en dos grupos poblacionales estudiados (de 65 a 79 años y de 80 años o más). En el grupo de 65 a 79 años, la tasa de mortalidad por NAC en el período 2002-2005 se redujo 26% (de 8,63 a 6,39 por 10.000 habitantes) y en el grupo de personas ≥ 80 años en la etapa pre-ERA disminuyó 32,4% (de 175,29 a 118,53 por 10.000 habitantes) y en la etapa post-ERA, la tasa se redujo 9,8% (de 92,05 a 83,07 por 10.000 habitantes)¹⁹.

Se han identificado otros factores para explicar la constante disminución de las tasas de mortalidad por neumonía, como una mayor inversión en salud, aunque no queda claro cuánto de ello se dirigió al diagnóstico y tratamiento de los casos de NAC. También puede haber influido el aumento en los niveles de escolaridad y otras variables usualmente no estudiadas como son los factores biosociodemográficos y la introducción en el mercado de la vacuna antineumocócica PPSV23

en 1983. Esta vacuna se incluyó en el Programa Nacional de Inmunizaciones en el 2007, con la recomendación de aplicarse a todas las personas mayores de 75 años, extendiéndose en el 2010 a todas las personas de 65 años o más. En Chile, faltan estudios que examinen la eficacia de la vacuna antineumocócica en la prevención de la NAC²².

Según la Organización Mundial de la Salud, Chile aún conserva tasas de mortalidad por enfermedades respiratorias por encima de la mayoría de los países de la OCDE. Uno de cada 10 pacientes que fallecen en Chile, lo hacen por causa respiratoria, manteniéndose estable en el último decenio, y situándose en el tercer lugar entre las causas generales de muerte (año 2016 fallecieron 9.847 personas, 9,5% del total)¹². Entre las enfermedades respiratorias las que presentan mayor peso relativo en las defunciones son el grupo específico de Influenza y Neumonía (CIE 10 J09-J18), con 3.304 defunciones registradas el año 2016, con una tasa de mortalidad ajustado por edad de 14,4 por 100.000 habitantes. Según grupo etario, los adultos mayores de 65 años concentran el 85% de la mortalidad por neumonía con una tasa de 145,6 por 100.000 (2.809 defunciones).

En resumen, la NAC en el adulto es una enfermedad prevalente que afecta principalmente a los ancianos y que, pese a que su mortalidad ha disminuido significativamente en las últimas tres décadas, sigue constituyendo una enfermedad que demanda importantes recursos sanitarios con elevado riesgo de complicaciones y mortalidad asociadas y en la que su real impacto sanitario no ha sido aún bien cuantificado.

Referencias bibliográficas

- 1.- ARANCIBIA F, ANDINO P, GUTIÉRREZ-ARIAS R, PARRAGUEZ C, ASTORGA F, DE LA FUENTE A. Tendencias en la mortalidad por neumonía en adultos en Chile, 2000-2016. Rev Chil Enferm Respir. 2022; 38: 151-9.
- 2.- TORRES A, PEETERMANS WE, VIEGI G, BLASI F. Risk factors for community-acquired pneumonia in adults in Europe: a literature review. Thorax 2013; 68 (11): 1057-65.
- 3.- VILA-CORCOLES A, OCHOA-GONDAR O, RODRIGUEZ-BLANCO T, RAGA-LURIA X, GOMEZ-BERTOMEU F, EPIVAC STUDY GROUP. Epidemiology of community-acquired pneumonia in older adults: a population-based study. Respir Med. 2009; 103 (2): 309-16.
- 4.- INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVA-

- LUATION. Lower respiratory infections - level 3 cause. 2019 [internet publication].
- 5.- GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020; 396 (10258): 1204-22.
 - 6.- JAIN S, SELF WH, WUNDERINK RG, FAKHRAN S, BALK R, BRAMLEY AM, et al. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among US adults. *N Engl J Med*. 2015; 373 (5): 415-27.
 - 7.- XU J, MURPHY SL, KOCHANNEK KD, BASTIAN B, ARIAS E. Deaths: final data for 2016. *Natl Vital Stat Rep*. 2018; 67 (5): 1-76.
 - 8.- MCCLAUGHLIN JM, KHAN FL, THOBURN EA, IS-TURIZ RE, SWERDLOW DL. Rates of hospitalization for community-acquired pneumonia among US adults: a systematic review. *Vaccine* 2020; 38 (4): 741-51.
 - 9.- VALDIVIA G. Epidemiología de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. *Rev Chil Enferm Respir*. 2005; 21: 73-80.
 - 10.- <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>, búsqueda del 27 oct 2021.
 - 11.- NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Pneumonia in adults: diagnosis and management. September 2019 [internet publication]. Withdrawn during COVID-19 pandemic.
 - 12.- MINISTERIO DE SALUD. Guía de Práctica Clínica. Neumonía adquirida en la comunidad de manejo ambulatorio en mayores de 65 años y más [Internet]. Santiago: Ministerio de Salud de Chile 2017.
 - 13.- MINISTERIO DE SALUD. Guía clínica neumonía adquirida en la comunidad en adultos de 65 años y más de manejo ambulatorio. Santiago, Ministerio de Salud de Chile, 2011.
 - 14.- SALDÍAS F, MÉNDEZ JI, RAMÍREZ D, DÍAZ O. Valor predictivo de la historia clínica y el examen físico en el diagnóstico de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Revisión de la literatura. *Rev Med Chile* 2007; 135: 517-28.
 - 15.- MINISTERIO DE SALUD DE CHILE. Programa de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), Departamento de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud de Chile (<http://deis.minsal.cl/index.asp>).
 - 16.- SALDÍAS F, O'BRIEN A, GEDERLINI A, FARÍAS G, DÍAZ A. Neumonía adquirida en la comunidad en el anciano inmunocompetente que requiere hospitalización. Cuadro clínico, factores pronósticos y tratamiento. *Arch Bronconeumol*. 2003; 39 (8): 333-40.
 - 17.- BELLO S, MENÉNDEZ R, TORRES A, REYES S, ZALACAIN R, CAPELASTEGUI A, et al. Tobacco smoking increases the risk for death from pneumococcal pneumonia. *Chest* 2014; 146 (4): 1029-37.
 - 18.- RELLO J, DIAZ E, MAÑEZ R, SOLE-VIOLAN J, VALLES J, VIDAUR L, et al. Improved survival among ICU-hospitalized patients with community-acquired pneumonia by unidentified organisms: A multicenter case-control study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2017; 36: 123-30.
 - 19.- VALDÉS JT, CONTRERAS C, CÁRCAMO M, SAN MARTÍN P, VALDÉS N, SBARRA A, et al. Impacto de los programas de salud ERA y GES en la mortalidad por neumonía adquirida en la comunidad en personas de 65 años o más en Chile. *Rev Panam Salud Publica* 2019; 43: e41.
 - 20.- NIEDERMAN MS, BASS JB, CAMPBELL GD, FEIN AM, GROSSMAN RF, MANDELL LA, et al. Guidelines for the initial management of adults with community-acquired pneumonia: diagnosis, assessment of severity, and initial antimicrobial therapy. *Am Rev Respir Dis* 1993; 148 (5): 1418-26.
 - 21.- SOCIEDAD CHILENA DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS. Consenso Nacional en Neumonías Adquiridas en la Comunidad en Adultos y Niños. *Rev Chil Enf Respir*. 1999; (15): 67-136.
 - 22.- CALVO M, INOSTROZA J, BASTÍAS M, DABANCH J, CERDA J, GONZÁLEZ C, et al. Recomendación del CAVEI de vacunación antineumocócica en adultos. *Rev Chil Infectol*. 2020; 37 (1): 47-50.