Machine Translated by Google

Revista Científica Brasileña de Salud y Medicina (RBMED)
(Revista Científica Brasileña de Salud y Medicina) ISSN-e 3086-2477
Vol. 1, Núm. 1 | 2026

Análisis de la morbilidad y mortalidad por neumonía en Brasilia: un estudio ecológico sobre determinantes de edad y raza.

Análisis de la morbilidad y mortalidad por neumonía en Brasilia: un estudio ecológico sobre determinantes de edad y raza.

Ramiro Dourado-Maranhão - Neumólogo de la UFG, Máster del Hospital Albert Einstein, Médico Auxiliar en Allergo Clinica y Hospital Regional Gama, Preceptor del Programa de Residencia Médica en HRG FEPECS/SES-DF. Presidente de la Sociedad Brasileña de Enfermedades Torácicas, Coordinador del Comité de Infecciones de la SBPT. - https://orcid.org/0000-0001-8785-6669

Felipe Barros Blanco - Médico residente en el Programa de Residencia Médica de HRG FEPECS/SES-DF - https://orcid.org/0009-0004-8241-000X

Benedito Francisco Cabral Junior – Neumólogo, Jefe del Departamento de Tuberculosis y Neumología del Hospital Regional de Gama. Tutor del Programa de Residencia Médica en HRG FEPECS/SES-DF. https://orcid.org/0000-0001-5657-7878

Gabriela Dourado-Maranhão – Alergóloga e Inmunóloga Pediátrica, Médica Asistente y Directora Técnica de Allergo Clínica - https://orcid.org/0009-0004-1945-0471

Resumen

Objetivo: Analizar el perfil epidemiológico, la morbilidad y la tasa de mortalidad por neumonía en el Distrito Federal entre 2022 y 2024, identificando disparidades por edad y raza. Métodos: Estudio ecológico transversal utilizando datos secundarios del Sistema de Información Hospitalaria (SIH/SUS). Se analizaron las hospitalizaciones y muertes bajo el descriptor "Neumonía e Influenza" en Brasilia. Resultados: Se observó un incremento progresivo en la tasa de mortalidad, que pasó de 6,37 en 2022 a 7,7 en 2024. La mortalidad mostró una fuerte correlación con la edad avanzada y disparidades significativas entre grupos raciales, con altas tasas en poblaciones vulnerables. Los picos estacionales coincidieron con la estación seca en el Cerrado. Conclusión: La neumonía sigue siendo un desafío crítico de salud pública en Brasilia, exacerbado por las desigualdades sociales y los factores climáticos. Se deben priorizar las estrategias de vacunación y los protocolos de intervención temprana para los grupos de mayor riesgo.

Palabras clave: Neumonía, Neumonía bacteriana; Gripe; Salud pública.

Abstracto

Objetivo: Analizar el perfil epidemiológico, la morbilidad y la tasa de mortalidad por neumonía en el Distrito Federal entre 2022 y 2024, identificando disparidades por edad y raza. Métodos: Estudio ecológico transversal utilizando datos secundarios del Sistema de Información Hospitalaria (SIH/SUS). Se analizaron las hospitalizaciones y defunciones bajo el descriptor "Neumonía e Influenza" en Brasilia. Resultados: Se observó un incremento progresivo en la tasa de mortalidad, que pasó de 6,37 en 2022 a 7,7 en 2024.

Los picos estacionales coinciden con la estación seca en el Cerrado. Conclusión: La neumonía sigue siendo un problema crítico de salud pública en Brasilia, agravado por las desigualdades sociales y los factores climáticos. Se deben priorizar las estrategias de vacunación y los protocolos de intervención temprana para los grupos de mayor riesgo.
Palabras clave: Neumonía; Neumonía bacteriana; Gripe humana; Salud pública.

Machine Translated by Google

Revista Científica Brasileña de Salud y Medicina (RBMED)
(Revista Científica Brasileña de Salud y Medicina) ISSN-e 3086-2477
Vol. 1, Núm. 1 | 2026

1. Introducción

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una de las principales causas de La hospitalización y la muerte en todo el mundo representan un desafío constante. Para los sistemas de salud pública, se [1] En Brasil, infecciones del tracto respiratorio inferior encuentran entre las principales causas de hospitalización en el Sistema Único de Salud (SUS). ejerciendo una presión significativa sobre la infraestructura y los recursos hospitalarios. financiero. [2] Aunque se han logrado avances en la terapia con antibióticos y medidas de apoyo. Si bien el soporte ventilatorio ha mejorado el pronóstico de muchos pacientes, la mortalidad también ha disminuido. La incidencia de neumonía sigue siendo alta, especialmente en los grupos vulnerables. [3]

El panorama epidemiológico de las enfermedades respiratorias ha experimentado profundas transformaciones. tras la pandemia de COVID-19. En Brasilia, el período entre 2022 y 2024 marca una fase fase de transición donde las secuelas pulmonares postvirales, cambios en el perfil de La resistencia bacteriana y las fluctuaciones en la cobertura de vacunación interactúan con la La Meseta Central posee características geográficas y climáticas únicas. La capital federal es... caracterizada por una marcada estacionalidad, con un período de sequía extrema que Compromete los mecanismos de defensa del epitelio respiratorio, facilitando la colonización. y la infección por patógenos como Streptococcus pneumoniae.

Además de los factores biológicos y ambientales, la literatura contemporánea destaca la influencia Determinantes de los factores socioeconómicos y raciales en los resultados clínicos de las enfermedades respiratorio. En Brasil, el racismo estructural se manifiesta en barreras al acceso a diagnóstico temprano y tratamiento adecuado, lo que da lugar a disparidades flagrantes en tasa de letalidad entre diferentes grupos étnicos y raciales. Comprender cómo estos Las variables que operan dentro del contexto específico de Brasilia son fundamentales para la formulación de Políticas públicas equitativas y eficaces.

Este estudio tiene como objetivo analizar la tendencia de morbilidad y mortalidad por neumonía en Brasilia en período de tres años 2022-2024, investigando el impacto de la edad y la raza como determinantes de riesgo. El análisis tiene como objetivo proporcionar información para la optimización de los protocolos de atención y para fortalecer las estrategias de prevención secundaria en la región.

Machine Translated by Google

2. Métodos

Este es un estudio ecológico, de series temporales y transversal centrado en
Análisis de datos agregados sobre hospitalizaciones y muertes por neumonía en el Distrito Federal.
Se utilizaron datos de dominio público, sin identificación individual, procedentes de
del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS), que prescindió de la
presentación y aprobación por un Comité de Ética en Investigación, de conformidad con la
resoluciones actuales del Consejo Nacional de Salud. Aun así, todos los procedimientos
Los métodos adoptados se adhirieron estrictamente a los principios éticos y a la integridad científica.

Los datos se obtuvieron del Sistema Único de Información Hospitalaria (SUS).
(SIH/SUS), a través de la herramienta TABNET, que abarca el período de enero de 2022 a
Diciembre de 2024. Para la delimitación geográfica se utilizó el descriptor "Brasilia" y el
El procedimiento seleccionado fue "Tratamiento de neumonía e influenza", que incluye códigos.
de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) relativa a las neumonías bacterianas,
virales y no especificados. Se recopiló información sobre el número total de
Hospitalizaciones, fallecimientos, tasa de mortalidad, rango de edad de los pacientes y raza/etnia.
autodeclarado.

La principal variable dependiente fue la tasa de mortalidad, definida como la razón entre la
El número de fallecimientos y el número de hospitalizaciones en el mismo período, multiplicados por 100.
Las variables independientes consideradas incluyeron el año de servicio (2022, 2023 y
2024), el rango de edad, categorizado en grupos decenales o ciclos de vida principales.
(pediátrico, adulto y geriátrico), y raza/color autodeclarado (blanco, negro, marrón,
(amarillo e indígena). Además, se analizó la distribución de los resultados mediante
unidad hospitalaria, con el objetivo de identificar posibles heterogeneidades en la red
asistencia.

Machine Translated by Google

Revista Científica Brasileña de Salud y Medicina (RBMED)
(Revista Científica Brasileña de Salud y Medicina) ISSN-e 3086-2477
Vol. 1, Núm. 1 | 2026

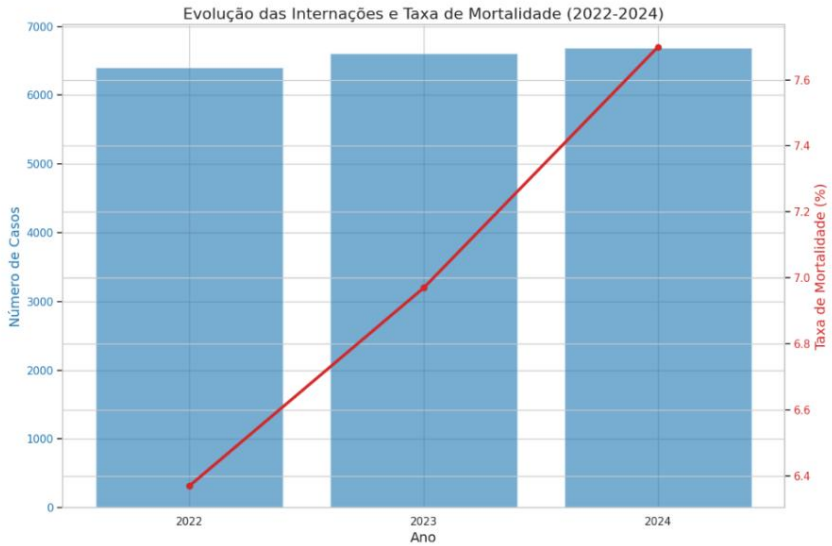
Los datos se organizaron en hojas de cálculo y se sometieron a análisis estadístico.
descriptivo, con cálculo de frecuencias absolutas y relativas. La tendencia temporal de
La mortalidad se evaluó identificando variaciones porcentuales a lo largo del tiempo.
años estudiados. Para la investigación de las disparidades raciales, se calcularon proporciones de
La tasa permite comparar el riesgo entre diferentes grupos. La presentación y la
La presentación de resultados siguió las directrices STROBE (Fortalecimiento de la presentación de informes de...).
Estudios observacionales en epidemiología), con el objetivo de garantizar la transparencia y la coherencia.
calidad metodológica y científica.

3. Resultados

3.1 Resumen de hospitalizaciones y perfil demográfico

Entre los años 2022 y 2024, el Distrito Federal registró un volumen sustancial de
Hospitalizaciones por neumonía. El perfil demográfico de los pacientes hospitalizados reveló una
Distribución bimodal, con picos de hospitalización en los extremos de la vida: niños
Niños menores de 5 años y personas mayores de 60 años. Sin embargo, la gravedad de los casos y la
La necesidad de intervenciones complejas aumentó progresivamente en el grupo.
geriátrico.

Tabla 1: Evolución de las hospitalizaciones y la tasa de mortalidad (2022 – 2024). Brasilia, 2025.



Machine Translated by Google

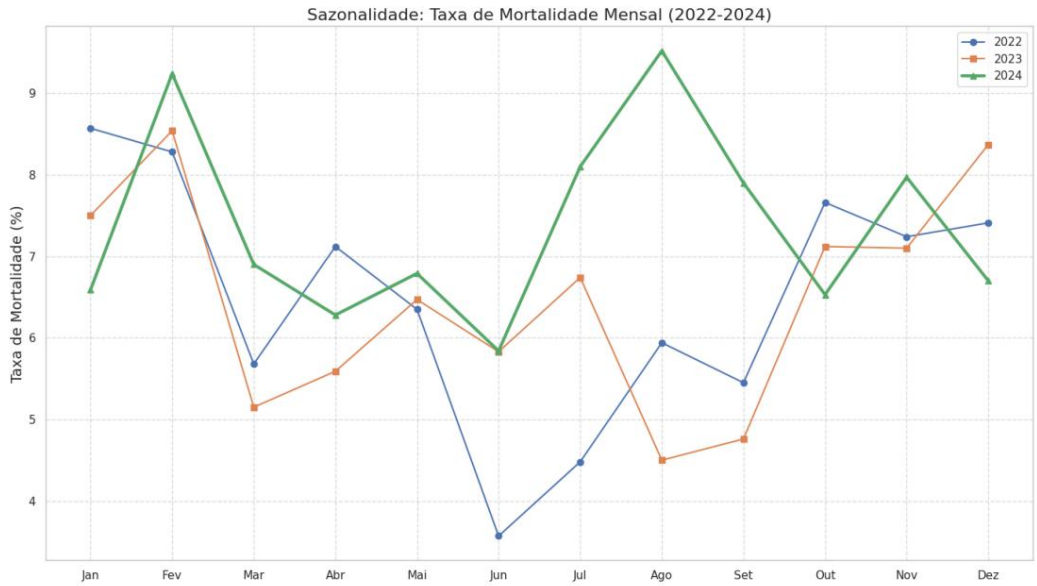
Revista Científica Brasileña de Salud y Medicina (RBMED)
(Revista Científica Brasileña de Salud y Medicina) ISSN-e 3086-2477
Vol. 1, Núm. 1 | 2026

3.2 Evolución temporal y estacionalidad de la mortalidad

Un hallazgo crítico de este estudio es el aumento progresivo y sostenido en la tasa de mortalidad por neumonía en Brasilia durante el período de tres años analizado. En 2022, la tasa La tasa de mortalidad fue de 6,37. Esta cifra aumentó a 6,97 en 2023 y alcanzó 7,7. al cierre del período en 2024. Este crecimiento representa un aumento un incremento relativo de aproximadamente el 20,8% en la mortalidad hospitalaria en tan solo tres años.

El análisis mensual demostró una clara influencia de la estacionalidad climática. Se observó: si se produce un aumento sistemático de las hospitalizaciones y, posteriormente, de la mortalidad. Durante los meses secos de invierno (de junio a septiembre). Durante estos meses, la humedad es baja. La humedad relativa en Brasilia, que a menudo alcanza niveles críticos por debajo del 20%, coincidió con las tasas más altas de muertes hospitalarias por causas respiratorias.

Tabla 2: Estacionalidad: Tasa de mortalidad mensual (2022 – 2024)



3.3 Análisis de la tasa de mortalidad por grupos de edad

Se confirmó que la edad es el predictor individual más fuerte de muerte. Mientras que en los rangos de edad En los grupos de edad pediátrica, la mortalidad se mantuvo baja, a pesar del alto volumen de

Las hospitalizaciones han aumentado, pero la tasa de mortalidad se ha disparado entre la población anciana. En 2024, la tasa de mortalidad...

En pacientes mayores de 80 años, superó significativamente el promedio general, lo que pone de relieve la La vulnerabilidad de este grupo a las infecciones respiratorias agudas. El aumento en

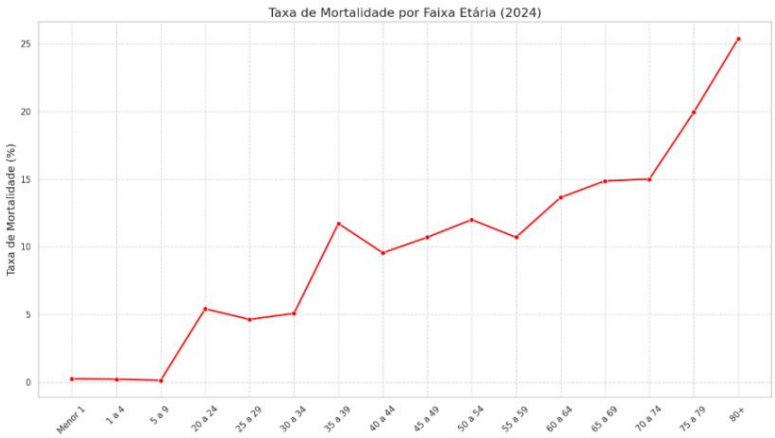
Machine Translated by Google

Revista Científica Brasileña de Salud y Medicina (RBMED)
(Revista Científica Brasileña de Salud y Medicina) ISSN-e 3086-2477
Vol. 1, Núm. 1 | 2026

La tasa de mortalidad general observada entre 2022 y 2024 se debió principalmente a...

Empeoramiento de los resultados en pacientes mayores de 65 años.

Tabla 3: Tasa de mortalidad por grupo de edad (2024)



3.4 Disparidades en la mortalidad según la raza y la distribución hospitalaria

Los datos revelaron desigualdades significativas al estratificarlos por raza/color.

La población que se autoidentificó como marrón y negra presentó tasas de mortalidad más altas que

Población blanca en diversas unidades hospitalarias. En 2024, el análisis por hospital.

indicaron que las unidades ubicadas en regiones administrativas con menor ingreso per cápita

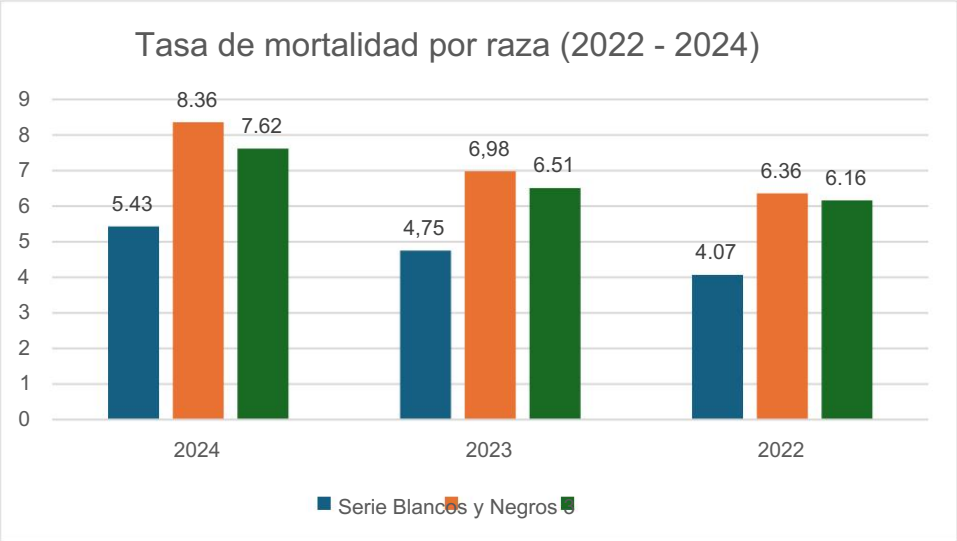
Presentaron tasas de mortalidad más altas para pacientes negros y mestizos en

comparación con hospitales en zonas céntricas.

Tabla 4: Tasa de mortalidad por raza (2022-2024)

Machine Translated by Google

Revista Científica Brasileña de Salud y Medicina (RBMED)
(Revista Científica Brasileña de Salud y Medicina) ISSN-e 3086-2477
Vol. 1, Núm. 1 | 2026



Esta disparidad no se limitaba a la frecuencia de las muertes, sino que también se extendía a la precocidad de la aparición de los síntomas.
desenlace fatal después del ingreso, lo que sugiere que los pacientes de minorías étnicas pueden ser
llegar a las unidades de salud en etapas más avanzadas de la enfermedad o enfrentarse
Barreras para acceder a terapias de soporte avanzadas, como la ventilación mecánica y las camas de hospital.
UCI.

4. Debate

El aumento progresivo de la tasa de mortalidad por neumonía en Brasilia, de 6,37 a
El incremento del 7,7% entre 2022 y 2024 es un fenómeno que requiere un análisis multifactorial.
La "paradoja pospandémica" sugiere que, aunque la amenaza aguda de la COVID-19 ha disminuido
mitigada por la vacunación masiva, la dinámica de los patógenos comunitarios ha experimentado
cambios duraderos, incluso para aquellos que sobrevivieron a infecciones graves por
COVID-19. [10] Uno de los aspectos más alarmantes de este estudio es la confirmación de la raza como
un determinante de la supervivencia en la neumonía. Alta mortalidad en poblaciones
El alto porcentaje de personas negras y mestizas en Brasilia no puede atribuirse a factores biológicos intrínsecos, sino a...
Sí al racismo estructural que impregna el sistema de salud. [13] Desigualdad en
La distribución geográfica de los recursos de salud en el Distrito Federal puede representarse mediante:
que las poblaciones periféricas tienen un "tiempo de acceso a los antibióticos" más prolongado. El retraso en
El inicio del tratamiento farmacológico es uno de los principales factores predictivos de la insuficiencia multiorgánica.
Insuficiencia orgánica y choque séptico en pacientes con neumonía grave. [14] En este contexto, el

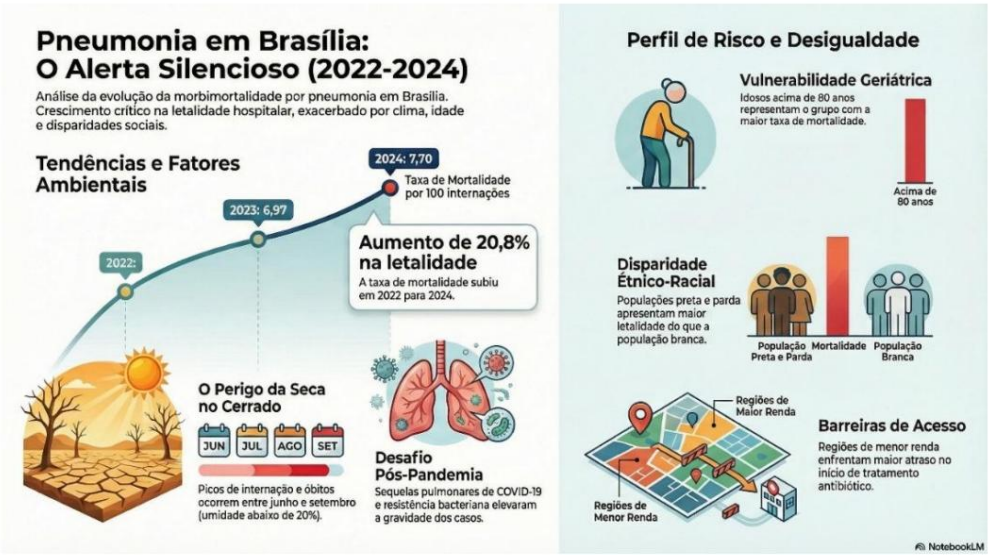
Machine Translated by Google

Las disparidades en las tasas de mortalidad entre las personas racializadas trascienden los factores fisiológicos.
aislado. Como se discute en la literatura, las diferencias en los resultados críticos al final del
La vida está marcada por indicadores de segregación residencial, marginación económica y...
Negación sistemática de atención médica de alta complejidad. [19] Dicha evidencia refuerza que la
El exceso de mortalidad observado no proviene de supuestas diferencias biológicas, sino más bien
debido a causas sistémicas y estructurales que limitan la calidad del apoyo ofrecido a estos
grupos. Además, la correlación entre raza y determinantes sociales de la salud, como
Las condiciones de vivienda y educación influyen en la capacidad de detectar los problemas de salud infantil a una edad temprana.
de los síntomas y la adherencia a las campañas de vacunación. [16] La literatura demuestra que...
La desigualdad de ingresos, medida mediante el índice de Gini, tiene una correlación positiva directa.
con mortalidad por enfermedades respiratorias en Brasil. En Brasilia, esta fractura social
Esto se hace evidente al comparar el Plano Piloto (el centro urbano planificado) con las regiones administrativas circundantes.
El análisis de la mortalidad geriátrica también revela deficiencias en la red de atención.
La neumonía suele ser el desenlace fatal en pacientes con múltiples comorbilidades.
afecciones crónicas como la EPOC, la insuficiencia cardíaca y la diabetes. El aumento de la mortalidad en
Los últimos tres años pueden reflejar un envejecimiento acelerado de la población o una
descompensación de estas enfermedades crónicas en el período pospandémico, donde la
El seguimiento ambulatorio se vio comprometido. El sistema inmunitario debilitado de la persona mayor, o
La inmunosenescencia requiere estrategias preventivas, como las vacunas.
Las vacunas conjugadas neumocócicas (P13, P15 y P20) y la vacuna contra la influenza, alcanzan
[17]
Las tasas de cobertura de vacunación son superiores a los niveles actuales en el Distrito Federal.

Machine Translated by Google

Como limitaciones, este estudio comparte las restricciones inherentes a los estudios ecológicos. como la imposibilidad de establecer vínculos causales individuales (falacia ecológica) y la dependencia de la calidad de la cumplimentación de las autorizaciones de ingreso hospitalario (AIH). Subregistro o diagnóstico erróneo entre neumonía y otras
Los síndromes respiratorios agudos graves pueden influir en los resultados. Sin embargo, SIH/SUS es una herramienta robusta para monitorear las tendencias de la población y para orientar políticas públicas a gran escala.

Figura 1: Neumonía en Brasilia – una alerta silenciosa (2022 – 2024)



5. Referencias

SILVA, PGOE et al. Neumonía adquirida en la comunidad: epidemiología, diagnóstico, escalas de gravedad pronóstica y nuevas opciones terapéuticas. Medwave, vol. 13, n.º 1, e2719, 2023.

GOMES, M. Neumonía adquirida en la comunidad: desafíos de la situación en Brasil. Jornal Brasileiro de Pneumología, v. 44, n. 4, pág. 255-256, 2018.

ESPINOZA, R. et al. Factores asociados con la mortalidad en la neumonía grave adquirida en la comunidad: un estudio de cohorte multicéntrico. Journal of Critical Care, vol. 50, págs. 148-154, 2019.

Machine Translated by Google

CORRÊA, RA et al. Recomendaciones de 2018 para el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. Jornal Brasileiro de Pneumología, v. 44, n. 5, pág. 383-405, 2018.

DIAS, NLC et al. Infecciones respiratorias en adultos y desigualdad: un análisis de las muertes y sus determinantes socioeconómicos en Brasil. Ciencias Médicas, vol. 13, n.º 1, pág. 34, 2025.

OLIVEIRA, FEG et al. Desigualdades raciales en el desarrollo de multimorbilidad de enfermedades crónicas: resultados de una cohorte prospectiva brasileña. International Journal for Equity in Health, vol. 23, pág. 201, 2024.

KIM, KT et al. Variación de la mecánica respiratoria respiración a respiración: ¿cuánta variación debemos esperar? Critical Care, vol. 19, pág. 14340, 2015.

DOS SANTOS, LL et al. Mortalidad por neumonía en ancianos mayores de 80 años, Brasil (2014 a 2024). Revista Brasileña de Implantología y Ciencias de la Salud, vol. 7, n.º 1, pág. 6523, 2025.

CARDOSO, FS; GOMES, DCK; SILVA, AS Desigualdad racial en la atención médica de adultos hospitalizados con COVID-19. Public Health Notebooks, vol. 39, núm. 2, e00123421, 2023.

RODRIGUES, W. et al. Determinantes sociales, económicos y regionales de la mortalidad en pacientes hospitalizados con COVID-19 en Brasil. Frontiers in Public Health, vol. 10, pág. 856137, 2022.

GHAZI CHAKI, SS et al. Tendencias globales en la proporción de especies de Mycobacterium resistentes a macrólidos: una revisión sistemática y metaanálisis. PLOS ONE, vol. 20, n.º 1, e0333521, 2025.

PESSOA, E.; BÁRBARA, C.; COSTA, A.; NOGUEIRA, P. Determinantes del huésped y ambientales de la mortalidad intrahospitalaria en la neumonía adquirida en la comunidad: evidencia de estacionalidad, factores socioeconómicos y hospitalarios. BMC Pulmonary Medicine, vol. 25, pág. 3716, 2025.

REBOUÇAS, P. et al. Desigualdades etnorraciales y mortalidad infantil en Brasil: un estudio longitudinal a nivel nacional de 19 millones de recién nacidos. The Lancet Global Health, vol. 10, n.º 9, págs. e1234-e1245, 2022.

VÄNSKÄ, M. Biomarcadores de sepsis en pacientes hematológicos neutropénicos. Universidad del Este de Finlandia, 2015.

Machine Translated by Google

WYNEKER, JJ et al. Diferencias raciales, étnicas y socioeconómicas en cuidados intensivos al final de la vida: una revisión narrativa. Chest, vol. 164, n.º 2, págs. 432-441, 2023.

DA SILVA JUNIOR, SV et al. Determinantes sociales de la salud y síndrome de dificultad respiratoria del adulto. Revista Internacional de Didáctica de la Enfermería, vol. 14, n.º 3, pág. 3385, 2024.

KITSIOS, GD et al. Neumonía adquirida en la comunidad en poblaciones vulnerables de las Américas: barreras persistentes para la prevención y el tratamiento. Annals of the American Thoracic Society, vol. 22, pág. 652, 2025.

ARTIGAS, A. et al. 24º simposio internacional sobre infecciones en el paciente crítico.
Revista de Medicina Clínica, vol. 8, núm. 2, pág. 23, 2019.