



Características clínicas de pacientes con bronquiectasias en la Ciudad de la Salud, Panamá, enero a diciembre de 2023.

Clinical characteristics of patients with bronchiectasis at the Ciudad de la Salud, Panama, January to December of 2023.

Medina Rivera, Melany Gineth *

* Médico especialista en medicina interna de la Ciudad de la Salud de la Caja de Seguro Social de Panamá. Correo electrónico: melanymedina38@gmail.com

RESUMEN

Introducción: las bronquiectasias son dilataciones anormales e irreversibles de los bronquios que dificultan la eliminación de la mucosidad, perpetuando la inflamación y aumentando la susceptibilidad a infecciones bronquiales, con progresión del daño pulmonar crónico.

Objetivo: describir las características clínicas de pacientes con bronquiectasias hospitalizados en la Ciudad de la Salud de Panamá (CIDELAS) en el periodo de enero a diciembre 2023.

Métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo, retrospectivo, de corte transversal; con una muestra de 35 expedientes electrónicos de pacientes atendidos en CIDELAS en el periodo de enero a diciembre 2023.

Resultados: la edad promedio de los pacientes fue de 63.4 años. La distribución por sexo fue de 23 mujeres y 12 hombres. Las etiologías más frecuentes de bronquiectasias fueron de causa desconocida (32 %) seguida de las post-infecciosas (22 %). El 37 % presentaba antecedentes de COVID-19. Las comorbilidades más relevantes fueron la hipertensión arterial (21 %), diabetes mellitus (12 %) y la tuberculosis pulmonar (9 %). Los resultados de las pruebas de esputo y del material obtenido por broncoscopia no lograron aislar un microorganismo hasta en un 29 %. Sin embargo, los microorganismos más frecuentemente aislados fueron *Pseudomonas aeruginosa* (25 %), *Mycobacterium tuberculosis* (8 %) y *Klebsiella pneumoniae* (6 %). Los signos y síntomas más relevantes fueron tos con expectoración (41 %), disnea (22 %) y hemoptisis (17 %).

Discusión: el signo más frecuente en los pacientes con bronquiectasias fue la expectoración y el microorganismo más frecuentemente aislado fue *Pseudomonas aeruginosa*.

Palabras claves: Bronquiectasias, etiologías, epidemiología, microorganismo.

ABSTRACT

Introduction: bronchiectasis is an abnormal and irreversible dilation of the bronchi that impairs mucus clearance, perpetuating inflammation and increasing susceptibility to bronchial infections with progression of chronic lung damage.

Objective: to describe the clinical characteristics of patients with bronchiectasis hospitalized at the Cardiothoracic Institute of the City of Health in Panama City from January to December 2023.

Methods: a descriptive, retrospective, cross-sectional observational study was conducted with a sample of 35 electronic patient records from patients treated at the Cardiothoracic Institute of the City of Health in Panama City from January to December 2023.

Results: The mean age of patients with bronchiectasis was 63.4 years; the gender distribution was 23 women and 12 men. The most common etiologies of bronchiectasis were of unknown cause (32 %), followed by post-infectious causes (22 %). 37 % had a history of COVID-19 compared to 60 % without a history of COVID-19. The most relevant comorbidities were high blood pressure (21 %), diabetes mellitus (12 %), and pulmonary tuberculosis (9 %). Sputum smears and bronchoscopy samples failed to isolate a microorganism in up to 29 %. However, the most prevalent microorganisms isolated were *Pseudomonas aeruginosa* (25 %), *Mycobacterium tuberculosis* (8 %), and *Klebsiella pneumoniae* (6 %). The most relevant signs and symptoms were cough with sputum production (41 %), dyspnea (22 %), and hemoptysis (17 %).

Discussion: The most frequent sign in patients with bronchiectasis was expectoration, and the most commonly isolated microorganism was *Pseudomonas aeruginosa*.

Keywords: Bronchiectasis, etiologies, epidemiology, microorganism.

INTRODUCCIÓN

Las bronquiectasias son dilataciones anormales e irreversibles de los bronquios que causan alteración del epitelio ciliar, inflamación y disminución de la eliminación de moco por lo que se propicia la infección bronquial crónica o recurrente.¹ Esta entidad ha resurgido a raíz de la presencia de tuberculosis, inmunosupresión y el aumento de la longevidad poblacional.² Diversos estudios muestran una alta prevalencia (1.100 por cada 100.000 en adultos mayores de 65 años), un aumento de la morbilidad y del número de ingresos por bronquiectasias (con un importante costo e impacto sanitario) y una elevada y creciente tasa de mortalidad.³ En Estados Unidos se ha descrito una tasa de hospitalización de 16,5 por cada 100.000 habitantes y una prevalencia de 139 por 100.000 individuos en 2013.³ Un estudio reciente sitúa la mortalidad en un 20 % a los 5 años afectando mayoritariamente a pacientes con edad avanzada, gran extensión radiológica y asociados a enfermedad pulmonar obstructiva crónica.⁴ La incidencia de bronquiectasias aumentó en el Reino Unido de 2004 a 2013 (de 21,2 a 35,1 por 100.000 personas-año en mujeres y de 18,1 a 26,9 en hombres).⁵ España y Alemania tienen una prevalencia de 36 y 67 por 100.000 individuos respectivamente.⁵

La mayor prevalencia se registra en Asia, con 1.200 por 100.000 individuos de más de 40 años en China.³ En un 25-45 % se desconoce la causa (idiopáticas) pudiendo guardar relación con infecciones no diagnosticadas, enfermedades autoinmunes, inmunodeficiencia, factores genéticos o la coexistencia de una enfermedad pulmonar obstructiva crónica.⁶ En países en vías de desarrollo, la principal causa son las infecciosas hasta en un 30 % de los casos, sin embargo, en países desarrollados su frecuencia ha disminuido.⁷ Los agentes causales más frecuentes son la *Pseudomonas aeruginosa*, *Moraxella catarrhalis* y el *Haemophilus influenzae*.^{2,8} Las manifestaciones clínicas clásicas son: tos con expectoración crónica (46-76 %), disnea (72-83 %) y hemoptisis (18-30 %). Otros síntomas descritos son el dolor torácico pleurítico, hiperreactividad bronquial e infecciones pulmonares a repetición.^{9,10} El estudio de elección para el diagnóstico es la tomografía computarizada de tórax de alta resolución.¹¹ Se debe realizar un cultivo del esputo o un lavado broncoalveolar obtenido por broncoscopia para aislar el microorganismo causal y dirigir la antibioticoterapia de forma adecuada.¹²⁻¹⁴ La importancia de esta investigación es dar a conocer las características clínicas de los pacientes con bronquiectasias atendidos en el Instituto Cardiorácico de la Ciudad de la Salud de Panamá en el periodo de enero a diciembre

de 2023 para que futuras investigaciones puedan basarse en estos datos, evitar el sub diagnóstico de la enfermedad y que se conozca las características demográficas en nuestro país, además de alcanzar estrategias terapéuticas que contribuyan a disminuir los índices de morbilidad y mortalidad por bronquiectasias.

MÉTODOS

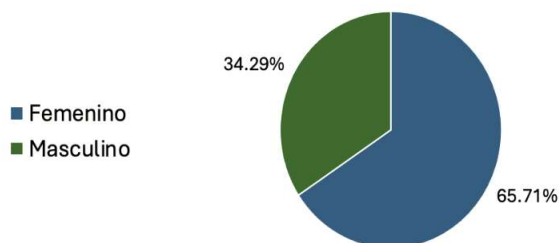
Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal donde se evaluaron los expedientes electrónicos del servicio de neumología del Instituto Cardiorácico con diagnóstico de bronquiectasias de enero a diciembre de 2023. Se recopiló un total de 44 admisiones con el diagnóstico de bronquiectasias en el periodo del estudio. De estos 44 pacientes, 9 fueron re-hospitalizaciones por lo que ya contábamos con esos datos lo que nos da un total de 35 pacientes para el estudio.

Criterios de inclusión: expedientes de pacientes con diagnóstico de bronquiectasias atendidos en el Instituto Cardiorácico de la Ciudad de la Salud de Panamá en el periodo de enero a diciembre de 2023. Criterios de exclusión: pacientes cuyos expedientes no permitan completar al menos un 50 % del instrumento de recolección de datos. Este estudio fue aprobado el 18 de julio del 2024, mediante nota CIEI-CSS-M-121-2024 (CIEI-CSS), con código de estudio DENADOI-SIBI-133-2024. Se procedió a la recolección de datos y se almacenó en un USB en la oficina de neumología de la Ciudad de la Salud para luego ser ingresado a un programa informático (Excel) para realizar la tabulación y análisis de datos.

RESULTADOS

En la población estudiada, encontramos que hubo una distribución predominante hacia el sexo femenino de 65.7 % (n=23) (Ver gráfica 1).

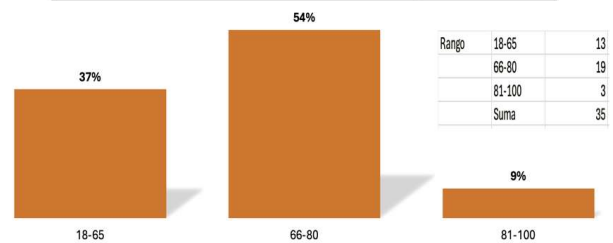
Gráfica 1. Distribución por sexo de pacientes con bronquiectasias admitidos en el servicio de neumología.



Fuente: Base de datos del estudio Características clínicas de los pacientes con bronquiectasias atendidos en el Instituto Cardiorácico de la Ciudad de la Salud de Panamá en el periodo de enero a diciembre 2023.

El 54 % de los pacientes estaban en rango de edad de 66 a 80 años con una edad promedio de 63.4 años (Ver gráfica 2).

Gráfica 2. Distribución por rango de edad de pacientes con bronquiectasias admitidos en el servicio de neumología



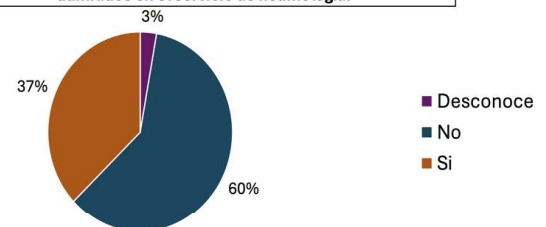
Fuente: Base de datos del estudio Características clínicas de los pacientes con bronquiectasias atendidos en el Instituto Cardiorácico de la Ciudad de la Salud de Panamá en el periodo de enero a diciembre 2023.

La etiología más frecuente de las bronquiectasias en Panamá es la causa idiopática en un 32 % (n=12); sin embargo, con un porcentaje cercano del 22 % (n=6) se encuentran las causas post infecciosas seguidas de las enfermedades pulmonares crónicas como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (16 %) y el asma (11 %); artritis reumatoide en un 8 %, inmunodeficiencias 5 % y enfermedad pulmonar intersticial difusa en un 3 %.

La distribución por provincia fue mayoritariamente en la provincia de Panamá con un 83 % (n=29) seguida de la provincia de Panamá Oeste 17 % (n=6). En cuanto a la distribución en la provincia de Panamá, la mayoría de los pacientes con bronquiectasias provenían del distrito de Panamá con un 51 % (n=18) seguido de San Miguelito con un 31 % (n=11). El corregimiento con más casos fue el de Arnulfo Arias Madrid con 4 casos, seguido de los corregimientos de Belisario Frías y El Chorrillo con 3 casos respectivamente.

El 63 % (n=22) de los pacientes eran no fumadores, el 17 % (n=6) eran fumadores activos y el otro 17 % (n=6) eran fumadores pasivos. Los antecedentes de COVID-19 se presentaron en un 37 % (n=13) mientras que el 60 % (n=21) de los pacientes no tenían antecedentes de COVID-19 (Ver gráfica 3).

Gráfica 3. Antecedente de COVID en pacientes con bronquiectasias admitidos en el servicio de neumología.



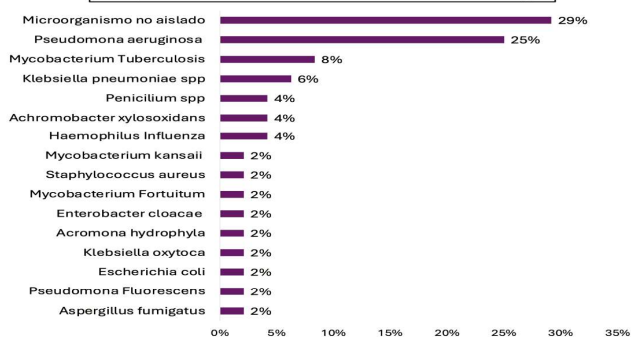
Fuente: Base de datos del estudio Características clínicas de los pacientes con bronquiectasias atendidos en el Instituto Cardiorácico de la Ciudad de la Salud de Panamá en el periodo de enero a diciembre 2023.

En cuanto a las vacunas del SARSCOV-2 el 43 % tenía 2 vacunas, el 37 % tenía 3 vacunas y el 11 % tenía 4 vacunas.

Las comorbilidades más comunes fueron: hipertensión arterial 21 %, diabetes mellitus 12 %, tuberculosis pulmonar 9 %, enfermedad pulmonar obstructiva crónica 8 %, asma 7 %, insuficiencia cardiaca congestiva 4 % y artritis reumatoide 4 %. Las manifestaciones clínicas más comunes de nuestros pacientes con bronquiectasias fueron tos con expectoración 41 %, disnea 22 %, hemoptisis 17 %, fiebre 14 % y dolor torácico pleurítico 5 %.

En hasta un 29 % de los pacientes con bronquiectasias no se logró aislar ningún microorganismo; sin embargo, de los microorganismos aislados por cultivo de esputo y/o lavado bronco alveolar, el más común fue *Pseudomonas aeruginosa* en un 25 % de los pacientes (Ver gráfica 4).

Gráfica 4. Microorganismo aislado en pacientes con bronquiectasias admitidos en el servicio de neumología.



Fuente: Base de datos del estudio Características clínicas de los pacientes con bronquiectasias atendidos en el Instituto Cardiorádico de la Ciudad de la Salud de Panamá en el periodo de enero a diciembre 2023.

Los tratamientos más utilizados en los pacientes con bronquiectasias fueron los antibióticos anti-*Pseudomonas* spp. como (cefepime, piperacilina-tazobactam, levofloxacina, ceftazidima, ciprofloxacina y, en algunos casos de resistencia, meropenem); los broncodilatadores inhalados en un 51 % y se les adicionó el tratamiento acertado estrictamente supervisado en pacientes con aislamiento para tuberculosis pulmonar en un 14 %.

El 97 % de los pacientes fueron dados de alta y solamente un 3 % (un paciente) falleció debido a bronquiectasias infectadas.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio brindan información valiosa acerca de las características clínicas de los pacientes con bronquiectasias en

Panamá. La distribución según el sexo fue en mayor porcentaje hacia el sexo femenino 66 % en comparación con el sexo masculino 34 %. En España presentan una distribución similar afectando a mujeres y hombres en un 53 % vs 46 % respectivamente; mientras que ambos países difieren de Chile donde se encontró mayor afectación hacia el sexo masculino en un 55 % vs 44 % en el sexo femenino.^{10,15,16}

El promedio de edad que obtuvimos en la población estudiada fue de 63.4 años. En contraste, la edad promedio en Chile es de 44 años, en España 60.9 años, en Estados Unidos de más de 60 años y en China de más de 40 años.^{10,16,17}

En nuestro país las principales causas fueron: de origen desconocido (idiopáticas) 32 %, post infecciosa 22 %, enfermedad pulmonar obstructiva crónica 16 %, asma 11 %, artritis reumatoide 8 %. En Ecuador, según los estudios de Torres P, Vicente D, y colaboradores, se encontró que la causa más común fue la post infecciosa (tuberculosis pulmonar 78 % y neumonía 13 %). En Chile, según los estudios de Cereceda PJ, Samso ZC y colaboradores, se encontró que la causa más común fue la post infecciosa (tuberculosis pulmonar 44 % y neumonía 38 %). En España, según los estudios de Ruiz Mori F y colaboradores se encontró que la causa más común fue la post infecciosa 29.6 % (tuberculosis pulmonar 18.4 %), fibrosis quística 14 %, inmunodeficiencia primaria 9 %, enfermedad pulmonar obstructiva crónica 8 %, asma 6.2 % e idiopáticas 24 %.^{7,10,16,18}

El tabaquismo relacionado con las bronquiectasias se observó solamente en un 17 % en fumadores activos y en un 17 % en fumadores pasivos; mientras que en no fumadores el porcentaje fue de 63 %. Este resultado puede verse influenciado ya que en Panamá contamos con la ley 315 del 30 de junio del 2022 que prohíbe el uso, importación y comercialización de sistemas electrónicos de administración de nicotina, cigarrillos electrónicos, vaporizadores, calentadores de tabaco y otros dispositivos similares, con o sin nicotina, en la República de Panamá y la ley 13 del 24 de enero del 2008 que adopta medidas para el control del tabaco y sus efectos nocivos en la salud, prohibiendo fumar en espacios públicos cerrados, regulando la publicidad y promoción del tabaco, restricción de la venta a menores de 18 años de edad, entre otras medidas. Estas leyes provocaron una disminución del consumo del tabaco en nuestro país. En España, un 58 % de pacientes eran no fumadores; mientras que un 8.3 % eran fumadores.¹⁶

Las comorbilidades más comunes fueron: hipertensión arterial en un 21 %, diabetes mellitus tipo 2 en 12 % y tuberculosis pulmonar

en un 9 %; mientras que en un estudio realizado en España fueron enfermedades cardiovasculares en 17 %, enfermedades cerebrovasculares en 3.6 % y diabetes mellitus tipo 2 en un 9.8 %.^{16,19}

Este estudio encuentra que las manifestaciones clínicas más comunes en Panamá fueron: tos con expectoración 41 %, disnea 22 %, hemoptisis 17 %, fiebre 14 % y dolor torácico pleurítico 5 %. En contraste en Chile se observó tos con expectoración 88 %, hemoptisis 44 % y disnea 27.7 %. En Ecuador: tos con expectoración 92 %, hemoptisis 78 % y disnea 78 %; mientras que en España: tos con expectoración 85 % y hemoptisis 4.1 %.^{7,10,16}

Los microorganismos más comúnmente aislados en nuestro país fueron: *Pseudomonas aeruginosa* 25 %, *Mycobacterium tuberculosis* 8 %, *Klebsiella pneumoniae* 6 % y *Haemophilus influenzae* 4 %. En un 29 % no se logró aislar el microorganismo. En la literatura de Chile los más comunes fueron: *Haemophilus influenzae* 16 %, *Neisseria catarrhalis* 16 %, *Pseudomonas aeruginosa* 11 %, *Streptococcus pneumoniae* 6 %. En España fueron *Pseudomonas aeruginosa* 23 %, *Haemophilus influenzae* 11 %, *Staphylococcus aureus* 7.4 % y *Candida* spp. en 5 %.^{10,16,20}

El número de personas afectadas con bronquiectasias va en aumento probablemente por la alta longevidad de la población y esto confiere un alto costo sanitario. Este estudio ha permitido obtener una visión integral a través de la recopilación de datos sobre las características clínicas de los pacientes con bronquiectasias para poder realizar un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno para evitar complicaciones graves, como las infecciones pulmonares recurrentes y la insuficiencia respiratoria. Un enfoque integral, que combine la atención médica y la prevención, es clave para mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir la carga de la enfermedad en la población.

REFERENCIAS

1. McShane PJ, Tino G. Bronchiectasis. *Chest*. 2019;155:825–33.
2. Chalmers JD, Chang AB, Chotirmall SH, Dhar R, McShane PJ. Bronchiectasis. *Nat Rev Dis Primers*. 2018;4(1).
3. Olveira Fuster C, Acosta Bazaga E, Espíldora Hernández F, Padilla Galo A. Valoración y tratamiento del paciente con bronquiectasias. En: Soto Campos JG editor. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología. Tercera edición. España: Neumosur.net.; 2016. p. 587–601.
4. McShane PJ, Tino G. Bronchiectasis. *Chest*. 2019;155:825–33.
5. De la Rosa Carrillo D, Prados Sánchez C. Epidemiología y diversidad geográfica de las bronquiectasias. *Open Respiratory Archives*. 2020;2:215–25.
6. Hill AT, Sullivan AL, Chalmers JD, De Soyza A, Elborn JS, Floto RA, et al. British Thoracic Society Guideline for bronchiectasis in adults. *Thorax*. 2019;74(Suppl 1):1–69.
7. Torres P, Vicente D, Fernández F. Estudio prospectivo de bronquiectasias, etiología y diagnóstico diferencial en pacientes admitidos en el Hospital Isidro Ayora en el servicio de Clínica: durante el periodo mayo – octubre 2011.2012:71
8. Chai YH, Xu JF. How does *Pseudomonas aeruginosa* affect the progression of bronchiectasis? *Clin Microbiol Infect*. 2020;26:313–8.
9. Cohen R, Shteinberg M. Diagnosis and evaluation of bronchiectasis. *Clin Chest Med*. 2022;43:7–22.
10. Cereceda PJ, Samsó ZC, Segura WA, Sanhueza OP. Bronquiectasias en adultos: Características clínicas. Experiencia de 5 años 1998-2003. *Revista Chile Enfermedades Respiratorias*. 2005;21:171–8.

11. Pakzad A, Jacob J. Radiology of bronchiectasis. *Clin Chest Med.* 2022;43:47–60.
12. O'Donnell AE. Bronchiectasis update. *Curr Opin Infect Dis.* 2018;31:194–8.
13. Bell SC, Elborn JS, Byrnes CA. Bronchiectasis: Treatment decisions for pulmonary exacerbations and their prevention. *Respirology.* 2018;23:1006–22.
14. Vidaillic C, Chotirmall SH. *Pseudomonas aeruginosa* in bronchiectasis: infection, inflammation, and therapies. *Expert Rev Respir Med.* 2021;15:649–62.
15. De la Rosa-Carrillo D, García-Clemente MM. Bronchiectasis exacerbations: certainties and future challenges. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2022;26:581–3.
16. Ruiz Mori F. Registro nacional de bronquiectasias: estudio clínico-epidemiológico de pacientes afectados de bronquiectasias en España. *Universitat Autònoma de Barcelona;* 2019;1:361
17. Imam JS, Duarte AG. Non-CF bronchiectasis: Orphan disease no longer. *Respir Med.* 2020;166:105940.
18. Martínez-García MA, Olveira C, Máiz L, Girón RM, Prados C, de la Rosa D, et al. Las bronquiectasias: una enfermedad compleja y heterogénea. *Arch Bronconeumol.* 2019;55:427–33.
19. Richardson H, Dicker AJ, Barclay H, Chalmers JD. The microbiome in bronchiectasis. *Eur Respir Rev.* 2019;28:190048.
20. Amati F, Simonetta E, Gramegna A, Tarsia P, Contarini M, Blasi F, et al. The biology of pulmonary exacerbations in bronchiectasis. *Eur Respir Rev.* 2019;28:190055.