

# Artículos

## Distribución regional de la carga de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en Argentina, 2018

*Regional distribution of the burden of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Argentina, 2018*

ANDRÉS CONRADO PERANOVICH \*

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina)

**RESUMEN.** La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) ha aumentado su mortalidad en Argentina durante el siglo XXI, y es una importante causa de morbilidad discapacitante en todo el mundo.

**Objetivo:** Analizar la distribución geográfica de la carga de enfermedad que genera esta afección en Argentina, para la población de 40 a 75 años, para el año 2018, desagregando los datos también por sexo y grupos quinquenales de edad.

**Materiales y métodos:** Se calculan Años de Vida Ajustados por Discapacidad por sexo, grupos de edades y regiones de residencia, en base a la prevalencia de la enfermedad relevada por encuestas locales.

**Resultados:** Esta investigación muestra que la carga de morbi-mortalidad de la EPOC afecta más a la región Cuyo y Centro, siendo la región Noroeste la menos afectada. Además hay una clara predominancia masculina en la morbi-mortalidad, con un pico de edad en los 70 a 74 años. Las diferencias por sexo muestran brechas importantes entre regiones y en las edades más jóvenes consideradas.

**Conclusión:** Las diferencias regionales observadas sugieren la necesidad de contar con mayor desagregación geográfica de los datos sobre la prevalencia de esta enfermedad, a los fines de redistribuir los recursos necesarios para su prevención y tratamiento.

**PALABRAS CLAVE:** Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica; Enfermedades no transmisibles; Carga Global de Enfermedades; Años de Vida Ajustados por Discapacidad; Población

**ABSTRACT.** Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) has increased its mortality in Argentina during the 21st century and is an important cause of disabling morbidity worldwide.

**Objective:** To analyse the geographical distribution of the burden of this disease in Argentina, for the population aged 40-75 years, for the year 2018, and also to disaggregate the data by sex and five-year age groups.

**Materials and methods:** Disability Adjusted Life Years are calculated by sex, age groups and regions of residence, based on the prevalence of the disease collected through local surveys.

**Results:** This study shows that the burden of morbidity and mortality from COPD is higher in the Cuyo and Central regions, with the Northwest region being the least affected. Furthermore, there is a clear male predominance in morbidity and mortality, with a peak age between 70 and 74 years. Gender differences show important differences between regions and at the youngest ages considered.

**Conclusions:** The regional differences observed suggest the need for a higher level of disaggregation of data on the prevalence of this disease in order to redistribute the necessary resources for its prevention and treatment.

**KEY WORDS:** Chronic Obstructive Pulmonary Disease; Noncommunicable diseases; Global Burden of Disease; Disability-Adjusted Life Year; Population

---

\* Médico Cirujano, Especialista en Anatomía Patológica, Magíster y Doctor en Demografía. Investigador Adjunto del Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), con lugar de trabajo en el Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS, Universidad Nacional de Córdoba). E-Mail: [andrescpera@gmail.com](mailto:andrescpera@gmail.com)  <https://orcid.org/0000-0002-7639-5091>

## Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una afección pulmonar que genera limitación permanente del flujo de aire y produce discapacidad física, que afecta las actividades diarias, y muerte prematura por comorbilidades. Esto implica una carga económica, social y personal tanto para los pacientes como para sus familias.

A pesar de ser una enfermedad prevenible y tratable (aunque no curable), la EPOC es la tercera causa de muerte a nivel mundial -produjo 3,3 millones de muertes anuales en el 2019- (Chen *et al.*, 2023) y es la sexta causa de Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) también a nivel mundial (Zou *et al.*, 2022). La carga de esta enfermedad ha aumentado un 14% entre 2009 y 2019 (Safiri *et al.*, 2022; Zou *et al.*, 2022) y un 90% de las defunciones por esta causa pertenecen a países de bajos ingresos (Chen *et al.*, 2023).

Los últimos estudios realizados en Argentina sobre esta afección relevan datos del 2016, donde se registró una tasa de mortalidad por EPOC de 22,6 por 100.000 habitantes (ajustada por edad y sexo entre los 40 y los 74 años), lo que significó un aumento del 3,5% desde el 2009, siendo este aumento mayor para mujeres que para hombres (Arias *et al.*, 2018). Por su parte, el programa Carga Mundial de Enfermedad (GBD por sus siglas en inglés) estimó que en Argentina, para el año 2019, la EPOC generó cerca de 334.000 AVAD, correspondiente al 2,66% del total de los mismos (Global Burden of Disease [GBD], 2019).

Debido a la importancia de esta enfermedad, a mediados de la década del 2010 se avanzó en Argentina sobre la disponibilidad de datos de morbilidad por EPOC, a través de una encuesta específica destinada a establecer su prevalencia general, EPOC.AR (Echazarreta *et al.*, 2018) y otra encuesta de salud con desagregaciones disponibles sobre el tema, Segunda Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, 2018-2019 (ENNyS 2019).

Varios autores han demostrado ya que la prevalencia y carga de esta enfermedad varían por sexo, edad y área de residencia, lo que impacta sobre las medidas de prevención y control de la misma (Zou *et al.*, 2022). De ello se deduce la necesidad de contar con estimaciones con mayor nivel de desagregación geográfica sobre la distribución de esta enfermedad al interior de los países.

Si bien los datos del estudio de GBD se mantienen actualizados, en cuanto a enfermedades y regiones donde se calculan, en general estas estimaciones no se realizan a nivel subnacional, es decir, al interior de los países (salvo algunos territorios que cuentan con disponibilidad de datos). Este tipo de estimaciones resultan de gran relevancia para que los gobiernos puedan diseñar, aplicar y monitorear de manera más efectiva las políticas de salud, dirigiéndolas a los lugares donde se necesitan con mayor urgencia.

En este sentido, este artículo se propone calcular y analizar los AVAD producidos por EPOC en Argentina, según sexo, grupos de edad y distribución geográfica, realizando las estimaciones para el año 2018, que es el último año del que se disponen datos de esta enfermedad a nivel local.

## Objetivos

Analizar la distribución geográfica de la carga de enfermedad que genera la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en Argentina, a través del indicador AVAD, en la población de 40 a 75 años, para el año 2018, desagregando los datos también por sexo y grupos quinquenales de edad.

## Materiales y métodos

Esta investigación posee un carácter cuantitativo, transversal y descriptivo. Se analizaron datos provenientes de fuentes de información secundarias oficiales, a saber:

- Segunda Encuesta Nacional de Nutrición y Salud edición 2018-2019 (ENNyS 2019): encuesta nacional sobre temas relacionados a la nutrición, llevada a cabo por el Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación Argentina entre 2018 y 2019. Se aplicó en niños, niñas y adolescentes de ambos sexos, de 0 a 17 años, y en adultos de ambos sexos mayores de 18 años, todos ellos residentes de hogares particulares en localidades urbanas de 5.000 habitantes o más. Se utilizó una muestra probabilística estratificada por región y polietápica de selección aleatoria, con arreglo proporcional a la población. La muestra final se constituyó con 21.358 personas, y posee representatividad regional y nacional.
- Estudio EPOC.AR: encuesta específica de prevalencia de EPOC multicéntrica de base poblacional, realizada entre agosto de 2014 y mayo de 2016 por la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria y el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, dependiente del Ministerio de Salud. Se aplicó a personas mayores de 40 años de edad, residentes en hogares particulares de alguno de estos 6 aglomerados urbanos de Argentina: La Plata, Rosario, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Zona Norte del Gran Buenos Aires, Córdoba y Mendoza. Se utilizó una muestra probabilística por conglomerados, polietápica y de selección aleatoria. La muestra final se constituyó con 3.469 personas, y posee representatividad nacional, aunque carece de desagregación a nivel geográfico y por edades.
- Sistema Estadístico de Salud (SES) de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), dependiente del Ministerio de Salud de Argentina: registro permanente y oficial de datos de defunciones y nacimientos del país.

La población bajo estudio correspondió a personas de 40 a 75 años de edad, residentes en cada una de las 24 provincias que constituyen la República Argentina, tomando como referencia el año 2018. La elección de este rango etario responde a la disponibilidad de datos de las fuentes utilizadas.

Las unidades de análisis fueron las regiones estadísticas de la República Argentina, de acuerdo al agrupamiento adoptado por la ENNyS 2019: Región Gran Buenos Aires (GBA) constituida por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los 24 partidos del Conurbano bonaerense; Región Centro constituida por las provincias de Córdoba, Entre Ríos, Santa Fe y el resto de la provincia de Buenos Aires; Región Noroeste (NOA) conformada por las provincias de Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán; Región Noreste (NEA) constituida por las provincias de Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones; Región Cuyo conformada por las provincias de Mendoza, San Juan y San Luis; y Región Patagónica constituida por las provincias de Chubut, La Pampa, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

Se utilizó como indicador de carga de mortalidad los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD), desagregados por sexo (masculino o femenino), grupos de edades (40-44; 45-49; 50-54; 55-59; 60-64; 65-69; 70-74; 75-79; 80-84; 85+) y por regiones (GBA, Centro, Cuyo, Noroeste, Noreste y Patagónica). Los AVAD son una herramienta que expresa los años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura, y a su vez los años vividos con una discapacidad de severidad y duración específicas (Murray & Lopez, 1994). Expresa, por lo tanto, los años de

vida saludables perdidos por una enfermedad. Son el resultado de sumar los Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP) y los Años Vividos con Discapacidad (AVD). El cálculo de este indicador se realizó siguiendo la metodología creada por el programa GBD, utilizada mundialmente. Asimismo, los pesos de la discapacidad utilizados en la estimación de este indicador fueron obtenidos del estudio GBD 2019 (Global Burden of Disease [GBD], 2019).

Para el cálculo de los APVP se utilizó las defunciones por sexo, edad y provincia de residencia originadas en el Sistema Estadístico de Salud (SES) para los años 2017 a 2019 inclusive, por sexo, grupos de edades y por departamento de residencia. La causa de muerte considerada es la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, que según la Clasificación Internacional de las Enfermedades – CIE 10, corresponde a los códigos J41 a J44 y J47 (Safiri *et al.*, 2022). Por otro lado, se utilizó la esperanza de vida estándar proporcionada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para estimaciones globales de salud, siguiendo la metodología propuesta por el GBD. En el cómputo de la mortalidad se utilizaron promedios móviles, estableciendo el período 2017-2018-2019, a los fines de evitar la sobreestimación o subestimación de las causas de muerte, en caso de que algún año presente un número mucho mayor o menor de defunciones por estas causas.

Para estimar los AVD, se empleó la prevalencia de EPOC en la población por autoreporte, por edad, sexo y región de residencia, obtenida de la ENNyS 2019. Aunque esta encuesta no tiene como finalidad específica la recolección de información sobre enfermedades respiratorias, sí posee representatividad regional y desagregación por sexo y edad, por lo que se decidió utilizarla, realizando un ajuste de sus cantidades a los porcentajes de prevalencia de EPOC obtenidos en el estudio EPOC.AR.

En el caso de las categorías de población sin datos en la ENNyS 2019, se estimaron los mismos a partir de considerar porcentajes de población con enfermedad, pero sin diagnóstico. Estos porcentajes también fueron obtenidos del estudio EPOC.AR, que relevó un 77,4% (en promedio) de subdiagnóstico de la enfermedad.

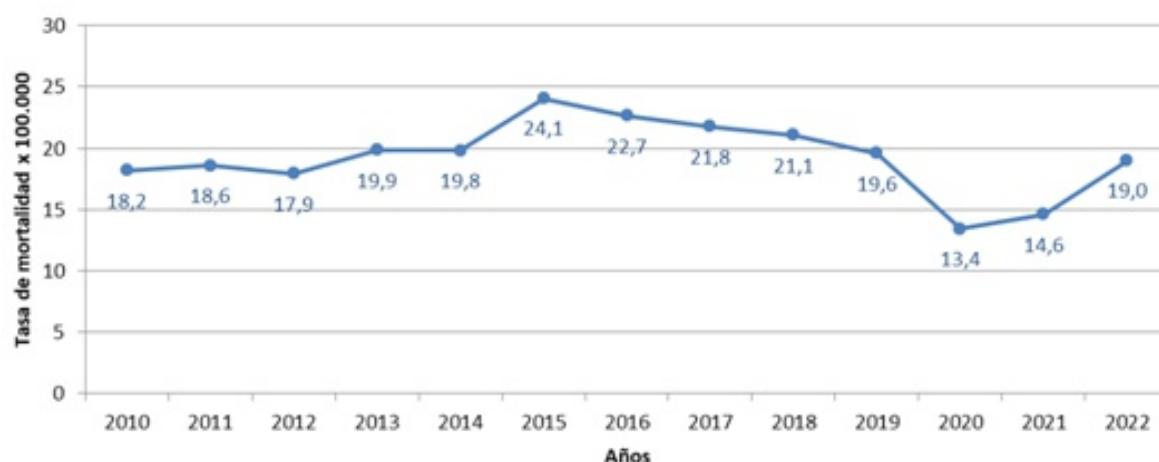
Para el análisis de las desigualdades sociales de la salud, expresados en forma de brechas, y relacionadas a las variables edad, sexo y región geográfica, se utilizó la razón de tasas. Este indicador es una medida de efecto que se basa en categorías fijas de las variables y tiene en cuenta los valores extremos. Además, su cálculo e interpretación es simple (Schneider *et al.*, 2002).

El software estadístico utilizado para las estimaciones de prevalencia, AVP, AVD, AVAD y razón de tasas fue el STATA versión 18 y se utilizó el software de hojas de cálculo Excel 2010 para la confección de gráficos.

## Resultados

A los fines de contextualizar los indicadores de AVAD por EPOC en Argentina, se analizó primero la evolución de la enfermedad en la población de 40 a 75 años de edad en el país durante la década: se observa una tendencia al incremento de la tasa de mortalidad desde principios del período hasta el año 2015; pero a partir del 2016 se invierte esta tendencia, produciéndose una disminución leve, pero constante (gráfico 1). Los años 2020 y 2021 muestran una disminución muy marcada de la tasa, pero no se consideran dentro de la tendencia de la enfermedad, pues coinciden con las medidas de aislamiento que se tomaron en relación a la pandemia COVID-19, y están influenciadas por las confusiones derivadas del uso de ese diagnóstico, en particular como causa de muerte. De hecho, se advierte que en el año 2022 los valores de la tasa de mortalidad por EPOC vuelven a niveles similares a los del 2019.

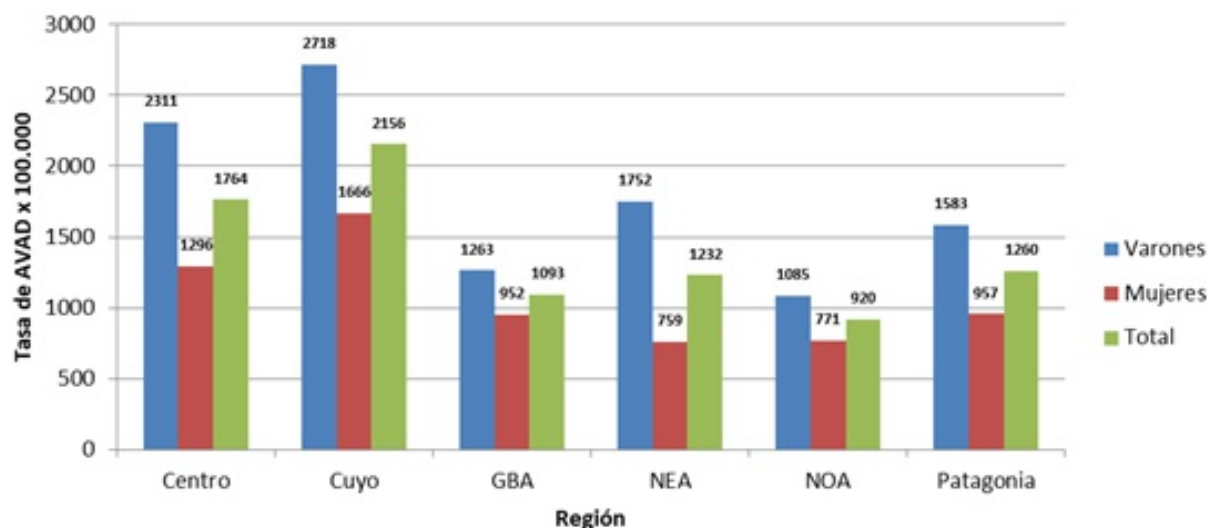
**Gráfico N 1. Tasa de mortalidad específica por EPOC (por 100.000 habitantes). Argentina, años 2010 a 2022.**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la DEIS

Más allá de los datos de mortalidad, los resultados del cálculo del indicador de morbimortalidad por EPOC muestran una distribución heterogénea de los AVAD por EPOC en el territorio argentino: la región Cuyo es la más afectada por este indicador, seguida de las regiones Centro y Patagónica (gráfico 2), mientras que las menos afectadas son las regiones del Noroeste, GBA y Noreste, respectivamente.

**Gráfico N 2. Tasa de AVAD por EPOC (por 100.000 habitantes), según sexo y regiones geográficas. Argentina, año 2018.**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la DEIS y el Ministerio de Salud y Desarrollo Social

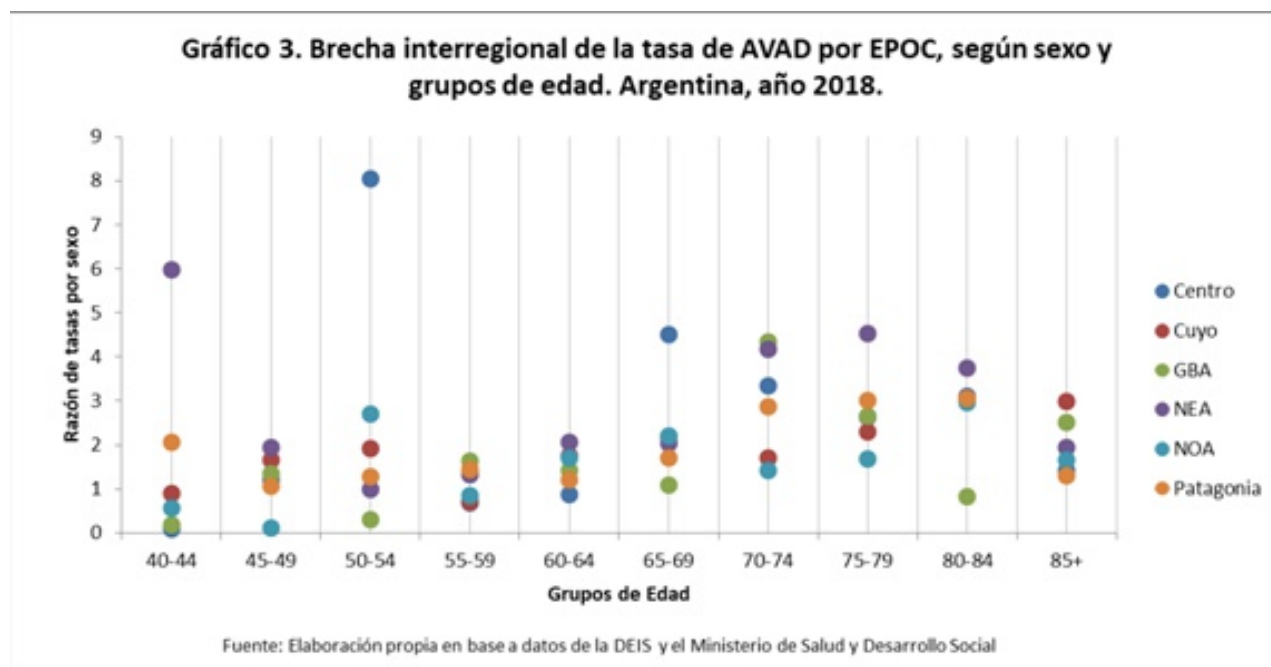
La comparación de este indicador con las tasas de mortalidad por EPOC por región geográfica, revela que los valores máximos de defunción coinciden en su distribución con la morbimorta-



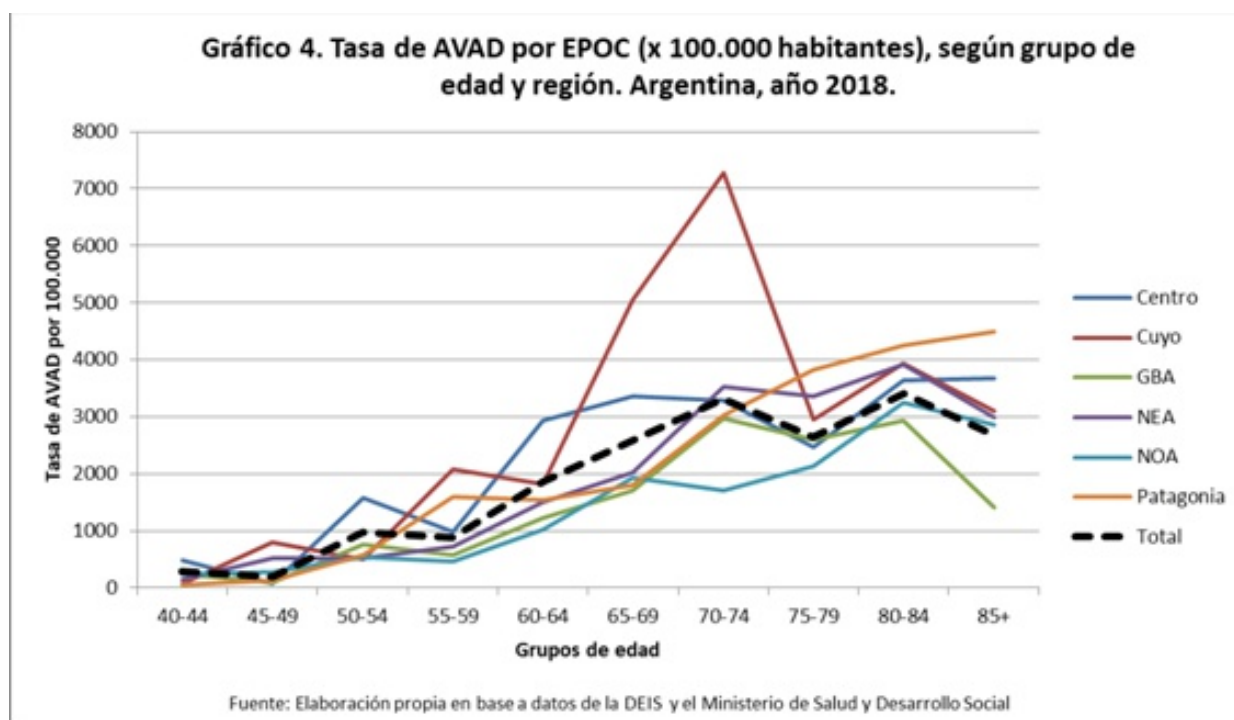
lidad, pero no así los mínimos, pues es GBA la región que menos mortalidad tiene, a pesar de no ser la que menos morbilidad presenta. A su vez, considerando el sexo, la mortalidad de mujeres es mayor en regiones como la Noroeste en relación a la Patagonia o la región Noroeste.

Por otro lado, el análisis de la distribución por sexo (gráfico 2) muestra que los AVAD por cada 100.000 habitantes en varones prevalecen sobre las mujeres en todas las regiones. Las tasas son mayores para hombres en Cuyo, región Centro y Noreste, mientras que los menores valores se registran en las regiones Noroeste y GBA. En el caso de las mujeres, la distribución es similar, aunque las menores tasas se producen en las regiones Noreste y Noroeste. En el mismo gráfico puede observarse la diferencia amplia entre hombres y mujeres, en detrimento de los primeros. Asimismo se distingue que la diferencia entre ambos sexos es menor en las regiones Noroeste y GBA.

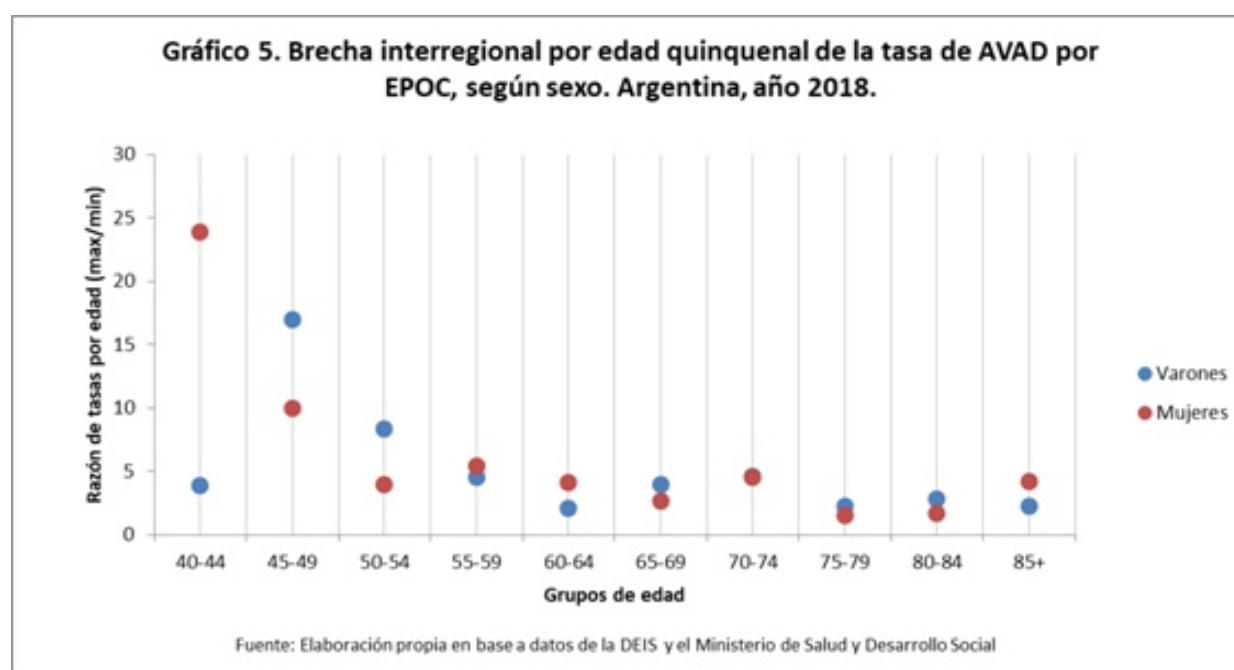
A su vez, la relación hombres/mujeres exhibe brechas más grandes en la región Noreste y Centro, con diferencias muy amplias con respecto a las otras regiones (gráfico 3).



En cuanto a la distribución por edades, se observa una tendencia general al aumento progresivo de la carga de la enfermedad a partir de los 50 años, con un pico en los 70-74 años, luego del cual las tasas se mantienen en esos valores (gráfico 4). Esta tendencia tiene sus particularidades según la región: Cuyo presenta una carga de la enfermedad más elevada que las otras regiones, con un marcado incremento entre los 65 y 74 años. La región Noroeste muestra valores del indicador por debajo de las otras regiones, en todas las edades. La región Patagónica, por su parte, evidencia la particularidad de mantener la tendencia de aumento en todas las edades, inclusive después de los 75 años. Por el contrario, GBA muestra una tendencia a la disminución del indicador después de los 75 años de edad.



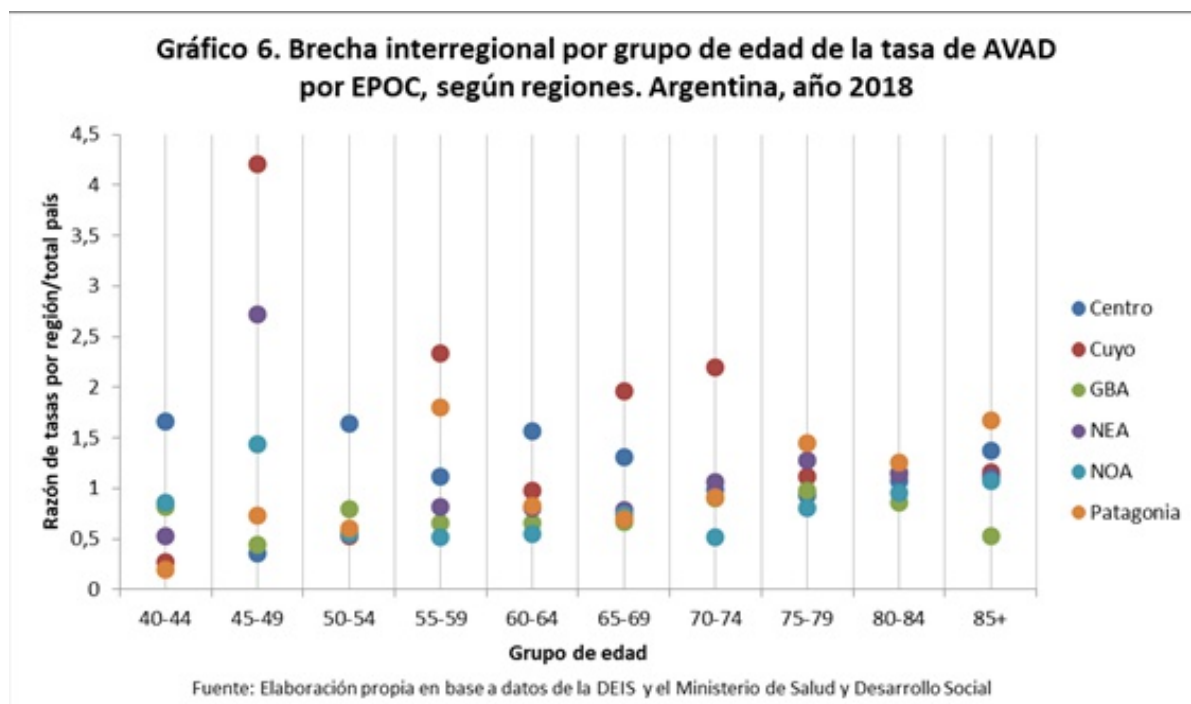
Si se considera la brecha interregional por sexo y grupos de edades (gráfico 5), se manifiesta una evidente diferencia en los grupos de edades más jóvenes entre varones y mujeres, diferencia que se va licuando a medida que envejece la población.



Llama la atención la brecha en el grupo de 40-44 años de mujeres con respecto a hombres, sobre todo porque en las edades consecutivas el predominio es de los varones. La menor diferencia se da en el grupo 70-74 años, que coincide con los mayores valores del indicador en todas las regiones.

Si se considera únicamente los valores por grupos de edades entre las distintas regiones

(gráfico 6), se puede apreciar que las mayores brechas se producen en la región del Cuyo, Centro y Noroeste hasta los 74 años, con amplia diferencia en las cifras de Cuyo, pero a partir de esta edad las mayores brechas se presentan en la región Patagónica.



## Discusión

La tendencia de la tasa de mortalidad por EPOC en el país durante la década del 2010-2020 coincide con estudios que venían realizando respecto a este tema la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos Malbrán” (ANLIS), entidad dependiente del Ministerio de Salud de la Nación Argentina, aunque éstos reflejan datos sólo hasta el 2017 (Arias *et al.*, 2018; Nivas *et al.*, 2019). La disminución observada en la tasa de mortalidad en la segunda mitad de la década se asociaría a la implementación del Programa Nacional de Prevención y Control de Enfermedades Respiratorias Crónicas, elaborado por el Ministerio de Salud de la Nación, dentro de la Estrategia Nacional para la Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles. Este programa se encuentra vigente desde mediados del 2014 y se efectivizó a través de la capacitación del equipo de salud sobre diagnóstico y tratamiento de EPOC, la provisión de equipo técnico para los establecimientos de salud, como espirómetros, y el establecimiento de normativas para el diagnóstico y tratamiento de este tipo de afecciones.

La metodología utilizada en este estudio proporciona un cálculo de AVAD para el total de la población que asciende a 231.957, cifra que se encuentra por debajo del rango estimado para Argentina por el programa de Carga Mundial de las Enfermedades (GBD) (300 a 600 mil AVAD por 100.000 habitantes). Esta diferencia radica en los datos utilizados: el programa GBD cuenta con valores de defunciones mucho más altos que los reportados oficialmente, y a su vez utiliza una prevalencia menor a la exhibida por el estudio EPOC.AR, pero mayor a la registrada en la encuesta ENNyS. Esto podría explicarse pues los datos de la GBD derivan de estimaciones o resultados de modelos dinámicos y estadísticos, en vez de datos reales (Safiri *et al.*, 2022), por lo que la carga de enfermedad estimada por este programa podría sub o sobreestimar la carga real de la enfermedad.

Los resultados de esta investigación muestran que la carga de morbi-mortalidad de la



EPOC afectan más a la región Cuyo y Centro que al resto del territorio, en concordancia parcial con los datos de mortalidad por la enfermedad (Arias *et al.*, 2018). Sin embargo, las diferencias halladas en la distribución de la morbilidad-mortalidad en las otras regiones hacen preguntarse sobre la organización de las políticas sanitarias relativas a esta afección en el territorio. De la misma forma, se plantean interrogantes sobre la distribución de los factores de riesgo por área, sexo y grupo de edad. En este sentido, las diferencias de morbilidad-mortalidad por EPOC asociadas a factores sociodemográficos y geográficos ya han sido evidenciados por varios autores, tanto a nivel nacional (Arias *et al.*, 2018; Echazarreta *et al.*, 2018; Lopez *et al.*, 2022; Nivas *et al.*, 2019; Sivorri *et al.*, 2001) como a nivel internacional (Li *et al.*, 2022, 2023; Liao *et al.*, 2022; Rodríguez Peci *et al.*, 2012; Safiri *et al.*, 2022; Soriano *et al.*, 2017; Zou *et al.*, 2022). En todos ellos se concuerda la diferencia entre sexos, en perjuicio del sexo masculino, pero con una disminución en la brecha entre ellos a lo largo del tiempo. La diferencia en perjuicio del sexo masculino se asocia, fundamentalmente al consumo de tabaco, considerado como principal factor productor de EPOC y que es más frecuente en varones (Li *et al.*, 2022). El aumento del consumo de tabaco que se ha dado en mujeres jóvenes en las últimas décadas también ayuda a explicar la tendencia de éstas en la morbilidad-mortalidad por EPOC (Ministerio de Salud de la Nación & Organización Panamericana de la Salud, 2020). Debe mencionarse que también existen otros factores asociados al aumento de la EPOC, como la contaminación ambiental, la exposición pasiva al humo ajeno, la exposición ocupacional a polvos, humos o sustancias químicas y la contaminación del aire en interiores (combustibles, carbón para la cocina o la calefacción). Asimismo, se evidencia que a mayor edad, mayor la morbilidad-mortalidad de esta enfermedad.

El estudio de los AVAD por EPOC a nivel geográfico ha sido tomado en cuenta por otros autores (Minicuci *et al.*, 2011; Zhai *et al.*, 2022), entendiendo la necesidad de identificar patrones y tendencias de la EPOC que permitan establecer medidas preventivas y evaluar intervenciones y políticas a nivel local y nacional (Liao *et al.*, 2022). Sin embargo, los estudios antes citados plantean una mayor concentración de la mortalidad en regiones más pobres. Este no sería el caso de la morbi-mortalidad calculada, pues si bien las regiones Noroeste y Noreste son reconocidas como las más pobres del país (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INDEC], 2024) son también las regiones que menos cifras de AVAD por EPOC concentran. Esta cuestión obliga a replantearse las diferencias que causan los patrones de comportamiento de la morbi-mortalidad, pues no estaría reproduciendo los patrones de los grandes grupos de causas observados entre países, de acuerdo a su estatus económico y social (Safiri *et al.*, 2022; Zou *et al.*, 2022). Esto refuerza la necesidad de contar con indicadores con mayor nivel de desagregación a nivel geográfico, para lo cual resulta necesario contar con datos de prevalencia de la enfermedad, con un nivel de desagregación mayor al existente.

Finalmente, se describen las limitaciones de esta investigación, relacionadas con la calidad de las fuentes de datos de mortalidad y morbilidad en Argentina. Para el caso de la mortalidad, según Ribotta (2016), el país posee un 8,1% de defunciones con causas mal definidas, presentando además niveles de exactitud diferentes según provincias. Otra limitación se relaciona con la fuente de datos de morbilidad, pues se trata de encuestas con alcance limitado (aunque representativa), que además sólo contemplan localidades o aglomerados urbanos de 5000 habitantes o más. Por otro lado, no puede dejar de mencionarse la limitada disponibilidad de datos, sobre todo en cuanto a su temporalidad, que no permite realizar estimaciones de mayor actualidad sobre esta enfermedad. Este último punto es relevante por cuanto la pandemia de COVID-19 podría haber producido algún grado de cambio en la distribución y prevalencia de esta enfermedad en Argentina, aunque los datos de mortalidad presentados demuestren lo contrario.

En conclusión, aunque se han hecho esfuerzos para disminuir la prevalencia y mortalidad por EPOC, todavía falta mucho para poder lograr una reducción más importante, sobre todo teniendo en cuenta el actual proceso de envejecimiento de la población y el aumento de la contaminación ambiental. Resulta todavía más preocupante el hecho de que se trate de una enfermedad de difícil diagnóstico, para el cual es necesario la provisión y manejo de equipamiento ade-

cuado y un acceso a los servicios de salud con pocas barreras. A su vez, también es necesaria la provisión de medicación para tratamientos prolongados, destinados a mejorar la sobrevida y calidad de vida de los pacientes. Estas necesidades son muy relevantes a la hora de mejorar la detección temprana y aumentar las chances de un tratamiento exitoso en regiones donde los recursos están restringidos, factor vital a la hora de atender poblaciones de mayor o menor tamaño.

Si bien las diferencias en mortalidad reflejan la capacidad de las regiones de tratar la enfermedad, los datos de morbilidad permiten evidenciar la eficacia de las intervenciones para la prevención, seguimiento y control de esta afección.

De todo lo anterior surge la necesidad de contar con información precisa y desagregada sobre la prevalencia de esta enfermedad en las distintas áreas del territorio, que permitirían, a través de la implementación de medidas o intervenciones sanitarias o educativas, abordar de manera específica subgrupos de riesgo para esta enfermedad.

Finalmente es necesario volver a recalcar la importancia que tiene el estudio de este tipo de afección, teniendo en cuenta el aumento de las enfermedades respiratorias crónicas a nivel mundial.

## Bibliografía

- Arias, S., Nilva, G., Rivero, M., & Armando, G. (2018). *Mortalidad en enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) de 40 a 74 años en Argentina. Periodo 1980-2016*. 46 Congreso Argentino de Medicina Respiratoria, 2 de noviembre, Ciudad de Buenos Aires.
- Chen, S., Kuhn, M., Prettnner, K., Yu, F., Yang, T., Bärnighausen, T., Bloom, D. E., & Wang, C. (2023). The global economic burden of chronic obstructive pulmonary disease for 204 countries and territories in 2020–50: A health-augmented macroeconomic modelling study. *The Lancet Global Health*, 11(8), e1183-e1193. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00217-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00217-6)
- Echazarreta, A. L., Arias, S. J., del Olmo, R., Giugno, E. R., Colodenco, F. D., Arce, S. C., Bosio, J. C., Armando, G., & Soriano, J. B. (2018). Prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en 6 aglomerados urbanos de Argentina: El estudio EPOC.AR. *Archivos de Bronconeumología*, 54(5), 260-269. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2017.09.018>
- Global Burden of Disease [GBD]. (2019). *Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019)*. Seattle, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2020.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INDEC]. (2024). *Sistema Integrado de Estadísticas Sociales (SIES)*. Sistema Integrado de Estadísticas Sociales (SIES). [https://shiny.indec.gob.ar/sies/?\\_ga=2.248865473.71859987.1693831351-468304238.1683242803](https://shiny.indec.gob.ar/sies/?_ga=2.248865473.71859987.1693831351-468304238.1683242803)
- Li, H., Gao, T., Fang, W., Xian-Yu, C., Deng, N., Zhang, C., & Niu, Y. (2023). Global, regional and national burden of chronic obstructive pulmonary disease over a 30-year period: Estimates from the 1990 to 2019 Global Burden of Disease Study. *Respirology*, 28(1), 29-36. <https://doi.org/10.1111/resp.14349>
- Li, H., Liang, H., Wei, L., Shi, D., Su, X., Li, F., Zhang, J., & Wang, Z. (2022). Health Inequality in the Global Burden of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Findings from the Global Burden of Disease Study 2019. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 17(null), 1695-1702. <https://doi.org/10.2147/COPD.S369120>
- Liao, T., Guan, W., Zheng, Y., Wang, Y., Xiao, N., Li, C., Xu, Y., He, Z., Meng, R., Zheng, X., & Lin, L. (2022). The association between sociodemographic status and COPD and asthma mortality, DALY and YLD in southern China, 2005–2015. *Public Health*, 212, 102-110.
- Lopez, A. M., Abrate, V. del V., Echazarreta, A. L., Arias, S. J., Del Olmo, R., Colodenco, F. D., Arce, S. C., & Giugno, E. R. (2022). Superposición Asma-EPOC: los hallazgos en el estudio EPOC AR. *Revista Americana de Medicina Respiratoria*, 22(2), 125-133.

- Minicuci, N., Benacchio, L., Noale, M., Campigotto, F., Balzi, D., Franzo, A., Masiero, L., Bo-vo, C., & Olivieri, A. (2011). Chronic obstructive pulmonary disease: The Disability Adjusted Life Years in northern Italy. *Minerva Medica*, 102(1), 1-14.
- Ministerio de Salud de la Nación, & Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Encuesta Mundial sobre Tabaco en Jóvenes: Informe final de Argentina, 2018* (p. 50).
- Murray, C. J. L., & Lopez, A. D. (1994). *Global comparative assessments in the health sector: Disease burden, expenditures and intervention packages collected reprints from the «Bulletin of the world health organization»*. World health organization (WHO).
- Nivas, G., Arias, S., Bossio, J., & Calabrese, C. (2019, noviembre 2). *Mortalidad por enfermedad pulmonar obstructiva crónica EPOCAR en mayores de 40 en Argentina, 1990-2017*. 47 Congreso Argentino de Medicina Respiratoria, Buenos Aires, Argentina.
- Ribotta, B. S. (2016). Causas de defunción mal definidas en las provincias de Argentina, 2001-2013. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 14, 86-95.
- Rodriguez Pecci, M. S., De la Fuente Aguado, J., Montero Tinnirello, J., Sanjurjo Rivo, A., Sanchez Conde, P., & Fernandez Fernandez, F. (2012). Enfermedad pulmonar obstructiva: Diferencias entre hombres y mujeres. *Medicina (B.Aires)*, 72(3), 207-215.
- Safiri, S., Carson-Chahhoud, K., Noori, M., Nejadghaderi, S. A., Sullman, M. J. M., Ahmadian Heris, J., Ansarin, K., Mansournia, M. A., Collins, G. S., Kolahi, A.-A., & Kaufman, J. S. (2022). Burden of chronic obstructive pulmonary disease and its attributable risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: Results from the Global Burden of Disease Study 2019. *BMJ*, e069679. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-069679>
- Schneider, M. C., Castillo-Salgado, C., Bacallao, J., Loyola, E., Mujica, O. J., Vidaurre, M., & Roca, A. (2002). Métodos de medición de las desigualdades de salud. *Rev Panam Salud Publica*;12(6), dic. [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892002001200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892002001200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Sivori, M. L., Saenz, C. B., & Riva Posse, C. (2001). *Mortalidad por asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica en Argentina en el período 1980-1998*. 61(5), 513-521.
- Soriano, J. B., Abajobir, A. A., Abate, K. H., Abera, S. F., Agrawal, A., Ahmed, M. B., Aichour, A. N., Aichour, I., Aichour, M. T. E., Alam, K., Alam, N., Alkaabi, J. M., Al-Maskari, F., Alvis-Guzman, N., Amberbir, A., Amoako, Y. A., Ansha, M. G., Antó, J. M., Asayesh, H., ... Vos, T. (2017). Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990–2015: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet Respiratory Medicine*, 5(9), 691-706. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(17\)30293-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(17)30293-X)
- Zhai, M., Jiang, Q., Liu, S., Long, J., Zhang, D., Ren, C., Gong, Y., & Li, Y. (2022). DALY trend and predictive analysis of COPD in China and its provinces: Findings from the global burden of disease study. *Frontiers in Public Health*, 10, 1046773. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1046773>
- Zou, J., Sun, T., Song, X., Liu, Y.-M., Lei, F., Chen, M.-M., Chen, Z., Zhang, P., Ji, Y.-X., Zhang, X.-J., She, Z.-G., Cai, J., Luo, Y., Wang, P., & Li, H. (2022). Distributions and trends of the global burden of COPD attributable to risk factors by SDI, age, and sex from 1990 to 2019: A systematic analysis of GBD 2019 data. *Respiratory Research*, 23(1), 90. <https://doi.org/10.1186/s12931-022-02011-y>