

## Cartas al editor

Lima, 19 de marzo de 2024

Señores  
Comité Editorial  
Revista *Biomédica*

Estimados señores:

Hemos leído con gran interés el artículo de Puerto *et al.* "Tuberculosis multirresistente en Colombia, 2013-2018: estudio de casos y controles", publicado en la revista *Biomédica* Volumen 43, N°4, diciembre de 2023. El estudio presenta un análisis de patrones de comportamiento y factores de riesgo, fundamental para desarrollar estrategias efectivas de prevención y tratamiento. Los hallazgos refuerzan la importancia de abordar las desigualdades en el acceso a la atención médica y el fortalecimiento de los sistemas de salud al ofrecer evidencia sólida que fortalece políticas y programas de salud pública.

Coincidimos con los autores en que la identificación oportuna de los casos de TB MDR es fundamental para el control de la enfermedad, siendo necesario fortalecer los sistemas de vigilancia y diagnóstico, así como mejorar el acceso al tratamiento. Sin embargo, algunas diferencias importantes entre los casos notificados y los casos estimados podrían tener implicancias para la interpretación de los resultados y la formulación de políticas.

Resalta que no cruzaron los datos obtenidos con la información demográfica de la población en regiones clave como Antioquia, Valle del Cauca, Risaralda y Bogotá, paso crucial para comprender el impacto y la distribución de la TB MDR en áreas densamente pobladas e imposibilita la comparación con otras regiones, limitando la utilidad del estudio para comprender la dinámica de la TB MDR.

La diversidad étnica y cultural colombiana es una característica distintiva que refleja desafíos en términos de acceso a la atención médica y exposición a factores de riesgo de enfermedades (2). En el estudio, el 80% de los pacientes fueron clasificados en el rubro de "otros" ignorando la etnicidad lo que impide al estudio comprender la asociación con la TB MDR y plantea cuestiones que merecieron una mayor exploración y discusión en el estudio, como comparar las tasas de TB MDR y el riesgo en las etnias, el análisis de las diferencias debido a niveles de acceso a la atención y necesidades en términos de prevención y control de la tuberculosis.

El análisis presentado muestra que el 15% de los casos y los controles están en la categoría de sobrepeso u obesidad; este hallazgo plantea consideraciones sobre la interacción entre la tuberculosis multirresistente y el estado nutricional de la población cuya relación ha sido estudiada (3). El sobrepeso aumenta el riesgo de tuberculosis e influye en la progresión y la respuesta al tratamiento de la enfermedad. En el contexto colombiano con ambos problemas de salud pública, entender la interrelación es esencial para diseñar estrategias efectivas de prevención y tratamiento. Por ello, un análisis detallado de esta asociación que incluya la comparación de las tasas de TB MDR entre personas con peso normal, sobrepeso y obesidad, análisis de posibles razones de las diferencias en las tasas de TB MDR en las diferentes categorías de peso; asociación entre el sobrepeso y obesidad con mayor

riesgo de desarrollar TB MDR o mayor gravedad de la enfermedad hubiese ayudado a comprender la existencia de relaciones de causalidad entre ellas.

El resultado de un *odds ratio* (OR) de 907.96 para la presencia de, al menos, una comorbilidad llama la atención por ser alto e indicar asociación muy fuerte entre la presencia de, al menos, una comorbilidad y la TB MDR, dato ignorado en los comentarios, existiendo varias posibles explicaciones:

- las personas con comorbilidades tienen un sistema inmunológico comprometido o debilitado que las hace más susceptibles a la infección por tuberculosis y a desarrollar formas multirresistentes;
- algunas comorbilidades tienen factores de riesgo compartidos asociados con un mayor riesgo de desarrollar tuberculosis por el impacto en el sistema inmunológico, predisponiendo a formas más graves o multirresistentes de la enfermedad;
- dificultades en el manejo de múltiples condiciones de salud;
- interacciones farmacológicas;
- el tamaño de la muestra puede influir en el tamaño del OR, puede verse afectada con una mayor variabilidad en los datos cuando se trabaja con muestras pequeñas o poblaciones limitadas (4).

Finalmente, el análisis de las tasas de desnutrición, diabetes, VIH y farmacodependencia, la distribución racial y étnica, la cobertura del programa de prevención y control de la tuberculosis en las cuatro regiones comparado con el resto del país, además de robustecer los resultados, proporcionaría información valiosa para el diseño de estrategias de prevención y control de la TB MDR.

César Antonio Bonilla-Asalde

DNI: 16498481

Isabel Cristina Rivera-Lozada

DNI: 66767305

Oriana Rivera-Lozada

DNI: 48664887

## Referencias

1. Puerto GM, Castro CM, Rubio VV, Fadul S, Montes F. Tuberculosis multirresistente en Colombia, 2013-2018: estudio de casos y controles. *Biomédica*. 2023;43(4):447-56. <https://doi.org/10.7705/biomedica.6842>
2. Murillo-Palacios OL. Conceptualización y usos de las categorías etnia y raza en el análisis de salud para población afrocolombiana. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública [Internet]*. 2023;41(2):e09. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e345481>
3. Peinado J, Lecca L, Jiménez J, Calderón R, Yataco R, *et al.* Association between overweight/obesity and multidrug-resistant tuberculosis. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2023;40(1):59-66. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2023.401.12138>
4. Osada J, Zavaleta-Oliver JM, Carrillo JS. The correct use of the OR in epidemiological studies. *Medicina Interna de México*. 2023;39.6:923-4. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2023/mim236j.pdf>

\*\*\*

Bogotá, 5 de abril de 2024

Doctor  
Cesar Antonio Bonilla  
Lima, Perú

Estimado doctor:

Reciba un cordial saludo.

Agradecemos su interés en el artículo “Tuberculosis multirresistente en Colombia, 2013-2018: estudio de casos y controles”, publicado en la revista *Biomédica*, volumen 43, No. 4, diciembre de 2023.

Los datos analizados en el manuscrito corresponden única y exclusivamente a la información disponible y real para Colombia de los casos de TB MDR, recopilados por el Programa Nacional de Control de Tuberculosis entre los años 2013 y 2018. Se trabajó con la totalidad de los datos existentes, recolectados en el marco de la vigilancia de la tuberculosis; estos hallazgos reflejan la realidad de los casos de TB MDR bajo los parámetros establecidos por el Programa Nacional en el país en este periodo, limitándonos al análisis de datos procedentes de fuentes secundarias.

Los resultados muestran que más del 50 % de los casos TB MDR se concentraron en Antioquia y Valle del Cauca seguido de los casos TB MDR presentados en Risaralda y Bogotá. No ocurrieron casos de TB MDR en otros departamentos, por lo que no es posible hacer comparaciones de tasas de incidencia con los incluidos en este estudio. Las variables disponibles fueron analizadas.

Con respecto al análisis de etnias, sucede lo mismo. La categoría “otros” es la existente en el sistema de vigilancia epidemiológica del país; esta categoría está conformada por todas las personas que no pertenecen a las demás etnias contempladas por el sistema de vigilancia epidemiológica del país ([https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Datos\\_B%C3%A1sicos\\_2024.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Datos_B%C3%A1sicos_2024.pdf)) categorización establecida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Por otra parte, la variable cobertura del programa no se encuentra documentada en las bases de datos secundarias, y el levantamiento de esa información requiere trabajo de campo, el cual no formó parte de este estudio y para lo cual es necesario, de un lado, la consecución de recursos y, de otro lado, la creación del campo para la variable cobertura en el sistema de información, con dificultades de recolección retrospectiva. En todo caso, la información de la variable cobertura para el periodo 2013-2018 no existe para el país.

Para la variable “peso”, debido al bajo número de pacientes que aparecían en la base con sobrepeso y obesidad, se decidió conformar una nueva variable con las categorías descritas en los análisis de regresión. Por la misma razón, las variables “desnutrición”, “diabetes” y “farmacodependencia” se agruparon en una nueva variable llamada “factores de riesgo” con las categorías “sí”: presencia de al menos un riesgo (desnutrición, diabetes o farmacodependencia) y la categoría “no”: ausencia de riesgos. Este reagrupamiento de las categorías de las variables se realizó para que los datos fueran consistentes para correr la prueba de regresión y correlación.

Muchas gracias por las observaciones, serán tenidas en cuenta para el desarrollo de estudios futuros de TB-MDR.

Atentamente,  
Gloria Mercedes Puerto Castro