

Albert Joshua Macías-Peralta; Maria Paulina Yacelga-Marcillo; Ximena Belen Durán-Pincay;
Gabriel Alejandro Villacreses-Holguin

<http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v4i8.959>

Caracterización de los riesgos del contagio por Covid -19 en pacientes TB

Characterization of the risks of Covid -19 contagion in TB patients

Albert Joshua Macías-Peralta

joshuamacias605@gmail.com

Hospital de Especialidades, Portoviejo.

<https://orcid.org/0000-0002-5103-8207>

Maria Paulina Yacelga-Marcillo

ma_paulina91@hotmail.com

Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Portoviejo

<https://orcid.org/0000-0003-2560-5885>

Ximena Belen Durán-Pincay

ximena_90@hotmail.es

Fresenius Medical Care, Quito

Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-2202-0315>

Gabriel Alejandro Villacreses-Holguin

gavilla84@hotmail.com

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa

Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-8103-4119>

Recepción: 02 de junio 2020

Revisado: 24 de julio 2020

Aprobación: 17 de agosto 2020

Publicación: 01 de septiembre 2020

Albert Joshua Macías-Peralta; Maria Paulina Yacelga-Marcillo; Ximena Belen Durán-Pincay;
Gabriel Alejandro Villacreses-Holguin

Sra. Editora: La TB (tuberculosis), es transmitida por el aire, lo que significa que causa una infección en humanos al inhalarse o respirarse. Los bacilos de la TB pueden permanecer en el aire hasta por 6 horas, pero su concentración disminuye con el movimiento y recambio del aire, y por la exposición a la luz solar directa, que puede matarlos. La inhalación de los bacilos de la tuberculosis puede causar infección. Por lo tanto, estar en contacto cercano con alguien que tiene enfermedad tuberculosa, especialmente con síntomas como tos, aumentará el riesgo de infección ¹.

Ahora está comprobado que el Covid-19 se transmite por gotitas, no por aerosoles. Cuando alguien estornuda o tose, las gotas que contienen pueden transportarse por el aire de inmediato. Las transmisiones de infecciones por propagación de gotas pueden suceder cuando se inhala mientras aún está el virus en el aire o cuando las personas entran en contacto físico con las gotas que contienen el virus, por ejemplo, desde una superficie ².

Cada vez que una persona respira el bacilo de la tuberculosis, existen muchas variables que pueden afectar al riesgo de desarrollar primero infección tuberculosa y después evolucionar a enfermedad tuberculosa, entre estas la edad, factores de inmunosupresión por infección VIH o desnutrición severa y otras comorbilidades, como diabetes, y ser fumador o alcoholismo. Para COVID-19, los factores de riesgo de desarrollar una enfermedad grave aún no están tan definidos. Pero la evidencia hasta la fecha sugiere que la edad avanzada y las comorbilidades, como hipertensión, diabetes, y enfermedad coronaria, son factores de riesgo importantes de una mala evolución clínica ³.

Todavía no está claro si tener una enfermedad pulmonar añadida, como la tuberculosis, u otras infecciones, como el VIH, aumentarán la gravedad del COVID-19, aunque cada vez más pruebas indican que tener una enfermedad respiratoria crónica aumenta las posibilidades de malos resultados en pacientes con COVID-19. Tanto el COVID-19, como la TB causan principalmente síntomas respiratorios: tos y falta de aire. Ambos causan fiebre y debilidad, a pesar que su mayor diferencia es la velocidad de inicio. Los síntomas

Albert Joshua Macías-Peralta; Maria Paulina Yacelga-Marcillo; Ximena Belen Durán-Pincay;
Gabriel Alejandro Villacreses-Holguin

de la TB no tienden a ocurrir inmediatamente después de la infección, sino de forma gradual y a menudo durante un período de semanas o meses. En la siguiente tabla comparativa se presentan las características que distinguen a las enfermedades respiratorias de la Tuberculosis y el Covid-19 ⁴.

Enfermedades/ indicadores	Tuberculosis	COVID-19
Definición	La tuberculosis es una enfermedad antigua, causada por la bacteria M. tuberculosis, la cual fue identificada desde 1882 ⁵ .	COVID - 19 se denomina a la enfermedad causada por el nuevo virus SARS-Cov-2, descubierto en el año 2019 ⁶ .
Contagio	El M. tuberculosis es aerotransportado (aerosoles), y puede estar suspendido en el aire aproximadamente 6 horas, pero su concentración se puede afectar con el movimiento y el recambio del aire y la luz solar ⁵ .	Las formas de transmisión de COVID-19 aún se siguen investigando, algunos estudios reportan transmisión de manera predominante a través de gotitas. Además, se ha comprobado que puede vivir varias horas en una superficie (6): - Vidrio: 4 días - Papel: 4 a 5 días - Plástico: 5 días - Acero: 2 días
Tratamiento	La TB tiene esquemas de tratamiento farmacológico (antibióticos) claramente establecidos, para la tuberculosis activa y la infección, permitiendo la cura de la enfermedad ⁵ .	No existe un tratamiento recomendado para COVID-19. Se han recomendado tratamientos de acuerdo al estado clínico de la persona, sustentado en la experiencia de otros países. Se siguen realizando ensayos clínicos en el mundo ⁵ .
Diagnostico	Pruebas de esputo en las personas con tos. Otras muestras según los síntomas	Hisopo o frotis nasal y pruebas de esputo

Albert Joshua Macías-Peralta; Maria Paulina Yacelga-Marcillo; Ximena Belen Durán-Pincay;
 Gabriel Alejandro Villacreses-Holguin

Patógeno	Complejo de mycobacterium tuberculosis	Coronavirus de síndrome respiratorio agudo severo tipo 2 (SARS-CoV-2)
Prevención	Las medidas de prevención incluyen la terapia preventiva de la TB para aquellos con personas contactos de enfermos con TB y buenas medidas de higiene respiratoria	Distanciamiento social, buenas medidas de higiene respiratoria y lavado de manos con jabón durante al menos 20 segundos
Vacuna	BCG tiene un cierto efectos protector especialmente en niños	No

Tabla1. Comparación entre la TB y el COVID-19.

Fuente: Tomado y adaptado de 5 y 6.

Se destaca el hecho en la cual el personal médico de la especialidad en neumonía, de salud respiratoria de todo tipo, de TB y los trabajadores de atención primaria, pueden ser puntos de referencia para pacientes con complicaciones pulmonares por COVID-19. En los países se han establecido redes de laboratorios de TB con el apoyo de la OMS y de los socios internacionales, lo que permiten en conjunto con los mecanismos de transporte utilizarse para el diagnóstico y la vigilancia del COVID-19.

El COVID-19 ha dejado para julio del 2020 cerca de 30 millones de contagiados en todo el mundo y más de 800.000 muertos, en la que se destaca que la atención sanitaria ha de estar dirigida a debilitar su impacto, entendiendo que no ha existido a nivel mundial una infección de tan alta propagación, lo que su atención prioritaria ha dejado en un segundo plano otras enfermedades infecciosas cuya mortalidad se había reducido considerablemente en los últimos años, y que ahora amenazan con repuntar si pierden atención, tal es el caso de la tuberculosis.

Es necesaria mantener activa y sin retraso el diagnóstico de la tuberculosis dado el nivel de fatalidad de la enfermedad que, como el coronavirus, se transmite por el aire, destacándose el hecho de la diferencia en sus niveles de contagios donde una persona con COVID-19, puede estar dos o tres semanas contagiando hasta que se muere o se

Albert Joshua Macías-Peralta; Maria Paulina Yacelga-Marcillo; Ximena Belen Durán-Pincay;
Gabriel Alejandro Villacreses-Holguin

cura, con la tuberculosis puede estar meses circulando con la infección y pasar más de un año hasta que fallece.

REFERENCIAS

1. Cardona PJ. Pathogenesis of tuberculosis and other mycobacteriosis. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2018 Jan; 36(1):38-46. English, Spanish. doi: 10.1016/j.eimc.2017.10.015. Epub 2017 Dec 2. PMID: 29198784.
2. Saunders MJ, Evans CA. COVID-19, tuberculosis and poverty: preventing a perfect storm. *Eur Respir J*. 2020 Jul 9;56(1):2001348. doi: 10.1183/13993003.01348-2020. PMID: 32444399; PMCID: PMC7243392.
3. Rivas N, Espinoza M, Loban A, Luque O, Jurado J, Henry-Hurtado N, Goodridge A. Case Report: COVID-19 Recovery from Triple Infection with *Mycobacterium tuberculosis*, HIV, and SARS-CoV-2. *Am J Trop Med Hyg*. 2020 Aug 18; 103(4):1597–9. doi: 10.4269/ajtmh.20-0756. Epub ahead of print. PMID: 32815513; PMCID: PMC7543815.
4. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect*. 2020 Mar; 104(3):246-251. doi: 10.1016/j.jhin.2020.01.022. Epub 2020 Feb 6. Erratum in: *J Hosp Infect*. 2020 Jun 17; PMID: 32035997; PMCID: PMC7132493.
5. Dorronsoro I., Torroba L. Microbiology of tuberculosis. *Anales Sis San Navarra [Internet]*. 2007; 30(Suppl 2): 67-85.
6. Ludwig S, Zarbock A. Coronaviruses and SARS-CoV-2: A Brief Overview. *Anesth Analg*. 2020 Jul;131(1):93-96. doi: 10.1213/ANE.0000000000004845. PMID: 32243297; PMCID: PMC7173023.