

Mercados y estaciones de transporte como focos infecciosos de COVID-19

Mercados y estaciones de transporte como focos infecciosos de COVID-19

Sebastian Iglesias-Osores ^{1,a}, Johnny L Saavedra-Camacho ^{1,a}, Lizbeth M Córdova-Rojas ^{2,a}

Sr. Editor:

La pandemia de COVID-19 se originó en un mercado en Wuhan en China. Es causada por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) y se transmite por vía aerógena ⁽¹⁾. Cuando las personas se encuentran en el período de incubación o muestran síntomas, se produce la transmisión de COVID-19 de persona a persona y algunas personas permanecen asintomáticas sin dejar de ser infecciosas. Se cree que la transmisión ocurre a través del contacto con superficies infectadas (piel a piel, contacto con objetos inanimados infectados) y luego a través de la boca, nariz u ojos que median la infección por COVID-19. La transmisión también puede ser por inhalación de virus exhalados de gotitas respiratorias y de persona a persona ⁽²⁾.

Se conoce que el estar en ambientes con aglomeraciones aumenta el riesgo de contagio de las personas sanas ⁽¹⁾, también se ha visto que las personas que asisten o viven más cerca de los mercados son más propensos a infectarse antes ⁽³⁾. Los gobiernos del mundo han implementado varias medidas de distanciamiento social, las cuales van desde la separación de un metro de distancia entre las personas, cuarentena y el cierre de locales, exceptuando los mercados y las estaciones de transporte masivo. Todas estas medidas se dieron para controlar la rápida transmisión del virus evitando aglomeraciones de personas en lugares clave. El objetivo de esta carta es plantear algunas soluciones para evitar la propagación del virus en los mercados y estaciones de transporte público

Se ha recopilado información del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC), a través de la Dirección de Redes Integradas en Lima y direcciones regionales de salud en provincias, sobre los tamizajes que se hicieron a los transeúntes que asistían a las estaciones de transporte público y los vendedores de los mercados en Lima y provincia mediante test rápidos de diagnósticos de detección de anticuerpos (prueba rápida) ⁽⁴⁾. Se encontró un gran porcentaje de positividad en algunos mercados populosos (Tabla 1), como por ejemplo el Mercado de Frutas ubicado en el distrito de La Victoria y el Mercado de Belén en Iquitos, son mercados mayoristas con una elevada afluencia de público y positividad para COVID-19, esto quizás se deba a la elevada densidad poblacional de los distritos donde se encuentran los mercados y los hábitos de su población, por ejemplo, la cercanía de los puestos de venta, la informalidad.

¹ Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque, Perú.

² Universidad Nacional de Jaén. Cajamarca, Perú.

^a Biólogo, Facultad de Ciencias Biológicas

Sebastian Iglesias-Osores ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4984-4656>

Johnny Leandro Saavedra-Camacho ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3842-4314>

Lizbeth M Córdova-Rojas ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9998-5019>

Correspondencia: Sebastian Iglesias-Osores

Correo: sebasiglo@gmail.com

Tabla 1. Frecuencia de COVID-19 en comerciantes de diferentes mercados de abasto del Perú. 2020.

Mercado	Región	N	COVID-19 Positivo (N)	COVID-19 Positivo (%)
Mercado de Belén	Loreto	222	221	99,6
Mercado de Frutas	Lima	164	147	89,6
Mercado Minorista Pucallpa	Ucayali	175	114	65,1
Mercado Micaela Bastidas	Lima	100	61	61,0
Mercado del Exterminal Pesquero	Piura	383	230	60,1
Mercado 9 de octubre	Lambayeque	100	59	59,0
Mercado Ciudad de Dios	Lima	220	120	54,6
Mercado Plaza Villa Sur	Lima	224	117	52,2
Mercado Las Capullanas	Piura	200	102	51,0
Mercado Condevilla	Lima	120	60	50,0
Mercados Central y Santa Lucía (Ferreñafe)	Lambayeque	100	49	49,0
Mercado Conzac	Lima	200	96	48,0
Mercado Unicachi	Lima	165	78	47,3
Mercado Plaza del Mar	Piura	163	74	45,4
Mercado El Ermitaño	Lima	140	62	44,3
Mercado Minorista N.º 1	Lima	217	93	42,9
Mercado Surquillo	Lima	631	261	41,4
Mercado La Hermelinda	La Libertad	200	80	40,0
Mercado Modelo de Chiclayo	Lambayeque	200	78	39,0
Mercado Huamantanga	Lima	200	77	38,5
Mercado Rojo	Callao	139	53	38,1
Mercado Mayorista de Jauja	Junín	20	7	35,0
Mercado Modelo de Lambayeque	Lambayeque	100	34	34,0
Mercado Anexo	Piura	237	71	30,0
Mercado Dos de Mayo	Áncash	245	61	24,9
Mercado Las Mercedes	Piura	53	13	24,5
Mercado de Chongos Bajo	Junín	30	7	23,3
Mercado Caquetá	Lima	842	160	19,0
Mercado Moshoqueque	Lambayeque	500	95	19,0
Mercado 3 de enero	Callao	150	24	16,0
Mercado de Belén	Loreto	222	221	99,55
Mercado 3 de enero	Callao	150	24	16,0

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) de Perú.

La prevalencia encontrada en los mercados es superior a muchos estudios similares llevados a cabo en otros sitios donde asiste público como los gimnasios ⁽⁵⁾. La positividad encontrada en las estaciones de transporte público de Lima es también importante, ya que oscilan entre un 13,4 – 43,7 % (Tabla 2), es preocupante por el diseño del transporte en donde los pasajeros van muchas veces a centímetros de distancia unos de otros; se conocen otros estudios en los que se habla sobre los riesgos de visitar estaciones de tren ⁽⁶⁾.

Tabla 2. Frecuencia de COVID-19 en transeúntes de diferentes estaciones de transporte público de Lima- Perú. 2020

Estación de transporte	N	COVID-19 Positivo (N)	COVID-19 Positivo (%)
Caja de Agua	151	66	43,7
Gamarra	150	38	25,3
Naranjal (Metropolitano)	150	23	15,3
Matellini (Metropolitano)	179	24	13,4

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) de Perú

Si bien es cierto que los pobladores usan mascarillas, medida obligatoria desde el inicio de la pandemia, existe la posibilidad de que estas personas puedan contagiar a otras en las aglomeraciones de los mercados y las estaciones de transporte. Si bien es cierto que las medidas han contribuido a disminuir la transmisión viral, aún existen varios puntos que no se han tomado en cuenta en el país ⁽⁷⁾. Los mercados y estaciones de transporte público como el tren eléctrico o paraderos de buses han seguido abiertos para el uso de la población en medio de la cuarentena en Perú, promoviendo contagios masivos, esto en gran medida por los horarios restrictivos para realizar compras y la cantidad reducida de mercados. Otro factor social como la falta de refrigeradoras en los hogares peruanos ⁽⁸⁾ ha generado el aumento de aglomeraciones en los mercados. El Gobierno ha fallado dando toque de queda o aislamiento obligatorio por 48 horas, creando así cuellos de botella, el objetivo del aislamiento social no es tener las calles vacías si no por lo contrario evitar el contagio. El Gobierno municipal y regional no ha dado planes de descentralización de mercados ni han abierto nuevas estaciones de transporte. No se encontró correlación estadística entre las regiones y la cantidad de casos positivos.

Se debería crear mercados satélites que estén abiertos muchas más horas que las permitidas por el toque de queda, dando así oportunidad a las personas de poder movilizarse sin aglomerarse, y descongestionando las horas punta. Se debe mejorar la ventilación en los buses y crear paraderos satélites, usar protectores faciales para viajar en el transporte público, aquí también se debería incrementar la flota de buses para aminorar los tiempos de espera en las estaciones.

Fuentes de financiamiento: Autofinanciado.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Jang S, Han SH, Rhee J-Y. Cluster of Coronavirus Disease Associated with Fitness Dance Classes, South Korea. *Emerg Infect Dis.* 2020;26(8). doi:10.3201/eid2608.200633
- Qu G, Li X, Hu L, Jiang G. An Imperative Need for Research on the Role of Environmental Factors in Transmission of Novel Coronavirus (COVID-19). *Environ Sci Technol.* 2020;54(7):3730-3732. doi:10.1021/acs.est.0c01102
- Xu RH, He JF, Evans MR, et al. Epidemiologic clues to SARS origin in China. *Emerg Infect Dis.* 2004;10(6):1030-1037. doi:10.3201/eid1006.030852
- Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de enfermedades. Situación actual "COVID-19" al 29 de junio 2020. Lima; 2020. <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus160620.pdf>. Accedido octubre 19, 2020.
- Shim E, Tariq A, Choi W, Lee Y, Chowell G. Transmission potential and severity of COVID-19 in South Korea. *Int J Infect Dis.* 2020;93:339-344. doi:10.1016/j.ijid.2020.03.031
- Hu M, Lin H, Wang J, et al. Risk of Coronavirus Disease 2019 Transmission in Train Passengers: an Epidemiological and Modeling Study. *Clin Infect Dis.* julio 2020. doi:10.1093/cid/ciaa1057
- Lyu W, Wehby GL. Community Use Of Face Masks And COVID-19: Evidence From A Natural Experiment Of State Mandates In The US. *Health Aff.* 2020;39(8):1419-1425. doi:10.1377/hlthaff.2020.00818
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú - Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2018.; 2019. https://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/672/related_materials. Accedido octubre 12, 2020.