

Seroprevalencia de COVID-19 en trabajadores de un hospital de la Amazonía peruana

Seroprevalence of COVID-19 in workers in a hospital in the Peruvian Amazon

Correspondencia

Luis Pampa-Espinoza
luchopampa26@gmail.com

Recibido: 14/07/2020
Aprobado: 20/08/2020

Citar como: Chafloque-Vásquez R, Pampa-Espinoza L, Celis J. Seroprevalencia de COVID-19 en trabajadores de un hospital de la Amazonía peruana. *Acta Med Peru.* 2020;37(3):390-2. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2020.373.1050>

Ricci Alonso Chafloque-Vásquez^{1,a}, Luis Pampa-Espinoza^{2,a}, Juan Carlos Celis Salinas^{1,a}

¹ Hospital Regional de Loreto. Iquitos, Perú.

² Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.

^a Médico cirujano, especialista en Infectología.

Señor editor,

En el Perú, la infección por COVID-19 ha evolucionado rápidamente, reportándose hasta la fecha más de 507 mil casos confirmados y más de 25 mil fallecidos. El departamento de Loreto es uno de los departamentos con más casos ^[1]. A los 100 días del estado de emergencia 1867 médicos han sido infectados por el SARS-CoV-2 y la cifra de médicos fallecidos en todo el país aumenta cada día, siendo Loreto el segundo departamento con más alta mortalidad médica (19 fallecidos) ^[2].

Desde el inicio de la pandemia, el personal del Hospital Regional de Loreto «Felipe Arriola Iglesias» (HRL) ha laborado arduamente por su población. Con el objetivo de medir la seroprevalencia de infección a través de pruebas serológicas rápidas para COVID-19, se realizó un estudio transversal en 1147 (95% del total) trabajadores del HRL. Se contó con el consentimiento informado para la toma de las pruebas y no se obtuvo la aprobación de un comité de ética ya que fue una necesidad laboral brindar esta intervención a los trabajadores en vista del aumento de casos y atenciones a pacientes con COVID-19. El estudio inició el 19 de mayo y terminó el 6 de junio, incluyendo a médicos (154), enfermeras (241), obstetras (56), técnicos en enfermería (238), entre otros. Se encontró un total de 669 (58,3%) trabajadores positivos; el administrativo, auxiliar en farmacia y servicios generales fueron los que más alta tasa de ataque presentaron; el personal administrativo (98,9%) fue el grupo laboral más desprotegido probablemente por la falta de equipos de protección personal (EPP) y la sobrecarga de pacientes infectados con COVID-19 en todos los servicios y ambientes del HRL (Tabla 1). Los pacientes hospitalizados con manifestaciones respiratorias producen aerosoles que propagan al SARS-CoV-2 de 2 a 4,8 metros de distancia, por lo cual, los ambientes hospitalarios de pacientes con COVID-19 se convierten en áreas de alta carga viral ^[3]. Otra de las áreas que reporta un alto porcentaje de infectados es la de diagnóstico por imágenes (81,2%); teniendo en cuenta que las pruebas de laboratorio para COVID-19 en el HRL fueron escasas una de las herramientas para plantear el diagnóstico presuntivo fue la tomografía de tórax, esto contribuyó al alto flujo de pacientes sintomáticos sospechoso de COVID-19 en dicho servicio que aunado a la poca ventilación e insuficientes EPP, incrementó el número de infectados. Comentario aparte merecen los estudiantes de ciencias de la salud por su alta tasa infectados (54,5%) y tasa de letalidad (16,6%), fueron la población más desprotegida por no contar con un contrato, sueldo y ni un seguro de salud ante cualquier complicación.

Cabe indicar que el estudio fue realizado en trabajadores con más de tres semanas de inicio de síntomas o contacto positivo (asintomáticos), por lo que presumimos una alta sensibilidad de la prueba serológica para evaluar prevalencia COVID-19 (entre 69,9% y 98,9%). Además, otras pruebas o exámenes que no se incluyeron en este reporte como la prueba molecular para COVID-19 y tomografía de tórax compatible

Tabla 1. Trabajadores según grupo laboral y área de trabajo incluidos en el estudio de seroprevalencia entre el 19 de mayo y 6 de junio de 2020 en el Hospital Regional de Loreto, Iquitos, Perú.

Trabajadores	Tamizados	PR (+) COVID-19	Tasa de ataque (%)
Total	1147	669	58,3
Médicos	154	38	24,7
Enfermería	241	125	51,9
Obstetricia	56	23	41,1
Técnicos en Enfermería	218	111	50,9
Servicios generales	117	80	68,4
Auxiliar de Nutrición	26	14	53,8
Auxiliar en Farmacia	35	30	85,7
Administrativo	190	188	98,9
Técnico de Laboratorio	45	24	53,3
Estudiantes de Ciencias de la salud	11	6	54,5
Voluntarios	54	30	55,5
Áreas de Trabajo			
Hospitalización (áreas extendidas)	143	82	57,3
Emergencia	205	80	39,0
Hospitalización (Infectología)	154	68	44,2
UCI pediatría	53	11	20,8
Laboratorio	49	24	48,9
Hemodiálisis	25	19	76,0
UCI	49	15	30,6
Diagnóstico por imágenes	16	13	81,2
SOP	25	13	52,0
Áreas administrativas	190	188	98,9
Farmacia	47	36	76,6
Logística	191	110	57,6
PR (Core Tests IgM / IgG)		Positivos	% positivos
Reactivo IgM		4	0,3
Reactivo IgG		0	0
Reactivo IgM / IgG		665	58,0
Reactivo negativo		478	41,7

PR: prueba rápida; UCI: unidad de cuidados intensivos; SOP: sala de operaciones; Ig: inmunoglobulinas.

con infección por COVID-19, podrían haber aumentado el porcentaje de detectados; todo ello hace alta la sospecha que el porcentaje de infectados por COVID-19 en trabajadores fue mucho mayor que el descrito ^[4,5].

La prevalencia de este estudio corresponde a la más alta encontrada a nivel mundial (58,3%) en trabajadores de salud a diferencia de otros hospitales como en Alemania (1,6%), Estados Unidos (1,5%) y Holanda (6%); que a pesar de haber reportado altas tasas de prevalencia poblacional a nivel mundial por infección por COVID-19 han tenido a lo largo de los años un sistema de salud con mayor inversión en todos los niveles de atención e implementación adecuada de bioseguridad en áreas críticas; en contraste con hospitales en países de América Latina como Brasil (16,1%) o nuestro reporte que informan mayor prevalencia presumiblemente por la menor inversión en salud que ha existido en nuestra región especialmente en nuestro país por décadas ^[6,7].

El grado de exposición de cada trabajador al SARS-CoV-2 es determinante en su evolución, la alta carga viral a la cual son expuestos podría explicar su alta infectividad, la morbilidad y mortalidad. Existe una diferencia significativa en la probabilidad de supervivencia entre aquellos con alta carga viral y aquellos con baja carga viral ^[8]. Debido a ello los médicos y enfermeras del HRL fueron los grupos de profesionales de salud que más se hospitalizaron y fallecieron según los registros del hospital (fallecieron siete médicos y tres enfermeras, tasa de letalidad de 18,4% y 2,4% respectivamente hasta el cierre de este estudio). Utilizar los EPP en todos los trabajadores de salud tiene un impacto directo en su transmisión, pero su uso es vital e indispensable en zonas de muy alta exposición como en médicos y enfermeras en áreas COVID-19, unidades de cuidados intensivos o trauma shock.

Otra observación importante es que 403 trabajadores (60,2% de los reactivos a COVID-19) tuvieron síntomas compatibles con COVID-19 hace más de un mes del estudio, por ello la negativización

del IgM no debe ser criterio requerido para reinserción laboral, por la demora de su descenso (665/669). Es así que el criterio clínico desde el inicio de síntomas debe primar para su evolución y alta epidemiológica. No se recomienda realizar pruebas rápidas serológicas de rutina para seguimiento de pacientes luego del diagnóstico confirmado de COVID-19, salvo para estudios de prevalencia poblacional, útiles para entender el comportamiento epidemiológico de la enfermedad en la población aun susceptible^[9].

Es importante crear o activar al equipo de seguridad y salud en el trabajo COVID-19 en los hospitales con evaluaciones clínicas periódicas como estrategia principal de búsqueda de casos, búsqueda de sintomáticos por grupos de exposición laboral y en personal con COVID-19 positivo se debe realizar un seguimiento clínico desde el inicio de síntomas (énfasis en el control de saturación de oxígeno) y cuarentena efectiva^[10]. Los EPP son un punto muy importante e indispensable para los trabajadores de salud, su déficit desencadenaría en un contagio masivo y una afectación de los recursos humanos como sucedió en el HRL. Se espera profundizar este estudio en una siguiente publicación detallando el espectro clínico, prueba molecular, estudios de imágenes y posibilidad de evaluar la reacción cruzada en la prueba serológica por otras patologías o condiciones propias.

Contribuciones de autoría: todos los autores participaron en el análisis, redacción, revisión crítica, aprobación de la versión final del manuscrito y asumen responsabilidad de su contenido.

Potenciales conflictos de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés.

Fuentes de financiamiento: autofinanciado.

ORCID

Ricci Chafloque-Vásquez, <https://orcid.org/0000-0002-8814-7095>
Luis Pampa-Espinoza, <https://orcid.org/0000-0002-2392-587X>
Juan Carlos Celis Salinas, <https://orcid.org/0000-0003-2086-2313>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud del Perú. Sala situacional COVID-19 Perú [Internet]. Lima, Perú: MINSA [citado 14 de agosto de 2020]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
2. Galán-Rodas, E, Tarazona-Fernández A, Palacios-Celi M. Riesgo y muerte de los Médicos a 100 días del estado de emergencia por el COVID-19 en Perú. *Acta Med Peru.* 2020;37(2):119-21. doi: 10.35663/amp.2020.372.1033.
3. Lednicky JA, Lauzardo M, Fan ZH, Jutla AS, Tilly TB, Gangwar M, et al. Viable SARS-CoV-2 in the air of a hospital room with COVID-19 patients. medRxiv. 2020:2020.08.03.20167395. doi: 10.1101/2020.08.03.20167395.
4. Vidal-Anzardo M, Solis G, Solari L, Minaya G, Ayala-Quintanilla B, Astete-Cornejo J, et al. Evaluación en condiciones de campo de una prueba serológica rápida para detección de anticuerpos IgM e IgG contra SARS-CoV-2. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2020;37(2):1-7. doi: 10.17843/rpmpesp.2020.372.5534.
5. Lisboa Bastos M, Tavaziva G, Abidi SK, Campbell JR, Haraoui LP, Johnston JC, et al. Diagnostic accuracy of serological tests for covid-19: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2020;370:m2516. doi: 10.1136/bmj.m2516.
6. Korth J, Wilde B, Dolf S, Anastasiou OE, Krawczyk A, Jahn M, et al. SARS-CoV-2-specific antibody detection in healthcare workers in Germany with direct contact to COVID-19 patients. *J Clin Virol.* 2020;128:104437. doi:10.1016/j.jcv.2020.104437.
7. Montani M, Mazzurana M, Barreiro B, Barbosa EC, Barbosa AP. Positivity of SARS-CoV-2, by RT-PCR among workers of a Public Hospital in the city of Santos, SP, Brazil 2020. medRxiv. 2020.06.30.20143529. doi: 10.1101/2020.06.30.20143529.
8. Pujadas E, Chaudhry F, McBride R, Richter F, Zhao S, Wajnberg A, et al. SARS-CoV-2 viral load predicts COVID-19 mortality. *Lancet Respir Med.* 2020;S2213-2600(20)30354-4. doi:10.1016/S2213-2600(20)30354-4.
9. Long QX, Liu BZ, Deng HJ, Wu GC, Deng K, Chen YK, et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients with COVID-19. *Nat Med.* 2020;26(6):845-848. doi:10.1038/s41591-020-0897-1.
10. O'Carroll O, MacCann R, O'Reilly A, Dunican EM, Feeney ER, Ryanet S, et al. Remote monitoring of oxygen saturation in individuals with COVID-19 pneumonia. *Eur Respir J.* 2020;56(2):2001492. doi:10.1183/13993003.01492-2020