



ARTÍCULOS ORIGINALES

INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL DEL NIÑO “DR. OVIDIO ALIAGA URÍA”

SARS-COV-2 INFECTION IN HEALTH WORKERS AT THE OVIDIO ALIAGA URÍA CHILDREN'S HOSPITAL

Contreras Castro Darinka Teresa ¹, Mejía Salas Héctor ².

RECIBIDO: 04/06/21

ACEPTADO: 15/06/21

RESUMEN

Antecedentes. El personal de atención médica representa uno de los grupos con mayor riesgo de contraer la infección por SARS-CoV-2 en esta pandemia; por esta razón, es bueno conocer las características de la enfermedad en éste grupo de personas.

Objetivo. Conocer las principales características de la infección por SARS-CoV-2 en el personal de atención en salud en el Hospital del Niño “Ovidio Aliaga Uría” (primera ola).

Métodos. Estudio de corte transversal.

Participantes. Todo el personal de atención en salud infectado por SARS-CoV-2.

Mediciones principales. Se analizó las variables de edad, sexo, función hospitalaria, signos y síntomas, diagnóstico, comorbilidades existentes, evolución de la enfermedad, contacto positivo intra o extra hospitalario.

Resultados. De un total de 612 trabajadores de salud en el Hospital, 207 personas resultaron infectadas con SARS-CoV-2 (33.8 %). Subyacentemente, el 24 % del total de médicos, 53 % de la residencia médica, 36 % del personal de enfermería, y 37 % del personal administrativo resultaron afectados. El 35 % fue asintomático y un 65 % sintomáticos, con mialgias/artralgias y cefalea en el 46 % del total de sintomáticos, asimismo, síntomas respiratorios donde la tos fue la más frecuente con 33 %, alzas térmicas acompañadas 18 %, anosmia y manifestaciones gastrointestinales 3 %.

Conclusión. Se determinó que la prevalencia de los casos de COVID-19 en personal de salud del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”, entre marzo y noviembre del 2020, fue 33.8 %; el 78 % correspondió al sexo femenino y 22 % al sexo masculino y, se registró 4 defunciones.

Palabras Clave: SARS-CoV-2, comorbilidad, personal de atención en salud

ABSTRACT

Background. Health care personnel represent one of the groups with the highest risk of SARS-CoV-2 infection in this pandemic, consequently knowing the characteristics of such infection in this group of people is relevant.

1. Médico residente III año del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”
2. Jefe de Enseñanza e Investigación del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”, La Paz, Bolivia.
Referencia: Contreras Castro Darinka Teresa · e-mail: daritere7@hotmail.com

Objective. To know the main characteristics of SARS-CoV-2 infection in health care personnel at the Ovidio Aliaga Uría Children's Hospital.

Methods: a cross-sectional study.

Participants. All health care personnel infected with SARS-CoV-2.

Main measurements. Variables such as age, sex, work function, signs and symptoms, diagnosis, existing comorbidities, progress of the disease, and intra- or extra-hospital SARS-CoV-2 contact tracing were analyzed.

Results. Of the total of 612 health workers in this Hospital, 207 people were SARS-CoV-2 infected (33.8%). Accordingly, 24 % of the physicians, 53 % of the resident doctors, 36 % of the nursing staff, and 37 % of the administrative staff were affected. A 35 % were asymptomatic and 65% symptomatic, with myalgia/arthralgia and headache in 46 % of the symptomatic ones, moreover, respiratory symptoms including cough which was the most frequent 33 %, temperature rises 18 %, anosmia and gastrointestinal manifestations 3 %.

Conclusion. It was determined that the prevalence of COVID-19 cases in health care personnel at Ovidio Aliaga Uría Children's Hospital between March and November 2020 was 33.8 %; of these 78 % were female and 22 % male. 4 deaths were registered.

Key Words: SARS-CoV-2, comorbidity, health workers

INTRODUCCIÓN

El virus de SARS-CoV-2 fue descrito por primera vez en Wuhan, China a fines del año 2019, la enfermedad por coronavirus (COVID-19) causada por este virus fue de rápida propagación, con consecuencias a escala internacional, la COVID-19 fue declarada pandemia por la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo de 2020. Es imperativo que los trabajadores de la salud y los investigadores de todas las disciplinas sean conscientes del impacto potencial que esta enfermedad puede tener en sus respectivos campos y la comunidad médica en general.

La situación en los hospitales es compleja, no solo existe incertidumbre e intensa presión en los servicios de emergencias, sino que aparece el agotamiento físico, mental, el tormento de las decisiones difíciles y el dolor de perder pacientes y colegas, todo esto además del riesgo de infección (1).

Desde la aparición de los primeros casos de infección por el virus SARS-CoV-2 se han incorporado nuevos datos sobre las características clínicas y epidemiológicas de estos pacientes, basados principalmente en estudios realizados sobre la población en general,

sin embargo, son pocos estudios los que ofrecen datos sobre la forma de presentación de esta enfermedad en el personal de salud.

Entre el 12 de febrero al 9 de abril del año 2020, de un total de 315.531 casos COVID-19 informados por la CDC, 9.282 (19%) fueron identificados como personal de salud. Entre el personal trabajador de atención en salud, la mediana de edad era de 42 años (rango 32-54 años), 6.603 (73%) eran mujeres, y 1.779 (38%) reportaron al menos una condición de salud subyacente. 55% identificaron contacto con un paciente COVID-19 solamente en entornos de atención médica, 92% de los pacientes reportó tener al menos un síntoma entre fiebre, tos o dificultad para respirar, el 8% restante no reportó ninguno de estos síntomas. La mayoría, 90%, no fueron hospitalizados; sin embargo, los resultados graves, incluyendo 27 muertes, con mayor frecuencia en pacientes de 65 años de edad. (2)

Los datos de otros países han indicado claramente que los trabajadores en salud se ven afectados por COVID-19 y pueden ser portadores de la enfermedad. En Italia, 20618 casos de COVID-19 se han reportado

hasta ahora entre los trabajadores de Salud, (10,4% del total de casos) (3). La Federación Nacional Italiana de Médicos y Odontólogos ha reportado 151 muertes entre médicos (3). Estos datos no incluyen otras categorías de trabajadores de salud, como enfermeras o parteras. En los Estados Unidos, el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (4) informó 9282 casos COVID-19 confirmados en personal de salud (5) entre estos 723 (8%-10%) fueron hospitalizados y 184 (2%-5%) requería admisión en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Es así que el personal de atención médica, día a día se expone a un mayor riesgo de contraer la enfermedad, arriesgando a sus familias e incluso transmitiendo la enfermedad a los pacientes que atienden. Por lo anterior el objetivo de este estudio fue conocer las principales características de la infección por SARS-CoV-2 en el personal en atención en salud en el Hospital del Niño "Ovidio Aliaga Uría" (primera ola).

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio de corte transversal, realizado para conocer las principales características de la infección con SARS-CoV-2 del personal de atención en salud Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría" durante la pandemia, entre los meses de marzo a noviembre del 2020 (primera ola), realizando mediciones y seguimiento de la evolución de los casos. Se tomó en cuenta a todo el personal que trabaja en el Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría" que cumplía con la definición de caso sospechoso o confirmado de COVID-19. Se recopiló información de la Unidad de Epidemiología del Hospital analizando las fichas epidemiológicas de cada caso en el periodo comprendido entre el 11 de marzo al 30 de noviembre del 2020. Dentro de las variables se tomó en cuenta la edad, sexo, forma diagnóstica, comorbilidad,

función dentro del hospital, servicio de internación desenlace, y contacto intra o extra hospitalario, en algunos casos la anamnesis directa con cada persona fue posible, y en otros la revisión de la ficha epidemiológica fue suficiente para recabar la información. Durante la pandemia, el personal de atención en salud fue provisto de barbijos KN95 sin distinciones entre áreas de trabajo, y en caso de estar expuestos a pacientes sintomáticos respiratorios, fueron dotados de una bata, gorro, protectores oculares, máscara N95 y guantes. Ningún personal de salud recibió medicamento como profilaxis. Toda la información fue introducida en una base de datos de Excel para luego hacer el análisis descriptivo.

El diagnóstico se realizó con diferentes métodos, los disponibles en el momento de la pandemia, por PCR RT un 22%, por ELISA 5%, por prueba rápida 34%, por tomografía un 2%, y por antecedente epidemiológico más clínica un 37%, la mayoría padeció la infección en el mes de julio representando un 66%, con el pico en descenso para el mes de agosto con un 22%.

RESULTADOS

De un total de 612 trabajadores, 207 estuvieron infectados por SARS-CoV-2 en nuestro periodo de estudio, representando el 33.8% del total de personal del Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría". De éstos la edad promedio fue de 43.7 años, 78% del sexo femenino y 22% masculino.

En cuanto a la función hospitalaria, del total de médicos que desempeñan labores en la institución un 24% se infectó, un 36% del total de enfermeras, 53% del total de **médicos** residentes, 37% del total de personal administrativo, 34% dentro del personal manual y portería, 12% del total de trabajadores en laboratorio, 33% de farmacia, y 22% del total de personal que trabaja en imagenología. (tabla 1)

Tabla 1: Función hospitalaria del personal infectado por SARS-CoV-2

FUNCIÓN	TOTAL (N°)	INFECTADOS (N°)	TOTAL DE INFECTADOS (%)	INFECTADOS POR OCUPACIÓN (%)
Médico	118	28	13,5	23,7
Enfermería	285	104	50,0	36,5
Residencia	36	19	9,0	52,7
Administrativo	69	25	12,0	36,9
Manual y portería	67	23	11,0	34,3
Laboratorio	16	2	1,0	12,5
Farmacia	12	4	2,5	33,3
Imagenología	9	2	1,0	22,2
TOTAL	612	207	100,0	-

La mayoría no presentaba comorbilidad alguna (73%), un 9% del total de infectados padecía de hipertensión arterial sistémica, en segundo lugar, con un 8% presentó problemas de nutrición como sobre peso y obesidad, y menores porcentajes diabetes, o enfermedades neoplásicas. En la revisión de fichas epidemiológicas, refieren el contacto de contagio dentro de hospital un 71%, y un 29% extra hospitalario, ya sea en su familia, amigos u otros.

En cuanto a la clínica, el 35% fue asintomático, y un 65% sintomáticos, dentro de los cuales se distribuyeron de la siguiente forma: las mialgias/ artralgias y cefalea fueron las más frecuentes presentes en un 46% del total de sintomáticos, en segundo lugar, los síntomas respiratorios, donde la tos fue la más frecuente con un 33%, alzas térmicas acompañadas de otros síntomas en un 18%, anosmia, y manifestaciones gastrointestinales en un 3%. (tabla 2)

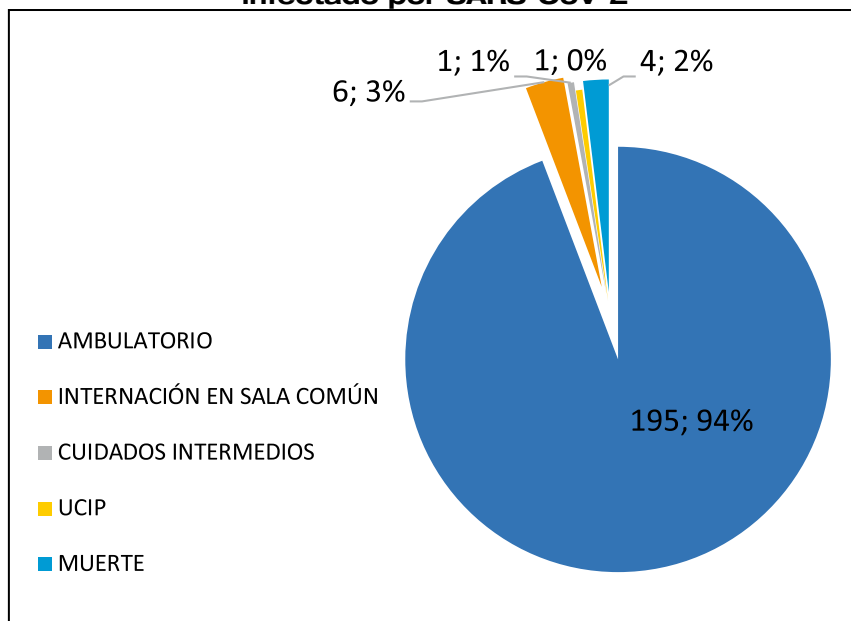
Tabla 2. Manifestaciones clínicas del personal infectado por SARS-CoV-2

Síntomas	N°	%
Asintomático	73	35
Sintomáticos	134	65
Total	207	100
Sintomáticos		
Mialgias/artralgias	31	23
Cefalea	31	23
Respiratorio, tos	44	33
Alzas térmicas	24	18
Anosmia	3	2
Gastrointestinales	1	1
	134	100

En cuanto a la evolución clínica y desenlace de la enfermedad, 4 personas fallecieron, representando un 1.9% del total de infectados. Se internaron en sala común 6 pacientes (3%), uno en

la unidad de cuidados intermedios y uno en terapia intensiva, haciendo un total de 8 personas internadas, lo que representó un 4%. (Figura N° 1)

Figura N° 1. Evolución clínica y desenlace del personal infectado por SARS-CoV-2



DISCUSIÓN

Los trabajadores se encuentran en la primera línea de batalla en esta pandemia. Hasta ahora no se ha controlado y las cifras de infectados y muertes siguen incrementando, este estudio recopiló casos correspondientes a trabajadores en atención en salud infectados por SARS-CoV-2 en un centro hospitalario pediátrico **público de tercer nivel**.

En el presente estudio se ha determinado que la prevalencia de los casos de COVID-19 en personal de salud de un Hospital pediátrico entre marzo y noviembre del 2020 (33.8%), resultado que se contrasta con los obtenidos en Perú de marzo y julio (6) en donde se evidenció que la infección con SARS-CoV-2 estuvo presente en el 6.4% del personal de salud, esto podría deberse a que nosotros tomamos más meses de estudio, y a que en el mencionado estudio solo se tomó en cuenta diagnóstico por PCR a diferencia de nosotros que tomamos en cuenta varias formas diagnósticas, debido a la escasez de pruebas durante la primera ola. Por otro lado, también pudo haber influido en este alto porcentaje, la falta de equipos de bioseguridad en nuestro hospital.

Liu J, et al, quienes analizaron un total de 120 profesionales, encontrando que la edad promedio fue 35 años y la proporción de mujeres fue 65%, nuestro estudio con un resultado similar con una edad promedio de 43.7 años, y en su mayoría mujeres, esto puede deberse a que en general la mayoría del personal trabajador de nuestro hospital es del sexo femenino, representado en su mayoría **por el área de enfermería (7)**. Además, los mismos autores la prevalencia de comorbilidades y compararon su incidencia entre los pacientes graves y aquellos no graves de COVID-19. Aplicaron un diseño analítico donde se evaluaron 1278 pacientes que mostraron que la hipertensión estuvo presente en el 28.8% de los casos graves hospitalizados y en el 14.1% de los casos no hospitalizados, mientras que la diabetes se presentó en el 11.7% de los casos graves, cifras más elevadas que en nuestro caso, con un porcentaje de hipertensión arterial en un 9%, y diabetes en un 2%, esto puede deberse a diferencias en la incidencia de éstas enfermedades en nuestra población en relación, o menor muestra para el estudio, a la estudiada en China, o incluso a una falta de diagnóstico de las mismas en el personal (8).

La obesidad también es un factor de contexto para la presencia de casos de COVID-19. Resultados similares lo describió Yates T et al en Inglaterra quien reportó que el ser obeso incrementaba el riesgo de 1.5 veces más, confirmando así el impacto que tiene la obesidad en los casos moderados a severos de COVID19 (3). También Killerby M, et al, y Simonet A et al, encontraron que la obesidad incrementó el riesgo de ingresar en la unidad de cuidados intensivos en individuos con infección de COVID19 (9). Según el informe de Petrilli C et al, en Nueva York, se halló que la obesidad es un factor predictivo de la necesidad de hospitalización en pacientes con COVID-19, en nuestro estudio un 8% presentaba trastornos nutricionales, y aparentemente esta variable no influyó en la hospitalización o muerte, sin embargo, se presentaron otras comorbilidades como hipertensión arterial con un 9%, y otras como enfermedades neoplásicas, autoinmunes o diabetes. Recalcando que el caso internado en terapia intermedia presentaba sobrepeso, y el internado en terapia intensiva presentaba una enfermedad autoinmune de base.

En cuanto a los síntomas, en el mismo estudio citado en China (10), la fatiga o mialgias representaron un 70%, si comparamos con nuestro resultado de 77% de mialgias y mal estar general, tenemos datos similares. La fiebre representó uno de los síntomas más

encontrados con un 60%, contrastando con nuestro estudio en el cual se presentó en un 18%. Los síntomas respiratorios como tos o dificultad respiratoria fueron de 33% en nuestro estudio, comparando con un 40% del estudio realizado en China. En cuanto a los síntomas gastrointestinales, en un estudio realizado en Perú (11) representó el mayor porcentaje de manifestaciones, a diferencia de que en nuestro caso solo presentó un 1 %.

CONCLUSIÓN

Durante la pandemia de COVID-19, que sorprendió al mundo entero, el personal de salud fue uno de los sectores más expuestos a riesgo de infección y contagio, el presente estudio analizó y describió las principales características del personal trabajador del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”. Un tercio del total del personal fue infectado con SARS-CoV-2, más alto comparado con otros estudios internacionales en personal de salud, para la fecha en que se realizó. Cabe recalcar que no existen otros estudios similares en nuestro medio. Existiendo aún la carencia de vacunas la probabilidad de futuras olas está presente, por lo cual, debería fortalecerse el equipamiento con pruebas de diagnóstico y equipos de bioseguridad que fueron la debilidad en la primera ola. El sector más afectado fue el de la residencia médica seguido de enfermería, denotando el gran trabajo en primera línea de estos sectores.

REFERENCIAS

1. Driggin E., Madhavan M., Bikdeli B., Chuich T., Laracy J, Biondi G., et al. Cardiovascular Considerations for Patients, Health CareWorkers, and Health Systems During the COVID-19 Pandemic. *J Am Coll Cardiol* 2020;75:2352-71
2. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report – 81. Geneva, Switzerland: CDC World Health Organization; 2020. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200410-sitrep-81-covid-19.pdf?sfvrsn=ca96eb84_2
3. Pessa E., Cruz L., Servio L., De Silva M., Lazzarini M. COVID-19 among health workers in Brazil: The silent wave. *Jour Gar* 2020: (10) 1-23
4. Ministerio de Salud. Sitio oficial del Gobierno de Bolivia sobre el COVID-19.2020. [Citado en <https://www.boliviasegura.gob.bo/>, el 01 de diciembre dl 2020.]
5. Ho H., Xiaozhu Z., Huang Z., Hein A., Wei-Yen M., Chow A. Use of a Real-Time Locating System for Contact Tracing of Health Care Workers During the COVID-19 Pandemic at an Infectious Disease Center in Singapore: Validation Study. *J Med Internet Res* 2020;22(5):e19437
6. Khan S., Jun L., Nawsherwan M., Siddique R., Li Y., Han G., Xue M., Nabi G., Liu J. Association

- of COVID-19 with pregnancy outcomes in health-care workers and general women. *Clinical Microbiology and Infection* 26 (2020) 788e790
7. Liu M, He P, Liu HG. Clinical Characteristics of 30 Medical Workers Infected 25 With New Coronavirus Pneumonia. *Chinese Journal of Tuberculosis and Respiratory Diseases*, 2020, 43 (3): 209-14
 8. Shanafelt T., Ripp J., Trockel M. Understanding and Addressing Sources of Anxiety Among Health Care Professionals During the COVID-19 Pandemic. *JAMA*. 2020 (3) 22-34
 9. Chou R., Dana T., Buckley D., Selph S., Fu R., Totten A. Epidemiology of and Risk Factors for Coronavirus Infection in Health Care Workers A Living Rapid Review. *Annals of Internal Medicine*. 2020;1(4)
 10. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020;(13):1239-42. doi: 10.1001/jama.2020.2648
 11. Castro S. Características epidemiológicas asociadas a casos moderados-severos en personal de salud con covid19 provincia de trujillo. Tesis. Perú. 2020.