

# COVID 19 EN SU PRIMER AÑO: OPORTUNIDAD PARA LA INNOVACIÓN Y APRENDIZAJE EN TORNO A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE



**Gloria Lucía Arango Bayer**

Profesora Asociada  
Universidad El Bosque  
Bogotá - Colombia

[glarango@yahoo.com](mailto:glarango@yahoo.com)



El Covid 19 ha representado sin duda el mayor de los desafíos para la salud que haya presenciado la humanidad en la historia reciente. Como era de esperarse, la pandemia logró transformaciones en procedimientos, filosofías, creencias y prácticas en torno a la seguridad del paciente, varios de ellos mediados por el énfasis en garantizar la protección de los trabajadores de salud. En este artículo se presentan algunas de las innumerables oportunidades para la innovación y el aprendizaje en seguridad del paciente que se derivaron de esta pandemia en su primer año.

Desde el inicio de la pandemia empezaron a desplegarse inventos orientados a procurar la seguridad del personal de salud y de los pacientes, que empezaron a verse instaurados en los hospitales. La “caja de aerosol” para reducir el esparcimiento de aerosoles a la persona que realiza la intubación endotraqueal a un paciente con Covid 19 abrió la posibilidad

de ir mejorando este dispositivo para reducir el riesgo de contagio del personal de salud. Aunque fue inventada originalmente por el médico taiwanés Lai Hsien-yung, a la caja se le han venido haciendo modificaciones, con resultados positivos para los proveedores de salud, en términos de la reducción de los contagios.(1)

Ante la escasez de elementos de protección personal, y con el apoyo de las redes sociales, las universidades y personas particulares se dieron a la tarea de producir alrededor de 150 diseños de elementos de protección personal en impresoras 3D, diseños que finalmente fueron distribuidos alrededor del mundo, considerándose esta una nueva alternativa para dar respuesta a situaciones de emergencia. (2)

Por otra parte, la escasez de ventiladores para soporte ventilatorio a pacientes internados en unidades de cuidados intensivos llamó la atención del mundo entero, que veía cómo se redu-

---

cía el acceso a estos equipos altamente técnicos.

Ya en mayo se publicaba una solución para proveer asistencia en ventilación mecánica a dos pacientes con un solo ventilador mecánico disponible. En su artículo el autor presenta el paso a paso para lograrlo, reconociendo que en varios hospitales de la India el acceso a estas máquinas es restringido en hospitales pequeños y medianos. Aclara también que la compañía proveedora de los ventiladores no recomienda usarlos para ventilar a dos pacientes a la vez y que, por supuesto, se requerirá estudios adicionales y reflexiones en torno a las cuestiones éticas que esta práctica implica. (3)

Evidentemente, la “medicina de guerra” que se ha ejercido en la pandemia, ha obligado a tomar decisiones difíciles que comprometen la seguridad del paciente, pero frente a las cuales se actúa bajo el principio del mal menor. En el Reino Unido, por ejemplo, el rápido incremento de casos positivos de Covid 19 que requerían ventilación mecánica condujo al desarrollo de una estrategia de ventilación para dos pacientes utilizando un solo ventilador. Para ello se diseñó un circuito eléctrico análogo al ventilador que luego se conectaba a cada uno de los dos pacientes que requerían este sistema. Se hicieron experimentos que mostraron las bondades de esta alternativa. Si bien los autores señalan que esto no cambia las recomendaciones en torno al uso correcto de los ventiladores, no descartan que se use esta alternativa. (4)

El 25 de noviembre fue publicado un artículo que muestra como se hizo una simulación por computador para evaluar la seguridad del pa-

ciente con Covid 19 descompensada que compartía un ventilador mecánico. Los resultados de esta simulación mostraron que los parámetros eran satisfactorios cuando la diferencia de distensibilidad pulmonar entre los dos pacientes era de menos de 12 ml por centímetro de agua y la diferencia del índice de saturación de oxígeno de menos de 2 mmHg. Estos autores reconocen que ésta tendría que ser una medida desesperada frente a la escasez de máquinas de ventilación. (5)

Así, la escasez de recursos motivó el invento de alternativas novedosas para reducir sus efectos sobre la atención y la seguridad de los pacientes.

También los procesos de atención en los diferentes servicios cambiaron para adecuarse a la “nueva normalidad”. Los servicios quirúrgicos, que han llegado a restringir los procedimientos a las intervenciones de urgencias, tuvieron que adaptarse para continuar. En Italia, por ejemplo, publicaron la experiencia del manejo de seis pacientes ortopédicos que ingresaron a través del servicio de urgencias y que requirieron intervención quirúrgica. Los autores explican cómo sus guías de manejo incluían la forma de vestirse y de prepararse para el acto quirúrgico, así como la manera de retirarse el vestuario. Su interés era no solamente proteger al paciente, haciendo un balance de la necesidad de la intervención quirúrgica frente a las relacionadas con síntomas de COVID, sino también proteger al personal de salud de un posible contagio. (6)

En los Estados Unidos, un grupo de médicos publicó algunas medidas para proteger la seguridad del paciente en el escenario de pandemia. Reconociendo que los cirujanos debían

---

evitar que se esparciera el virus, plantearon una serie de medidas para reducir la propagación del Covid, centrándose en tres categorías: la fase preoperatoria y las visitas, el acto quirúrgico y el cuidado posoperatorio.

En relación con las visitas y la atención preoperatoria sugirieron hacer uso de la telemedicina para limitar los encuentros personales con el médico, hacer chequeo de síntomas de COVID, uso permanente de máscaras, entrada limitada de visitantes a la clínica, distanciamiento social, consultas espaciadas y prueba PCR tres a siete días antes de la cirugía.

En el acto quirúrgico dieron indicaciones sobre el sistema de ventilación en salas, la reducción de personal, tanto quirúrgico como de anestesia, evitar el uso de grapas o suturas no absorbibles en la incisión quirúrgica, y hacer uso del teléfono o del video para informar a los familiares sobre la cirugía.

En cuanto al cuidado posoperatorio optaron por minimizar el tiempo de estancia de los pacientes y hacer rondas postoperatorias usando telemedicina así como reducir las visitas a aquellos pacientes que requirieron permanecer en el hospital.(7)

Reconociendo que la llegada del Covid 19 tendría un impacto en la práctica clínica en el futuro y que la prestación de los servicios de salud no deberá continuar retrasándose en razón a la pandemia, un grupo de médicos italianos propuso una serie de medidas que permiten garantizar la atención a la vez que promueven la seguridad de pacientes, personal de salud y administradores. Las medidas incluyen cambios en el proceso atención de pacientes ambulatorios, el proceso de admisión, los turnos

en servicios de hospitalización y el manejo en salas de cirugía. A estas medidas se sumó el requerimiento de un resultado negativo de una prueba de hisopado para Covid 19, una práctica que debe realizarse también al equipo quirúrgico, al cual se le sugirió suspender el entrenamiento y la investigación quirúrgica. (8)

En esa misma dirección, y entendiendo que aún en medio de la pandemia no es posible retrasar intervenciones como las cirugías por trauma, por abdomen agudo y las endoscopias de urgencia, la Revista turca de trauma y cirugía de emergencia desarrolló unas pautas dirigidas a los cirujanos para actuar en aquellos casos en que no sea posible retrasar una intervención en el escenario de pandemia.(9)

Otros de los servicios altamente afectados por la pandemia fueron los relacionados con la atención de pacientes con cáncer. Debido a que estos pacientes están más expuestos al riesgo de infectarse, profesionales de un departamento de Oncología de la Universidad de Túnez, en Tunísia, se dieron a la tarea de establecer estrategias para limitar el riesgo de infección de sus pacientes. La pandemia obligó a los proveedores de salud a tomar toda clase de decisiones. Algunas decisiones sencillas consistieron en identificar quiénes requerirían las consultas en el hospital, establecer los pacientes que requerían tratamiento inmediato y aquellos que podrían mantenerse por más tiempo sin requerir estas consultas, todo ello con el propósito de reducir el riesgo de exposición al virus. Otras, más difíciles, exigían hacer un balance del beneficio de la quimioterapia versus el riesgo de morbilidad y mortalidad relacionada con la ocurrencia de COVID-19, así como también definir qué pacientes debían ser tratados y cuales tendrían que recibir atención

---

de apoyo. Tras adoptar estas medidas, el equipo de profesionales reconoce que pudieron haber tenido consecuencias positivas, puesto que no se reportó ningún caso positivo en los pacientes a su cargo.(10)

Una mirada distinta de la problemática relacionada con el posible contagio del Covid 19 ha sido expuesta por profesionales que tienen a su cargo la realización de pruebas diagnósticas a pacientes positivos para Covid 19. Esto implicó una reflexión en torno a la utilidad de las pruebas ecocardiográficas a pacientes positivos para Covid 19, y a establecer medidas tanto en la preparación del paciente para el procedimiento, como la preparación del vestier, de la sala en la que se realiza el examen, del equipo de ecocardiografía y de la persona que hace el procedimiento.(11)

La atención de las pacientes obstétricas también ha sido objeto de revisión. Un artículo publicado en España presenta una serie de orientaciones para el manejo por parte del equipo de anestesia de las pacientes obstétricas que incluyen, entre otras, la clasificación de la gravedad de la enfermedad del COVID-19 de estas pacientes, la diferenciación del cuidado anestésico según el diagnóstico del COVID-19 (posible, probable o confirmado) y recomendaciones relacionadas con la analgesia de estas pacientes, así como su preparación, evaluación y monitorización y los cuidados postoperatorios.(12)

El caso de los servicios de urgencias, que se han visto abarrotados de pacientes con Covid y con otras enfermedades, también ha movido estrategias novedosas de atención. Reconociendo el significativo aumento de pacientes con COVID-19 que arribaban a los servicios de

urgencias en un hospital de los Estados Unidos, se optó por el diseño de un servicio que combinaba atención de cuidado crítico con la propia de un servicio de urgencias. Para ello se contó con la participación de médicos intensivistas que acudían a la sala de emergencias para valorar los pacientes en los horarios en los cuales no había disponibilidad de especialistas para hacer el monitoreo y la valoración en ese servicio. (13)

La pandemia además reveló los problemas de seguridad del paciente relacionados con la escasez de dispositivos, medicamentos e insumos para la atención de los pacientes en un escenario jamás antes visto. El doctor James Rickert, cirujano ortopedista de los Estados Unidos, hace una reflexión en torno a una escasez que se acentuó con la pandemia pero que ya había levantado banderas rojas en ese país. Mientras que la unión americana hacía acuerdos con proveedores de insumos como las máscaras para garantizar suficiente provisión y se solicitaba a la India, proveedor de medicamentos del país, no restringir las exportaciones, los países de la unión europea intentaban reducir las exportaciones para evitar la escasez en de la Comunidad Económica Europea. El autor reconoce que para el caso de los países de ingresos bajos y medios, la pandemia solamente agravó la falta de acceso a medicinas que resultan muy costosas para sus ciudadanos. Añade que las dificultades que los Estados Unidos tienen para garantizar una adecuada oferta de medicamentos, así como los problemas en calidad y confiabilidad de los que son importados, procedentes entre otros de India y China.(14)

El problema de la escasez de medicamentos

---

que Ricket analiza de una manera global tiene unas afectaciones importantes en los procesos de atención en los hospitales, asunto que también fue abordado enfatizando en los problemas que la escasez de medicamentos trae para la seguridad de los pacientes. Se ha alertado entonces acerca del aumento de los errores en la medicación, bien sea por omisión o por fallas en la dispensación y administración de los medicamentos.

Una falla que podría presentarse en razón a la escasez tiene que ver con el ajuste de los sistemas de información para que pueda formularse un nuevo medicamento, y la necesidad de familiarizar al equipo de salud para que se prescriba, prepare y administre adecuadamente el medicamento de reemplazo. Si a eso se le

suma que, en razón de la pandemia, hay personal nuevo y poco entrenado atendiendo en unidades COVID el riesgo para los pacientes aumenta. Eso sin contar que el medicamento de reemplazo podría ser menos efectivo que el original.(15)

Los efectos negativos del Covid 19 en la salud de los trabajadores de salud fueron motivo de preocupación y de aprendizaje en el 2020, por sus numerosos impactos en la atención y seguridad de los pacientes.

Las lesiones y enfermedades de la piel se sumaron a los diagnósticos habituales de los trabajadores de salud. Un estudio realizado en dos hospitales de la ciudad de México registro como los equipos de protección personal oca-



---

sionaron problemas dermatológicos como xerosis, descamación y eritema en manos y cara, que significaron para los trabajadores de salud prurito y dolor. El uso del alcohol glicerinado aumentó el riesgo de xerosis y fisuras. 78% de los encuestados reportó afectación en su piel por el uso de elementos de protección personal Y se encontró además que estos elementos exacerbado en las enfermedades de la piel, principalmente la rosácea (OR: 2,96).(16)

Los efectos psicológicos de la pandemia sobre los profesionales de salud han sido preocupantes. Condiciones como el estrés, la depresión y la ansiedad pueden conducir a un aumento de los errores en el proceso de atención y a incapacidades de los trabajadores de salud, reduciendo la cantidad de personal de salud disponible para la atención de los pacientes, lo que termina afectando su seguridad.

La falta de equipos de protección personal para la atención de pacientes con Covid 19 fue un factor que aumentó el estrés emocional y el burnout de los trabajadores de salud. Para autores como Rangachari y Woods las organizaciones deben reconocer la manera como el Covid 19 afectó los aspectos emocionales de los trabajadores en salud, porque de no hacerlo, se afectará la seguridad del paciente y la retención del personal. Con base en ello, hacen un llamado a considerar la seguridad psicológica y la confianza del trabajador como prerrequisitos para la resiliencia organizacional de las organizaciones de atención en salud.(17).

En Irán se abordó la problemática de la sobrecarga de trabajo del equipo médico y su salud mental. En su trabajo encontraron que el tipo de trabajo, el turno asignado, el nivel educativo y la atención de pacientes Covid positivos afec-

taban los puntajes de sobrecarga, que fueron significativamente mayores en el equipo de enfermería y, como era de esperarse, en aquellos que trabajaron en contacto con pacientes infectados de Covid 19. Se vieron más afectados los trabajadores que tenían turnos de 12 horas que aquellos que los tenían de ocho, al igual que aquellos que hacían turnos de noche se vieron más afectados que quienes tenían turnos en el día. Las personas que trabajaban de noche reportaron más sobrecarga de trabajo. Por supuesto, los autores recomiendan prestar atención especial al equipo de enfermería y desarrollar estrategias de asistencia integral a los trabajadores de salud.(18)

En otro estudio se encontró que los más afectados por la ansiedad entre los trabajadores de salud fueron las mujeres y las personas con escaso entrenamiento; en estos últimos adicionalmente se presentaban mayores índices de depresión. (19) Uno más llevado a cabo en Camerún mostró que era el personal joven el más afectado.(20) Los patrones de sueño también fueron objeto de investigación en razón a la pandemia. Entre diferentes ocupaciones estudiadas los trabajadores de salud fueron los que obtuvieron más altas tasas de sueño pobre.(21)

Pues bien; las afectaciones de la salud mental han conducido a diferentes asociaciones y líderes de salud alrededor del mundo a hacer un llamado de atención a las instituciones para que muestren una real preocupación por sus trabajadores de salud y los apoyen. Profesores de la Universidad de Stanford resumen las solicitudes de los profesionales de salud a sus organizaciones en cinco puntos: “Escúchenme, protéjanme, prepárenme, apóyenme, cuiden de mí”(22).

Como se ve, el Covid 19 trajo consigo innovación y aprendizajes de toda índole orientados a procurar la seguridad del paciente y permitió reflexionar sobre asuntos importantes en el proceso de atención en salud. Pero quizás una de las más importantes lecciones que ha dejado la pandemia en su primer año es que no será posible la atención de los pacientes con calidad y seguridad si no hay conciencia sobre la importancia de la seguridad de los trabajadores de salud. Por ello, seguirá siendo vigente el lema que la Organización Mundial de la Salud propuso para celebrar el Día Mundial de la Seguridad del Paciente: “personal sanitario seguro: pacientes seguros”.

## Referencias

1. Girgis AM, Aziz MN, Gopesh TC, Friend J, Grant AM, Sandubrae JA, et al. Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Aerosolization Box: Design Modifications for Patient Safety [Internet]. Vol. 34, Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia. 2020 [cited 2021 Jan 5]. p. 2274-6. Available from: <https://www-clinicalkey-es.ezproxy.unbosque.edu.co/#!/content/playContent/1-s2.0-S1053077020304213?returnurl=null&referrer=null>
2. Vordos N, Gkika DA, Malialis G, Tilkeridis KE, Antoniou A, Bandekas D V, et al. How 3D printing and social media tackles the PPE shortage during Covid-19 pandemic. 2020 [cited 2021 Jan 6]; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104870>
3. Shetti A. The ventilator solution for COVID -19 patient at rural tertiary care hospital. Saudi J Anaesth. 2020;14(3):415-6.
4. Solís-Lemus JA, Costar E, Doorly D, Kerrigan EC, Kennedy CH, Tait F, et al. A simulated single ventilator/ dual patient ventilation strategy for acute respiratory distress syndrome during the COVID-19 pandemic. R Soc Open Sci. 2020;7(8).
5. Webb JB, Bray A, Asare PK, Clipp RB, Mehta YB, Penupolu S, et al. Computational simulation to assess patient safety of uncompensated COVID-19 two-patient ventilator sharing using the Pulse Physiology Engine. PLoS One. 2020;15(11):e0242532.
6. De Mauro D, Rovere G, Smimmo A, Meschini C, Mocini F, Maccauro G, et al. COVID-19 pandemic: management of patients affected by SARS-CoV-2 in Rome COVID Hospital 2 Trauma Centre and safety of our surgical team. Int Orthop. 2020;44(12):2487-91.
7. Forlenza EM, Chahla J, Forsythe B. Protecting Surgical Patient Safety During the COVID-19 Pandemic. Arthrosc Sport Med Rehabil [Internet]. 2020; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.asmr.2020.09.005>
8. Tafuri A, Minervini A, Celia A, Cindolo L, Schiavina R, Rocco B, Porreca A AA. No TitleCOMMENT ON: Hospital care in Departments defined as COVID-free: A proposal for a safe hospitalization protecting healthcare professionals and patients not affected by COVID-19. Arch Ital Urol Androl [Internet]. 2020;92(2).
9. Gök AFK, Eryılmaz M, Özmen MM, Alimoğlu O, Ertekin C, Kurtoğlu MH. Recommendations for trauma and emergency general surgery practice during COVID-19 pandemic. Ulus Travma ve Acil Cerrahi Derg. 2020;26(3):335-42.
10. Letaief F, Gharbi I, Hamdi A, Yahyaoui Y, Ayadi M, Blousa I, et al. A practical approach to the management of colorectal cancer during the COVID-19 crisis in the reference cancer treatment center in Tunisia. J Oncol Pharm Pract. 2020;19-21.
11. Gupta R, Das MK, Mohanan PP, Deb PK, Parashar SK, Chopra HK, et al. Cardiological society of India document on safety measure during echo evaluation of cardiovascular disease in the time of COVID-19. Indian Heart J. 2020;72(3):145-50.
12. Guasch E, Brogly N, Manrique S. Revista Española de Anestesiología y Reanimación Recomendaciones prácticas en la paciente obstétrica con infección por COVID-19. 2020;67(8):438-45.
13. Drumheller BC, Mareiniss DP, Overberger RC, Sabolick EE. Design and implementation of a temporary emergency department intensive care unit patient care model during the COVID-19 pandemic surge. J Am Coll Emerg Physicians Open. 2020;
14. Rickert J. On Patient Safety: COVID-19 Exposes the Dangerous State of Drug and Device Supply Chains. Clin Orthop Relat Res. 2020;478(7):1419-22.
15. Badreldin HA, Atallah B. Global drug shortages due to COVID-19: Impact on patient care and mitigation strategies. Res Soc Adm Pharm. 2021;17(January):1946-9.
16. Felix-téllez F, Encarnación-martínez M. de la salud asociadas al uso de equipo de protección. Piel Form Contin en dermatología [Internet]. 2021;(xx). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.piel.2020.10.004>
17. Rangachari P, Woods JL. Preserving organizational resilience, patient safety, and staff retention during covid-19 requires a holistic consideration of the psychological safety of healthcare workers. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(12):1-12.
18. Shoja E, Aghamohammadi V, Bazayr H, Moghddam HR, Nasiri K, Dashti M, et al. Covid-19 effects on the workload and mental health of Iranian healthcare workers. 2020;1-7.
19. Qasem Surrati AM, Asad Mansuri FM, Ayadh Alihabib AA. Psychological impact of the COVID-19 pandemic on health care workers. J Taibah Univ Med Sci [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2021 Jan 6];(6):536-43. Available from: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>
20. au FOCAP R, ois Roger Nguépy Keubo Infirmier F, EMDR niveau P, Gautier Nguéuteu Fouaka S. ARTICLE IN PRESS G Model L' ´ evolution psychiatrique xxx (xxxx) xxx-xxx ScienceDirect. 2020; Available from: [www.em-consulte.com/Articleoriginal](http://www.em-consulte.com/Articleoriginal)
21. Mihălțan F, Ancuța C, Borcea C, Coșei V, Oros M. Sleep in COVID 19 Period. Intern Med. 2020;17(3):45-50.
22. Shanafelt T, Ripp J, Trockel M. Understanding and Addressing Sources of Anxiety among Health Care Professionals during the COVID-19 Pandemic. JAMA - J Am Med Assoc. 2020 Jun 2;323(21):2133-4.