

CAPÍTULO 15

Pandemia en quirófano: mente alerta y manos ágiles

Alejandro Martínez-Pérez

Universidad de Cuenca, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-0806-6525>

María Soledad Ordóñez-Velecela

Universidad de Cuenca, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-1254-0595>

Jorge Arteaga-Huiracocha

Universidad de Cuenca, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-5550-5220>

Kadir Jaramillo-Monge

Universidad de Cuenca, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-7740-7624>

Pandemia: origen y propagación

El momento único que la humanidad está viviendo ha constituido un hito cronológico para las generaciones que no han experimentado una pandemia en su vida y por lo cual el diario proceder

ha sido modificado. El solo escuchar el término, pandemia, genera un sentimiento de temor y gravedad, con cierto tinte apocalíptico. Nuestro ejercicio profesional en el campo de la cirugía y anestesiología, tanto en el ambiente quirúrgico como no quirúrgico, participa directamente en la lucha en contra de una pandemia que en poco tiempo ha comprometido a la casi totalidad de los rincones del planeta. Somos parte fundamental en el manejo de pacientes comprometidos con ese problema, por nuestro conocimiento fisiológico y prácticas intervencionistas, entre ellas, destacando el manejo de la vía aérea quirúrgica o no, convierten a las especialidades en elementos decisivos en el tratamiento de personas afectadas por el virus.

A lo largo de la historia, la humanidad ha enfrentado algunas pandemias que han llevado a un cambio sanitario, político y económico. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el término pandemia como la propagación mundial de una nueva enfermedad. Frente a esto, la única manera de prevenirla es entrar en un período de cuarentena, lo que podría definirse como un período temporal de aislamiento que lleva implícita la idea del período de incubación, cuyo origen remonta al año 1374. Hoy en la segunda década del milenio la nueva enfermedad que inició en Wuhan, COVID-19, producida por un virus de la familia Orthocoronaviridae, comúnmente llamados coronavirus, ha sido la causante de una nueva pandemia en la historia de la humanidad, así lo declaró la OMS el 11 de marzo de 2020. Muchos conocimientos y técnicas están en constante y dinámico cambio, por lo que es imperante la actualización diaria de los mismos. Así pues, numerosos pacientes, confirmados o sospechosos de COVID-19, precisarán tratamiento quirúrgico electivo inaplazable o urgente, situaciones que requieren la adopción de medidas especiales para minimizar la posibilidad de contagio entre pacientes, personal sanitario y el desarrollo de complicaciones postoperatorias (Carrillo, 2020; Kuri, 2020).

COVID-19 y actividades quirúrgicas

El ingreso de los pacientes al servicio de cirugía general se da tanto por la sala de emergencia como por la de hospitalización, ha sido fundamental dividir en dos grupos a los pacientes: sospechosos y confirmados. Aunque las medidas a tomar a la hora de valorarlos sean muy similares solo la confirmación diagnóstica puede modificar las opciones terapéuticas. Es recomendable que los equipos quirúrgicos designados para intervenir estos pacientes tengan un entrenamiento amplio, apropiado y continuo, deben recibir extensa formación teórica y práctica mediante simulación de las situaciones urgentes, equipo de protección y del protocolo técnico quirúrgico. Las instituciones sanitarias tienen la obligación de facilitar los medios necesarios para que se apliquen las medidas de prevención y protección adecuadas para el personal. Para el manejo del paciente sospechoso (persona con síntomas respiratorios agudos que haya tenido contacto con otra que tenga confirmación o sospecha de SARS-CoV-2, residente o haya viajado a una zona con casos positivos dentro de los últimos catorce días, imágenes de vidrio esmerilado o empeoramiento clínico en los últimos ocho días) que requiera una intervención quirúrgica diferible, se recomienda hacerlo con las directrices de cada institución (14-28 días), de no ser posible (patologías que sean amenazantes para la vida o deriven secuelas significativas, pacientes sintomáticos que vayan a progresar o requieran manejo urgente y pacientes oncológicos con riesgo de progresión de la malignidad, dar preferencia a los enfermos que no precisen ingreso en unidad de cuidados intensivos) se procede con una revisión de la historia clínica y valoración de las pruebas complementarias, preparación y colocación del EPP con la colaboración de personal auxiliar de enfermería en una zona anexa a la ubicación del paciente, anamnesis, exploración, excepto la auscultación que se ve dificultada, posteriormente en la zona destinada para el análisis del caso discutir con todo el equipo sanitario la intervención y consentimientos (Sierra et al., 2020).

Es importante priorizar la vía de abordaje que más beneficie al paciente, independientemente de su infección por SARS-CoV-2. En caso de emplearse la vía laparoscópica, se debe extremar las medidas de protección de la vía aérea y mucosas y se tendrá especial precaución de no realizar exposiciones directas durante los momentos en los que exista algún tipo de salida de gas, es recomendable utilizar filtros de humo en las cánulas de cada uno de los puertos de laparoscopia (aunque no existe evidencia de su beneficio). La consulta externa debe ser cancelada o postergada, con excepción de pacientes con síntomas activos a clasificar o que requieran manejo de heridas. Se recomienda el uso de una lista de comprobación (*check list*) de todo el procedimiento, que incluya explícitamente la situación COVID-19 del paciente. Se sugiere designar un quirófano y todo su material (material estéril, instrumental quirúrgico, material estéril y desechable, kit de manejo de vía aérea, ventilador mecánico, EPP, etc.) exclusivo para pacientes COVID-19, para su uso durante toda la epidemia, material desechable en su totalidad. Limitar al máximo el número de profesionales que se encuentran en el interior del quirófano y sus movimientos para reducir el riesgo de contaminación (Kuri, 2020; Sierra et al., 2020; Balibrea et al.).

Esta contingencia sanitaria, inédita para esta generación, en la que el coronavirus acecha, requiere protección, pero también instrucción. El anestesiólogo, sin chovinismo alguno, es el médico más capacitado para el acceso a la vía respiratoria de los pacientes aquejados por COVID-19. El manejo de la vía aérea (VA) durante la crisis generada por la pandemia implica un alto grado de riesgo para el paciente, así como para el personal de salud. Esto debido a la aerolización del virus. Los pacientes COVID-19 pueden generar hipoxemia silenciosa. Lo principal es no generar aerosol y evitar un contagio en el personal de salud, el anestesiólogo es quién vigila antes, durante y después del acto quirúrgico a los enfermos, y en cualquier momento de un procedimiento se expone a secreciones y fluidos. La práctica de la medicina se ha visto impactada por esta pandemia y hemos visto con asombro como aún las grandes potencias mundiales y sus servi-

cios de salud han sido rebasados, y que a pesar de todos los esfuerzos realizados la pandemia sigue incontrolable y el número de contagiados, enfermos y muertos se incrementa día con día (Cordero, 2020; Mejía-Terrazas & Carrillo-Esper, 2020).

Hemos cambiado nuestra actitud y aprendimos que el trabajo transdisciplinario para enfrentar la crisis es fundamental, pero algunos lo tuvieron que aprender a la fuerza. Somos testigos de la reconversión hospitalaria, del desarrollo e implementación de protocolos y del cambio de organización. Los coronavirus tienen aproximadamente 0.125 micras de tamaño y con frecuencia se transportan en gotitas respiratorias. El riesgo de aerolización en el aire y la transmisión del SARS-CoV-2 se ha observado durante la atención clínica de rutina y durante los procedimientos generadores de aerosoles (Villars et al., 2020). La formación de aerosoles se puede dividir en inducida por el paciente (por ejemplo, tos o estornudos) o inducidos mecánicamente (por ejemplo, intubación, succión abierta de secreciones, reanimación cardiopulmonar, broncoscopia, cualquier modo ventilatorio) (Forero et al., 2020; Mejía-Terrazas & Carrillo-Esper, 2020). El manejo de la vía aérea puede dividirse en nueve fases (Carmacho-Vacherón et al., 2020):

- Elementos de protección personal: disponibilidad y uso adecuado de los EPP.
- Preparación: sitio apropiado para intubación, intubación oportuna, capacitar a todo el personal en su manejo, reducir al máximo el número de personas operativas, carro de vía aérea difícil y parada cardíaca, lista de chequeo de seguridad.
- Preoxigenación: controvertida, considerar oxigenación apnéica, instalar entre mascarilla y dispositivo de ventilación filtro hidrófobo, evitar flujos altos, técnica de ventilación a dos manos (HAN 3).
- Inducción: secuencia inducción rápida.

- Intubación: de preferencia videolaringscopio (aunque no existe evidencia de superioridad frente a laringoscopia directa), no utilizar fibroscopio de primera línea (preferir vía nasal), en manejo quirúrgico evitar ventilación jet.
- Confirmación de tubo: mediante capnografía.
- Sonda oro/nasogástrica: colocación inmediata.
- Extubación o traslado de paciente intubado: evitar desconectar circuito (si no es posible ocluir con una pinza el TET o tapón en adaptador), evitar reflejo tusígeno, colocar máscara de ventilación, desechar TET, recuperación.
- Retiro de EPP: extremar precauciones, alta riesgo de contaminación.

La emergencia sanitaria mundial no solo depende del actuar médico y aplicación del conocimiento científico y práctico desarrollado, sino también de la organización y las políticas establecidas dirigidas a combatir el problema, actualmente se nos cataloga de “héroes de bata blanca”, una etiqueta si bien puede sonar romántica, no refleja en gran medida los recursos y herramientas que debemos disponer para hacer frente a la pandemia, convirtiéndose en un riesgo para quienes estamos en primera línea del frente de batalla, cabe mencionar la importancia de las actitudes que tomará la población para prevenir el contagio y la diseminación viral, para contribuir en el mantenimiento de la salud y por lo tanto la vida.

Más allá de la formación académica de especialidad (cirugía y anestesiología) que recibimos, que busca prepararnos para actuar rápido frente a una emergencia quirúrgica, somos seres humanos que también se afectan por el sufrimiento ajeno e inclusive convertirse en propio, el actuar ético y responsable como norma preponderante, debe sumarse al actuar con cautela con las máximas medidas de protección para evitar contagios que puedan ocasionar desde inoportunas ausencias del personal por medidas de aislamiento, hasta riesgos de padecer un desafortunado desarrollo de la enfermedad, que conlleve a resultados catastróficos no solo para el personal que tuvo contacto sino las personas que se encuentren en su círculo familiar.

Tenemos temores derivados de la gravedad que puede acarrear el contagio de la COVID-19, y más aún por las personas que nos rodean, al estar en primera línea en la lucha frente a la pandemia, muchas veces se nos ha catalogado de “héroes” cuando en realidad se trata de una obligación moral de nuestra profesión, y esa etiqueta que se nos da, no siempre compensa todo el esfuerzo que hacemos para combatir la enfermedad, desde el desabastecimiento de equipos de protección, horarios extenuantes, sometimiento al estrés laboral, incluso se puede objetivar medidas gubernamentales que pueden llegar a vulnerar nuestra condición como profesionales de salud, todo aquello degenera en condiciones desfavorables, que afectarán directamente a quienes estamos en primera línea día a día para combatir la pandemia, así lo reflejan los datos:

Tabla 1
Número de cirugías y anestesia general marzo-noviembre 2020,
Hospital José Carrasco Arteaga¹

Mes	Cirugía General	Anestesia general
Marzo	46	215
Abril	0	21
Mayo	0	41
Junio	0	23
Julio	0	41
Agosto	13	88
Septiembre	47	167
Octubre	34	173
Noviembre	11	27
Total	151	796

Fuente: Autores.

¹ Se muestra el número de intervenciones exclusivas de cirugía general y de anestesia general independiente de la especialidad quirúrgica.

El deber nos obliga a actuar frente a frente con pacientes que necesitan nuestra ayuda y debemos asumir nuestra responsabilidad, a la vez exigimos los derechos que corresponden para poder mantenernos firmes ante esta situación y así llegar hasta el día en que el ser humano se sobreponga a esta catástrofe mundial. Es meritorio citar dos grandes médicos desarrolladores de importantes guías de manejo clínico en anestesia: Christopher J. Hansen y Rafael Ortega, “Los estudiantes en anestesiología deben tener pasión por la especialidad, mostrar excelencia académica y una predisposición única para combinar una actitud serena y de calma con la capacidad para tomar decisiones rápidas y actuar de inmediato”, características que en estos momentos debemos ejecutarlas como un compromiso por la sociedad, la vida y con nosotros mismos encaminados en esta prestigiosa rama de las ciencias médicas.

Anestesiología, cirugía y COVID-19: desenlace

En conclusión, quienes conformamos el grupo de estudiantes de cirugía y anestesiología, dadas las características propias de las especialidades, enfrentamos un riesgo latente de adquirir el virus y convertirnos en portadores para riesgo de quienes nos rodean, necesitamos más que palabras de aliento para mantenernos firmes ante esta pandemia, requerimos el apoyo permanente de instituciones estatales, se faciliten los insumos de protección necesarios. De la misma manera es de vital importancia seguir los protocolos de atención desarrollados y establecidos por investigaciones científicas que nos proporcionen seguridad al momento de enfrentar no solo pacientes diagnosticados COVID-19, sino también pacientes que a pesar de no tener un diagnóstico deben ser considerados posibles portadores.

Como parte de la población, siendo más susceptibles ante una exposición constante, hacemos un llamado a la comunidad para tener mayores precauciones, ser sensatos y empáticos con nuestra preocupación diaria. Pensemos, que lo que menos queremos es llevar

este virus a casa, queremos trabajar por ustedes, pero también queremos nuestras familias vivas y sanas.

Bibliografía

- Balibrea, J., Badia, J., Rubio-Pérez, I., Martín-Antona, E., Álvarez-Peña, E., García- Botella, S., Álvarez-Gallego, M., Martín-Pérez, E., Martínez-Cortijo, S., Pascual- Miguelañez, I., Pérez-Díaz, L., Ramos-Rodríguez, J.L., Espin-Basany, E., Sánchez-Santos, R., Soria-Aledo, V., López-Barrachina, R., & Morales-Conde, S. (2020). Manejo quirúrgico de pacientes con infección por COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos. *Cirugía Española*, 98(5), 251-259. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.03.001>
- Camacho-Vacherón, V., Salamanca-Sana, Y. T., Carrillo-Torres, O., & Foreiro-Vega, J. S. (2020). Protocolo de manejo de la vía aérea en pacientes con sospecha o diagnóstico de SARS-CoV-2/COVID-19. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 43(4), 225-229. <https://doi.org/10.35366/94933>
- Carrillo-Esper, R. (2020). Trilogía COVID-19. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 43(4), 223-224. <https://doi.org/10.35366/94932>
- Carrillo-Esper, R., Mejía-Terrazas, G.E., Acosta-Nava, V.M., Alcántara-Muñoz, M.R.A., Arenas-Venegas, A.D., Carapia-Sadurni, A., Carrillo-Córdoba, J.R., Cordero-Escobar, I., Cuellar-Guzmán, L.F., Escamilla-Ríos, D.E., Fernández-Martínez, D.A., Franco-Padilla, L.G., García-Lara, M.Á., Garduño-López, A.L., Guido-Guerra, R.E., Islas-Velasco, J.A., López-León N.L., Mancera-Elías, G., Martínez-Isarraraz, R., Mayorga-Castillo, N., Mejía-Gómez, L.J., Mendoza-Popoca, C.Ú., Minakata-Quiroga, M.A., Ocampo-Valencia, D.B.P., Pérezamador-del Cueto, M., Pérez-Pérez, D., Portela-Ortiz, J.M., Suárez-Morales, M., Vázquez-Flores, M.A., & Villars-Zamora, E.G. (2020). Guía de recomendaciones para el manejo perioperatorio de pacientes con infección por SARS-CoV-2 (COVID-19). *Revista Mexicana de Anestesiología*, 43(3), 182-213. <https://doi.org/10.35366/93319>
- Cordero-Escobar, I. (2020). Papel del anestesiólogo en la pandemia de COVID-19. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 43(3), 180-181. <https://doi.org/10.35366/93318>
- Kuri-Morales, P. (2020). Las pandemias: El COVID-19. *Cirugía y Cirujanos*, 88(3), 4127. <https://doi.org/10.24875/CIRU.20000234>

- Mejía-Terrazas, G.E., & Carrillo-Esper, R. (2020). Recomendaciones prácticas para atención de pacientes con COVID-19. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 43(3), 179-179. <https://doi.org/10.35366/93317>
- Sierra-Sierra, S., Arbeláez-Salgado, M.A., Andrés Cadavid-Congote, A.C.-C., Flórez-Filomeno, D.R., Garcés-Otero, J. S., Gómez-Machado, A., Guzmán-Arango, C., Londoño-Restrepo, D., Maya-López, C., Mejía-Cardona, P.A., Molina-Velásquez, J.S., Molina-Rodríguez, M.A., Ochoa-Pineda, A., Paredes-Minotas, L., Ramírez-Ceballos, M., Restrepo-Gómez, C., Sanín-Osorio, M.A., Serrano-De Castro, J.A., Turizo-Mejía, J.J., Uribe-Valencia, A., & Velásquez-Hoyos, A. (2020). COVID-19: Temas de interés para el cirujano. *Revista Colombiana de Cirugía*, 35(2), 153-161. <https://doi.org/10.30944/20117582.612>

Highlights

1. Los estudiantes en anestesiología deben tener pasión por la especialidad, mostrar excelencia académica y una predisposición única para combinar una actitud serena y de calma con la capacidad para tomar decisiones rápidas y actuar de inmediato.
2. Cambiarán los tiempos, pero el accionar conjunto de cirujanos-anestesiólogos, no se detendrá porque en el escenario cotidiano aun coexiste otra pandemia llamada trauma. Hemos cambiado nuestra actitud y aprendimos que el trabajo transdisciplinario para enfrentar la crisis es fundamental.
3. Todas las especialidades se encuentran en este momento trabajando sin descansar y dejando a un lado sus diferencias logrando mantenernos de pie día a día en esta batalla que seguramente llegará el momento en que regresemos a la vida cotidiana.