

MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA EL COVID-19 EN EL ÁREA  
MÉDICA EN TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.

*Lluvia María Perfecta Pérez García*

*Karen Yurenni Martínez Sánchez*

La pandemia de COVID-19 nos ha recordado a todos el papel fundamental que desempeñan los trabajadores de la salud para aliviar el sufrimiento y salvar vidas.

“Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, Director General de la OMS”.

Este texto trata de dar una idea acerca de las medidas preventivas ante el COVID\_19, los principales recursos, sus ventajas y sobre toda la gran influencia que ha tenido en la humanidad.

El 31 de diciembre en 2019 se reportaron en Wuhan, China, los primeros casos de una infección de vías respiratorias causante de neumonía de origen desconocido, posteriormente identificando como nuevo Coronavirus, oficialmente identificado como SARS-CoV-2, debido a que es un agente diferente a los coronavirus causantes del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV) y al causante del Síndrome Respiratorio del Oriente Medio (MERS-CoV), La enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 es conocida formalmente como COVID-19 (Coronavirus disease 2019), los trabajadores de la salud están expuestos a situaciones que ponen en riesgo su salud y pueden convertirlos en vehículos de transmisión de infecciones (diaz, 2020)

Los informes iniciales sobre COVID-19 reportaron que un número importante de pacientes diagnosticados tuvieron como vínculo un mercado de alimentos en Wuhan, China, dedicado principalmente a comerciar mariscos y otros animales como serpientes y murciélagos, sin embargo, en otros pacientes no se pudo establecer dicha conexión, evidenciando la posibilidad de propagación y contagio de persona a persona. Actualmente existen reportes de posibles transmisores del virus que incluyen mamíferos como el pangolín y los murciélagos y la confirmación de contagio de persona a persona. Ruta de transmisión.

Los pediatras de AP subrayan que en el periodo que comprende de octubre a febrero se presentan además de cuadros catarrales, dos infecciones muy prevalentes: la bronquiolitis aguda, específicas de la infancia; y la gripe, que afecta a todas las edades, pero cuya máxima incidencia es en los menores de 10 años. AEP recuerda además que para ambas enfermedades existen test rápidos de diagnóstico, similares a la PCR del coronavirus, cuya disponibilidad en las consultas permitiría un diagnóstico certero de estas enfermedades, ayudando a diferenciar unos cuadros de otros, ya que clínicamente las tres patologías cursan con fiebre y cuadros respiratorios similares

La principal fuerza de contagio son los pacientes quienes tienen COVID-19 en forma de infección de vías respiratorias altas y/o neumonía por SARS-CoV-2 quienes generan transmisión por gotas, aerosoles y contacto con gotas respiratorias, con vía de ingreso por las mucosas de ojos, nariz y garganta. Incubación y periodo contagioso Según la encuesta epidemiológica actual, el periodo de latencia es generalmente de 3 a 7 días con un promedio de 5 días y un máximo de 14 días. El SARS-CoV-2 es contagioso durante el período de latencia a diferencia del SARS.

Resulta determinante la sanitización del lugar desde la entrada y la ruta para llegar a la recepción, sala de espera, consultorios, área asignada para la hospitalización de los pacientes positivos sintomáticos con síntomas agudos, principalmente personas con padecimientos crónicos como obesidad, hipertensión y diabetes; lo cual exige que todos los trabajadores cuenten con información y capacitación para el empleo del EPP, suficientes recursos materiales y equipo de protección para prevenir el contagio<sup>1</sup>. (2020, pp. 316. Garzón).

“Las reservas actuales de EPP son insuficientes, particularmente de mascarillas y respiradores.” (2020, OMS).

El contexto epidemiológico actual de la infección por COVID-19 con el aumento progresivo de los pacientes sintomáticos y la escases de recursos materiales, el personal médico y toda persona que trabaje en las unidades hospitalarias requieren una sólida capacitación en las estrategias de prevención de exposición de riesgos

y patologías asociadas a sus actividades laborales y al control de las mismas. (2019, pp. 319 Cruz)

“Queremos informarles que por el momento no tenemos camas disponibles para recibir a pacientes con COVID-19”, manifestaba un mensaje fuera de sus instalaciones, hasta la primera semana de mayo, México reportó 27,640 casos de casos confirmados con coronavirus, de los cuales, 7,000 son de la Ciudad de México, 4,350 del Estado de México, 1990 en el Estado de Baja California y 1280 en el Estado de Tabasco, siendo estas zonas las de mayor contagio, cabe mencionar que estos hospitales forman parte de la red de hospitales privados que firmaron un acuerdo con el Gobierno de México para atender en sus instalaciones a personas afiliadas al sistema de hospitales de salud pública de forma gratuita, siempre y cuando no fueran casos de COVID-19, los hospitales del sector salud, como parte de la estrategia para evitar la saturación de hospitales en la Zona Metropolitana del Valle de México se realizará una distribución de pacientes por zona geográfica en un esquema de transferencias el subsecretario de Salud, Hugo López-Gatell, explicó que si la Ciudad de México se satura, la zona conurbada se puede convertir en receptor y viceversa. (serrano & valerio, 2020).

"El valor de las imágenes está relacionado con la generación de resultados que produzcan una acción clínica", (serrano & valerio, 2020). Huésped (hospedero) y reservorio Los informes iniciales sobre COVID-19 reportaron que un número importante de pacientes diagnosticados tuvieron como vínculo un mercado de alimentos en Wuhan, China, dedicado principalmente a comerciar mariscos y otros animales como serpientes y murciélagos, sin embargo, en otros pacientes no se pudo establecer dicha conexión, evidenciando la posibilidad de propagación y contagio de persona a persona.

“Al igual que con otros virus respiratorios como la influenza, la vía de transmisión del COVID-19 es aérea, a través de las gotas de saliva expulsadas al toser o estornudar por una persona enferma.” (2020, IMSS).

“Al igual que con influenza y otras infecciones respiratorias, todas las unidades de salud deben promover acciones preventivas entre todo su personal y los usuarios

de los servicios para disminuir las infecciones respiratorias agudas y en su caso, atender la introducción del COVID-19 a México. Es importante que se genere una respuesta adecuada entre los prestadores del servicio y la población usuaria, para evitar la dispersión de cualquier padecimiento respiratorio.” (2020, IMSS)

Estrategias para optimizar la disponibilidad de EPP. Minimizar la necesidad de EPP. Asegurar el uso apropiado y racional del EPP. Coordinar la gestión de la cadena de suministros de EPP<sup>2</sup>.

La Dra. Liliana Arias Álvarez, Médico Radiólogo del Hospital Universitario San Ignacio, explicó que, debido a las demoras de los resultados por pruebas PCR, la toma de decisiones para el tratamiento de estos pacientes han sido fundamentadas en las imágenes diagnósticas realizadas con radiografía de tórax principalmente "El valor de las imágenes está relacionado con la generación de resultados que produzcan una acción clínica", (serrano & valerio, 2020). Huésped (hospedero) y reservorio

No se deben permitir visitas a los pacientes aislados. Si esto no es posible, hay que limitar el número de visitantes, restringir el tiempo que pueden permanecer en el entorno del paciente con COVID-19 y brindarles la información necesaria sobre cómo deben colocarse y quitarse el EPP y la técnica correcta de higiene de manos<sup>2</sup>.

Las directivas del CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) establecen que una vez empleado un elemento de protección personal en un paciente infectado, éste debe considerarse potencialmente contaminado, por lo que no debe reutilizarse<sup>3,4</sup>.

Antes de realizar su trabajo, el médico o personal que estará en áreas de riesgo, como en una sala de aislamiento para pacientes COVID-19, debe estar capacitado para asegurarse que conoce el protocolo a seguir para ponerse y quitarse el equipo de protección personal, esto es lo ideal para evitar contagios y ser un vector dentro de la unidad médico. <sup>5,6</sup>

El manejo de la vía aérea tiene un mayor riesgo para la transmisión del virus basada en la producción de aerosoles por las siguientes razones: la primera es que el

paciente puede agitarse o combatir debido a la hipoxia que se genera, en algún punto se tendrá que quitar la mascarilla del paciente, lo cual puede ser una maniobra que aumente considerablemente el contagio, y por último el personal médico estará más cerca de las vías respiratorias del paciente. <sup>7</sup>

De manera muy ingeniosa en algunos hospitales se han adoptado algunas máscaras de buceo para de este modo aplicar presión positiva continua en las vías aéreas a los pacientes con deterioro de la oxigenación. <sup>8</sup>

Debido a la pandemia por el coronavirus COVID-19 se ha recomendado la suspensión y reprogramación de las cirugías electivas, principalmente en los centros capacitados para atender pacientes con COVID-19, esta medida será de gran ayuda al ahorro de recursos como: camas, equipo de protección personal y conductas orientadas a preservar la salud de todo el personal quirúrgico. <sup>9</sup>

Dentro de las consideraciones que más peso tienen están las siguientes: se debe reservar un quirófano exclusivo para pacientes sin COVID-19 y otro exclusivo para los que son COVID-19 positivo. <sup>10</sup>

Las anteriores recomendaciones forman parte de los protocolos autorizados por los organismos internacionales e institucionales y resultan de gran importancia para el personal de salud ante la actual emergencia sanitaria. Su aplicación permite preservar la planta laboral calificada indispensable para cubrir la numerosa demanda de atención a pacientes infectados.

“De primordial importancia resulta también la prevención, el control intrahospitalario y observancia de los protocolos de actuación de áreas específicas. La observancia de estas recomendaciones además de disminuir o evitar la posibilidad de contagio de los trabajadores que tienen contacto directo o indirecto con personas infectadas impide la merma de recursos humanos indispensables para el buen funcionamiento de las unidades hospitalarias. De igual importancia resulta establecer medidas específicas por área de desempeño, así como la planeación de jornadas laborales cortas, ya que las excesivas horas de trabajo en zonas de alto riesgo incrementan

las posibilidades de contagio. Contar con los insumos suficientes para el EPP es determinante, así como la rigurosa capacitación y entrenamiento para el empleo adecuado del equipo y la organización y planeación estratégica de espacios para no contaminar todo el nosocomio, mantener la funcionalidad integral hospitalaria y resguardar la integridad y bienestar del personal.” (2020, pp. 322 Herrera)

También es recomendable no realizar la intubación en el paciente despierto, se debe administrar suficiente relajante muscular para abolir el reflejo de la tos durante la intubación. Una vez en el quirófano se recomienda tener un cubo negro para desechar todo el material con riesgo biológico.

Las pantallas y teclados táctiles y toda máquina similar deberá estar protegida con plástico transparente para facilitar su posterior descontaminación, siempre y cuando esto no dificulte su manejo. En el quirófano debe estar únicamente el personal que sea imprescindible para así disminuir el riesgo de contagio laboral y se recomienda el lavado de guantes con solución hidroalcohólica inmediatamente después de cada contacto con el paciente, además de recambio constante. <sup>11,12</sup>

Después de la retirada, los EPP desechables deben colocarse en los contenedores adecuados de desecho y ser tratados como residuos biosanitarios clase III. Estudios recientes han demostrado que el SARS-CoV-2 puede persistir en múltiples superficies de horas a días; se ha reportado la persistencia de coronavirus humano hasta por nueve días a temperatura ambiente <sup>13,14</sup>

Los equipos médicos deben tener un proceso de desinfección periódico de alto nivel después de su uso. Se debe lavar el equipo con jabón líquido, enjuagar y, posteriormente, someter a desinfección de alto nivel (glutaraldehído al 0.5-2%, peróxido de hidrógeno al 6% o hipoclorito de sodio al 0.5%) con inmersión al menos durante 20 minutos <sup>15</sup>

Todo personal de salud encargado de proveer cuidados a pacientes sospechosos o confirmados debe entender que lo principal comienza con la autoprotección durante todo el proceso, pero las medidas de mayor impacto para combatir de modo efectivo la transmisión cruzada entre enfermo y médico consiste en las siguientes

indicaciones: en el Servicio de Anestesiología los circuitos de ventilación y los humidificadores que se lleguen a ocupar en el proceso serán de material desechable y posterior a su uso serán desechados, el absorbedor de CO<sub>2</sub> no será reemplazado de manera rutinaria como se hace normalmente, tampoco la máquina de anestesia

16

Todas las superficies expuestas a contacto durante el procedimiento deberán ser desinfectadas adecuadamente después de cada caso, de igual manera todas las herramientas que hayan sido utilizadas durante el proceso anestésico. Se debe estar muy atento que la máscara facial esté ajustada de manera adecuada para evitar el escape de aire espirado durante la preinducción, es recomendable que estos procedimientos estén a cargo del doctor con más experiencia en la técnica<sup>16</sup>. Otro gran punto es considerar la intubación temprana para poder prevenir el riesgo adicional de contagio laboral que genera cuando a un paciente se le realiza una intubación de emergencia y de igual manera así evitar el uso prolongado de oxígeno nasal de alto flujo <sup>17,18</sup>

El contexto epidemiológico actual de la infección por COVID-19 con el aumento progresivo de los pacientes sintomáticos y la escases de recursos materiales, el personal médico y toda persona que trabaje en las unidades hospitalarias requieren una sólida capacitación en las estrategias de prevención de exposición de riesgos y patologías asociadas a sus actividades laborales y al control de las mismas <sup>19</sup>

De manera general, se han descritos varios tipos de mecanismos de transmisión del COVID-19, el principal es mediante el contacto directo estrecho, aproximadamente entre uno y dos metros de distancia o menos, de una persona infectada sintomática <sup>20,21</sup>. Las personas al hablar, toser o estornudar expulsan gotas de flush de 5 µm de diámetro que entran en contacto con la mucosa (nasal, oral o conjuntival) de una persona sana o inhalarlas hasta llegar a los pulmones. Las gotas de flush expulsadas pueden permanecer en diversas superficies por horas o días <sup>22</sup>

1. Tobo Vargas NI. La enfermera y la visión de seguridad del paciente en el quirófano en aspectos relacionados con la asepsia y la técnica estéril. *Av Enferm.* 2013;31:159-169. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-45002013000100015&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002013000100015&lng=en).
2. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19). 2020 Feb.
3. Viscusi DJ, Bergman MS, Eimer BC, Shaffer RE. Evaluation of five decontamination methods for filtering facepiece respirators. *Ann Occup Hyg.* 2009;53:815-827. doi: <https://doi.org/10.1093/annhyg/mep070> 23.
4. Smith JD, MacDougall CC, Johnstone J, Copes RA, Schwartz B, Garber GE. Effectiveness of N95 respirators versus surgical masks in protecting health care workers from acute respiratory infection: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ.* 2016;188:567-574. doi: <https://doi.org/10.1503/cmaj.150835>
5. Liew MF, Siow WT, MacLaren G, See KC. Preparing for COVID-19: early experience from an intensive care unit in Singapore. *Crit Care.* 2020;24:83. doi: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-2814-x> 20.
6. Heffernan DS, Evans HL, Huston JM, et al. Surgical Infection Society Guidance for Operative and Peri-Operative Care of Adult Patients infected by the severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2). *Surg Infect (Larchmt).* 2020;21:301-308. doi: <https://doi.org/10.1089/sur.2020.101>
7. Abdo-Cuza A, Suárez-López J, García-Gil A. Ventilación artificial mecánica en la enfermedad por coronavirus COVID-19: toda una historia de ingenio como en sus orígenes. *Rev Hosp Emilio Ferreya.* 2020;1:e19-e21. doi: [10.5281/zenodo.3739873](https://doi.org/10.5281/zenodo.3739873).
8. López-Correa T, Sastre-Rincón JA. Protocolo de manejo quirúrgico del paciente COVID-19 positivo o sospechoso. complejo asistencial universitario de salamanca. Salamanca: 2019.



9. Balibrea JM, Badia JM, Rubio Pérez I, et al. Manejo quirúrgico de pacientes con infección por COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos. *Cir Esp.* 2020;98:251-259. doi: 10.1016/j.ciresp.2020.03.001.
10. Torres Montes de Oca A, Puente Téllez H, Ramírez López B. Desafíos para el anestesiólogo en pacientes con COVID-19. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación.* 2020;20:e654. Disponible en: <http://www.revanestesia.sld.cu/index/.php/anestRean/article/view/654/899>
11. Zuo MZ, Huang YG, Ma WH, et al. Expert recommendations for tracheal intubation in critically ill patients with novel coronavirus disease 2019. *Chin Med Sci J.* 2020;10.24920/003724. doi: 10.24920/003724.
12. Ramírez Segura EH, Motta Amézquita LG, Flores Rojas P, et al. Cómo enfrentar una epidemia respiratoria masiva, desde el punto de vista organizacional y un plan de contingencia. *Rev Mex Anest.* 2020;43:160167. doi: 10.35366/92877.
13. Tomas ME, Kundrapu S, Thota P, et al. Contamination of health care personnel during removal of personal protective equipment. *JAMA Intern Med.* 2015;175:1904-1910. doi: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.4535>
14. Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med.* 2020;382:1564-1567. doi: <https://doi.org/10.1056/nejmc2004973>
15. Dexter F, Parra MC, Brown JR, Loftus RW. Perioperative COVID-19 defense: an evidence-based approach for optimization of infection control and operating room management [published online ahead of print, 2020 Mar 26]. *Anesth Analg.* 2020;10.1213/ANE.0000000000004829. doi: <https://doi.org/10.1213/ane.0000000000004829>
16. Brewster DJ, Chrimes N, Do TB, et al. Consensus statement: Safe Airway Society principles of airway management and tracheal intubation specific to

the COVID-19 adult patient group. *Med J Aust.* 2020;212:472-481. doi: 10.5694/mja2.50598

17. Rojas-Gambas JA, Uriago GJD, Montaña-Villalobos YC, Moreno-Araque L, Ahumada Bayuelo E, Chavarro-Falla GA, et al. Enfoque y manejo clínico de pacientes con enfermedad por SARS CoV-2 (COVID-19) en unidad de cuidado intensivo. *Rev Medica Sanitas.* 2020;23:14-33. Disponible en: [http://www.unisanitas.edu.co/Revista/74/02Rev\\_Medica\\_Sanitas\\_23-1\\_JARojas\\_el\\_at.pdf](http://www.unisanitas.edu.co/Revista/74/02Rev_Medica_Sanitas_23-1_JARojas_el_at.pdf)
18. Hernández Orozco HG, Ramiro Mendoza MS, Trejo González R. ¿Cuáles son las medidas de prevención contra el Novel Coronavirus (COVID-19)? *Rev Latin Infect Pediatr.* 2020;33:4-6. doi: <https://dx.doi.org/10.35366/92380>
19. ACIN, t. d. (06 de 12 de 2020). *MINISALUD*. Obtenido de MINISALUD: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/elementos-proteccion-covid19.pdf>
20. diaz, j. (04 de 12 de 2020). *EL HOSPITAL*. Obtenido de EL HOSPITAL: <https://www.elhospital.com/temas/Equipos-de-proteccion-para-trabajadores-y-profesionales-de-la-salud+8070299>
21. romero, s. h., & saavedra, j. u. (06 de 12 de 2020). *sociedad mexicana de medicina de emergencia*. Obtenido de protocolo de atencion para covid 19 de la sociedad mexicana de medicina de emergencias: <https://www.flasog.org/static/COVID-19/GuiaCOVID19SMME.pdf>
22. serrano, r., & valerio, m. (04 de 12 de 2020). *aepap*. Obtenido de aepap: [https://www.aepap.org/sites/default/files/noticia/archivos-adjuntos/np\\_organizacion\\_consultas\\_pediatria\\_ap\\_covid-19.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/noticia/archivos-adjuntos/np_organizacion_consultas_pediatria_ap_covid-19.pdf)