

# Enfermería de práctica avanzada en tiempos de COVID-19. Revisión sistemática

## Advanced practice nursing in times of COVID-19. Systematic review

Miguel Ángel Cuevas-Budhart<sup>1a\*</sup>, Alina María de Almeida-Souza<sup>2b</sup>, Diana Pérez-Morán<sup>3c</sup>, Ana Miriam Cabrera-Delgado<sup>4d</sup>, María de Jesús Ventura-García<sup>1e</sup>, Miguel Trejo-Villeda<sup>1f</sup>, Viviana de los Ángeles-Galarza<sup>5g</sup>, Esther Rodríguez-López<sup>6h</sup>, Máximo Antonio González-Jurado<sup>7i</sup>, Mercedes Gómez del Pulgar García-Madrid<sup>6j</sup>

<sup>a</sup>0000-0002-3379-0147; <sup>b</sup>0000-0001-5099-2421; <sup>c</sup>0000-0002-2907-7146; <sup>d</sup>0000-0003-4782-5643; <sup>e</sup>0000-0001-7362-2087; <sup>f</sup>0000-0003-3586-272X; <sup>g</sup>0000-0002-4946-0951; <sup>h</sup>0000-0001-7011-4087; <sup>i</sup>0000-0002-5282-4517; <sup>j</sup>0000-0002-0418-2337

### Resumen

**Introducción:** esta revisión sistemática destaca la enfermería de práctica avanzada (EPA) ante la atención en primera línea de defensa frente a la pandemia por COVID-19.

**Objetivo:** sistematizar la información publicada recientemente sobre la EPA en la atención de pacientes afectados por COVID-19.

**Metodología:** revisión narrativa sistematizada, como método científico para la identificación, recolección, evaluación y síntesis de la evidencia científica existente desde el inicio de la pandemia por COVID-19, de diciembre de 2019 a mayo de 2020. Las bases de datos consultadas fueron: PubMed, Web of Science, Scopus y Dialnet.

**Resultados:** se incluyeron 10 documentos: siete de China (70%), dos de Estados Unidos (20%) y uno de Canadá (10%) que recoge datos de países de Latinoamérica. Los estudios encontrados varían en el objetivo; seis de ellos se enfocan en la percepción de las enfermeras sobre las medidas de

### Abstract

**Introduction:** This systematic review highlights the advanced practice nursing (APN) in the front line of care against the COVID-19 pandemic.

**Objective:** To systematize the recently published information on APN in the care of patients affected by COVID-19.

**Methods:** Systematic narrative review, as a scientific method for identifying, collecting, evaluating and synthesizing the existing scientific evidence, from the start of the COVID-19 pandemic, from December 2019 to May 2020. The databases consulted were PubMed, Web of Science, Scopus and Dialnet.

**Results:** 10 documents were included, seven from China (70%), two from the USA (20%), and one from Canada (10%) which collects data from Latin American countries. The studies found vary in the objective; six of them focus on nurses' perception of hygiene and safety strategies in direct patient

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Nefrológicas. Ciudad de México, México; <sup>2</sup>Universidad de Brasilia, Campus Universitario Darcy Ribeiro, Departamento de Salud Pública. Brasilia, Distrito Federal, Brasil; <sup>3</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Unidad de Investigación Epidemiológica y Servicios de Salud. Ciudad de México, México; <sup>4</sup>Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Licenciatura en Enfermería. Tlalnepanitla de Baz, Estado de México, México; <sup>5</sup>Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Licenciatura en Enfermería. Posadas, Misiones, Argentina; <sup>6</sup>Centro Universitario de Ciencias de la Salud y Socio-sanitarias HYGIEA, Escuela de Enfermería, Dirección Escolar. Madrid, España; <sup>7</sup>Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Madrid, España

### Correspondencia:

\*Miguel Ángel Cuevas-Budhart  
E-mail: angel\_budhart@hotmail.com;  
miguel.cuevas@imss.gob.mx

Fecha de recepción: 30/05/2020

Fecha de aceptación: 23/09/2020

DOI: 10.24875/REIMSS.M20000022

Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2020;28(4):334-349

<http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/>

2448-8062 / © 2020 Instituto Mexicano del Seguro Social. Publicado por Permanyer. Éste es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

*higiene y seguridad en atención directa al paciente, recomendaciones para reducir el riesgo de infección de las enfermeras y documentos enfocados en presentar formas de innovación para reducir el uso innecesario de equipo de protección personal.*

**Conclusión:** *las acciones de la EPA son muy importantes para dar respuesta a las necesidades de atención ante la pandemia mundial por COVID-19 en todos los niveles, tanto en el paciente ambulatorio hospitalizado como en la participación en la gestión y organización de servicios, a fin de dar respuesta inmediata a una gran demanda sanitaria y social.*

**Palabras clave:** *Enfermería de Práctica Avanzada; COVID-19; Pandemias; Seguridad del Paciente; Salud Laboral*

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) como pandemia el 11 de marzo de 2020, debido al número creciente de contagios y muertes. Esto comenzó a finales del 2019 en Wuhan, China, se propagó rápidamente y afectó a todos los continentes en proporciones epidemiológicas significativas.<sup>1,2</sup>

En los últimos cinco meses, el coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) ha captado la atención social, mediática y científica, además del interés de organismos internacionales de salud. Su efecto hasta el momento ha ocasionado a nivel global, en las áreas biológica, psicológica y social, diversas reacciones inesperadas que producen caos en los diferentes contextos donde se hallan las personas, las familias o la comunidad. No obstante, el virus ha seguido su evolución a un ritmo avasallador, dado que se contabilizan hasta el 30 de mayo de 2020: 5 944 550 casos confirmados y 365 361 muertes en todo el mundo.<sup>3</sup>

Uno de los principales desafíos para dar respuesta a la pandemia de COVID-19 es el recurso humano sanitario, en particular el de enfermería.<sup>4</sup> Si se considera que existe un déficit considerable de estos profesionales y que, como consecuencia de esta situación, se ha incrementado de modo exponencial la demanda de atención sanitaria en todos los niveles, junto con las limitaciones de la inversión de la salud pública, el escenario parece complicado.

Los centros hospitalarios, y en particular las unidades de cuidados intensivos (UCI), han experimentado un desbordamiento que lleva a los sistemas de salud al borde del colapso. Esto se debe en parte a la

*care, recommendations to reduce the risk of infection of nurses, and documents focused on presenting strategies for innovation to reduce unnecessary use of personal protective equipment.*

**Conclusion:** *The measures of APN are very important to respond to the care needs in the face of the COVID-19 global pandemic at all levels, both in hospitalized outpatients and in participation in the management and organization of services, in order to respond immediately to a great health and social demand.*

**Keywords:** *Advanced Practice Nursing; COVID-19; Pandemics; Patient Safety; Occupational Health*

escasez de personal preparado para la atención especializada y también a la falta de equipamiento y material necesario para instituir de manera efectiva e inmediata medidas de aislamiento para pacientes, medidas terapéuticas, además de protección específica para todos los profesionales y trabajadores de la salud. Es decir, se conjugan diferentes elementos y alteran la dinámica de trabajo dentro del sistema de salud, lo que obliga al análisis de las recomendaciones sustentadas en brotes anteriores, un aspecto que puede delimitar directrices y pautas que apoyen el replanteamiento del trabajo asistencial en enfermería.

Todo esto conforma un escenario complejo con desafíos políticos y socioeconómicos importantes para dar respuestas rápidas y eficientes.<sup>5,6,7</sup> En consecuencia, la pandemia de COVID-19 ha dejado en evidencia el importante papel de la enfermería en situaciones emergentes y epidémicas, así como la necesidad del fortalecimiento de los equipos de personal sanitario.

En este sentido, la formación continua y actualizada sobre diversas temáticas, la participación en estudios basados en la evidencia científica para la práctica diaria (enfermería basada en evidencia), así como la función de gestor de la enfermería, tienen efectos positivos en la calidad asistencial.<sup>8,9,10</sup>

Los profesionales del cuidado atienden directamente a pacientes infectocontagiosos y organizan servicios de aislamiento, continuidad asistencial y cooperación con equipos de trabajo interdisciplinario.<sup>11</sup> El de enfermería es un profesional capacitado y formado para emplear protocolos y cuidados específicos en este tipo de acontecimientos sanitarios, aunque se deben complementar estas competencias con los insumos necesarios de protección y los espacios laborales seguros, además de protocolos definidos que incorporen las

recomendaciones pertinentes para mantener una dinámica asistencial bien orientada a la resolución de necesidades en los pacientes.

De acuerdo con el Consejo Internacional de Enfermeras (CIE), la enfermería en la práctica avanzada (EPA) está centrada, por un lado, en el ejercicio del cuidado basado en competencias más avanzadas, entre ellas habilidades para tomar decisiones clínicas complejas y, por otro, en la ampliación del espectro de práctica de acuerdo con el contexto y la legislación de cada país.<sup>12,13</sup>

Bajo esta premisa, la EPA se distingue por tomar decisiones avanzadas y en ella se acentúa el conocimiento de enfermería y las competencias especializadas; la finalidad es ofrecer cuidados integrales y de calidad.<sup>14</sup> Esta adquisición de competencias permite a los enfermeros alcanzar un grado elevado de autonomía y responsabilidad para tomar decisiones, independientemente de la dificultad de las tareas que deban llevar a cabo, dado que pueden demostrar habilidades de pensamiento crítico, ser pioneros y líderes para iniciar e introducir cambios en los servicios sanitarios en respuesta a las necesidades de los pacientes y las demandas del servicio y colaborar con otros profesionales como miembros del equipo multiprofesional e interprofesional.<sup>15,16</sup>

Las características de las enfermeras de práctica avanzada han evolucionado de manera informal debido a la necesidad de mejorar el acceso a los servicios de atención de salud de las poblaciones más desfavorecidas y en riesgo, por lo que han desarrollado su autonomía, la práctica del experto, el liderazgo profesional y clínico, así como la investigación.

Es importante considerar dos tipos de funciones esenciales en la EPA dentro de los sistemas de salud, con objeto de dar respuesta a las necesidades de la población: la enfermería clínica especializada (ECE) y la enfermería de atención directa (EAD). Si bien suelen ser idénticos en ciertas circunstancias, estos papeles divergen en distintos contextos, desde la atención primaria de la salud hasta la especializada, debido a que la ECE tiene funciones distintas de las clínicas, como la docencia y el liderazgo organizativo. Por el contrario, la EAD puede tener una función ampliada para actividades diagnósticas y terapéuticas de forma autónoma.<sup>17</sup>

Si se consideran las características y las funciones que desempeña la EPA, ésta refuerza el papel de la enfermería para responder a los problemas de salud emergentes, dado que es un recurso eficiente para abordar los retos y proporcionar cuidados accesibles y

seguros durante la pandemia de COVID-19, con base en sus habilidades de liderazgo en el control de la crisis y su participación diaria en esta pandemia.

Con base en estas premisas, esta revisión intenta sistematizar la información publicada en fecha reciente sobre la EPA en la atención de pacientes afectados por COVID-19.

## Metodología

Se realizó una revisión sistemática para la identificación, recolección, evaluación y síntesis de la evidencia científica existente sobre las experiencias de la EPA durante estos primeros meses de la pandemia del COVID-19.<sup>18</sup> Se utilizó una síntesis narrativa e integradora, ya que proporciona un proceso sistemático y riguroso, diseñado para permitir una comprensión integral.<sup>19</sup> Además, se revisaron los papeles de la EPA.

La búsqueda de información se llevó a cabo en las bases de datos PubMed, la biblioteca principal de Web of Science, Scopus y Dialnet. Además, se efectuó una búsqueda secundaria en la base de datos de la OMS sobre COVID-19 denominada *Global literature on coronavirus disease*.

## Estrategia de búsqueda

Para la determinación de las palabras clave se utilizaron los tesauros DeCS y MeSH como descriptores en ciencias de la salud para el proceso de transformación lingüística. Para incluir las palabras clave se tomó como identificador *Enfermería de práctica avanzada* y se recurrió a combinaciones como *enfermera especialista*, *practitioner*, *enfermera consultora* y *enfermera avanzada*. Además, esta búsqueda se vinculó con *COVID-19*, *coronavirus*, *SARS-CoV-2* y *Pandemics*.

Los operadores booleanos utilizados fueron la intersección *AND* para establecer las operaciones lógicas entre conceptos, *OR* para recuperar documentos en los que apareciera cuando menos uno de los argumentos especificados, y *NOT* para indicar que la palabra clave anterior al operador debía aparecer, pero no la posterior.

Se utilizó un filtro en los idiomas español, inglés, portugués, italiano y francés. De requerirse los artículos completos, se tradujeron al inglés mediante *Google translate*® para determinar su relevancia.

Con base en los criterios establecidos en PRISMA,<sup>20</sup> se sistematizó la estrategia de búsqueda, incluida la identificación de documentos publicados entre el

periodo comprendido de enero a mayo del 2020 (Anexo 1).

### **Criterios de elegibilidad**

Se tomaron como admisibles todos los trabajos cualitativos y cuantitativos. Entre estos últimos se consideraron estudios transversales, informes de casos y relatos de experiencias. Asimismo, los estudios debían ser de acceso abierto y realizados por enfermeras(os).

Para depurar la búsqueda de la información se excluyeron las publicaciones en las que no se encontraba la palabra Enfermería, las funciones no originarias de la práctica de enfermería o las que incluyeron *enfermera matrona, enfermera anestesista y enfermera registrada asistente de cirugía*. Además, se excluyeron las publicaciones en las que no se identificaron datos concretos sobre el país o que no estuvieran en el contexto de la COVID-19.

### **Proceso de selección**

Todas las publicaciones incluidas se revisaron como texto completo. La extracción de datos incluyó la identificación del país, el diseño del estudio, el papel de enfermería en el contexto de la práctica avanzada y la descripción de participación de la EPA ante el COVID-19. Además, se realizó una revisión de tipo publicación. Si la publicación era una investigación, se registró entonces el tipo de estudio, la muestra y el objetivo.

Todas las referencias encontradas se descargaron en el gestor bibliográfico Mendeley®. Con posterioridad se eliminaron los duplicados, se inspeccionaron los títulos y los resúmenes, y se seleccionaron los documentos que pudieran ser relevantes para este estudio. La primera selección se efectuó mediante la lectura del título y el resumen de cada artículo.

### **Evaluación de la calidad metodológica**

La evaluación de la calidad metodológica de los artículos incluidos se realizó por pares y se utilizó el Instrumento para la evaluación de estudios producto de investigación cualitativa.<sup>21</sup> Para la evaluación de estudios cuantitativos (transversales, retrospectivos, estudios de caso, prospectivos) se usó la herramienta STROBE.<sup>22</sup> La herramienta para evaluar estudios producto de investigación cualitativa se modificó para ajustarse a las necesidades de la revisión de los documentos como respuesta al brote de enfermedades infecciosas, por lo que se eliminó el epígrafe de “rigor

metodológico”, ya que diversos documentos de interés para el análisis no cuentan con él.

### **Resultados**

La búsqueda inicial mostró 158 publicaciones de las tres bases de datos electrónicas. Dichas publicaciones fueron sobre todo en las lenguas inglesa y española. Una vez eliminados los artículos duplicados y depurada la búsqueda por dominio de la investigación, área de interés y tipo de documentos, quedaron 140 artículos, los cuales se sometieron a los criterios de exclusión, a partir de la lectura del título y el resumen, lo que produjo 25 publicaciones cuyo texto completo se evaluó de forma cualitativa.

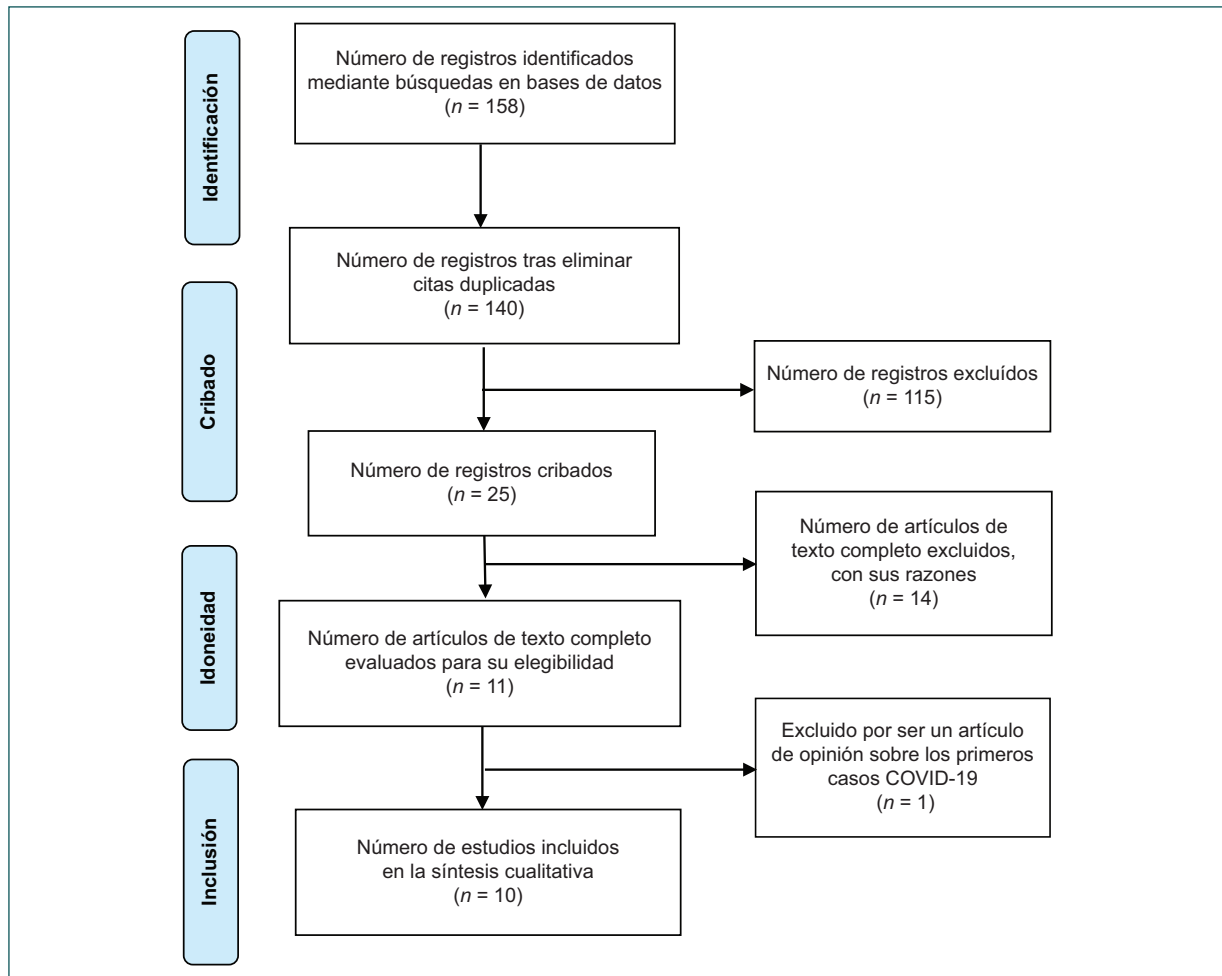
Por último, se realizó la evaluación de la calidad metodológica por pares y el total se redujo a 11 documentos recopilados para su análisis cualitativo. Por último, se emplearon 10 documentos para describirse en esta revisión (Fig. 1).<sup>23</sup>

### **Características de los documentos incluidos**

Se identificaron siete documentos de China (70 %),<sup>11,24,25,26,27,28,29</sup> dos de Estados Unidos (20 %)<sup>30,31</sup> y un trabajo de Canadá (10 %)<sup>32</sup> que recoge datos de países de Latinoamérica (Argentina, Venezuela, Costa Rica, El Salvador, Colombia, Paraguay, Uruguay, México, Perú, Bolivia, Puerto Rico, República Dominicana, Honduras, Panamá, Cuba, Ecuador, Chile, Guatemala y Nicaragua). No obstante, los autores proceden de Argentina, Guatemala y Venezuela,<sup>32</sup> con lo cual se podría considerar que esta revisión incluye la información de 22 países.

De acuerdo con el tipo de método, tres estudios son de paradigma cuantitativo de tipo observacional, dos analíticos (20%) y uno descriptivo (10%).<sup>32</sup> En relación con los estudios cualitativos, se identificaron dos (20%): uno tuvo un enfoque fenomenológico,<sup>26</sup> mientras que el otro se basó en una entrevista a profundidad,<sup>28</sup> apoyado en la perspectiva de la existencia, la relación y la teoría del crecimiento. Además, cuatro documentos se relacionaron con la experiencia en la atención (40%)<sup>11,25,29,30</sup> y por último una estrategia de innovación.<sup>31</sup>

Los 10 artículos los elaboró personal de enfermería: seis se enfocan en la atención directa con el paciente para conocer la percepción sobre las estrategias de higiene y seguridad desde diversos tipos de metodología: Sun, et al.,<sup>26</sup> y Yin, et al.<sup>28</sup> lo realizan desde el paradigma cualitativo, mientras que Mo, et al.<sup>24</sup> y Yifan,



**Figura 1.** Diagrama PRISMA: selección de la fuente de los artículos de investigación preparada por los autores. Adaptado de: Moher D, et al.<sup>23</sup>

et al.<sup>27</sup> estudian el tema desde el paradigma cuantitativo. Además, Delgado, et al. condujeron un estudio multicéntrico para evaluar la realidad sobre la seguridad personal entre los trabajadores de la salud.<sup>32</sup> Por su parte, Huang, et al.<sup>11</sup> emitieron recomendaciones para reducir el riesgo de infección de las enfermeras en las interacciones con pacientes con COVID-19.

En cuanto a la ECE, dos documentos están enfocados en describir estrategias de gestión: Qian, et al.<sup>25</sup> se centraron en la recolección de muestras nasofaríngeas y Zhang<sup>29</sup> describió conductas de enfermería ante la lucha contra el COVID-19. En esta misma línea de gestión, estrategias y reorganización, Carver y Phillips<sup>30</sup> realizaron recomendaciones provisionales para la atención al paciente con COVID-19. Por último, Newby, et al.<sup>31</sup> presentaron una estrategia de innovación para la reducción del uso innecesario de equipo de protección personal (EPP) (Cuadro I).

### Evaluación de la calidad metodológica

Los artículos seleccionados se analizaron mediante la técnica de evaluación por pares de manera independiente. En cada estudio se evaluó el cumplimiento de un mínimo de calidad; en ambos instrumentos se tomaron 14 puntos como punto de corte.

La valoración de la calidad metodológica se encontró entre moderada y óptima. Una excepción es el informe de Zhu<sup>33</sup> sobre los primeros casos de Wuhan, China, que corresponde a un relato de opinión que muestra los primeros informes realizados por dos enfermeras y un médico. No obstante, éste se utiliza para la discusión por su relevancia.

En relación con los estudios cuantitativos,<sup>24,27,32</sup> todos obtuvieron una puntuación > 15 puntos de 20 (Anexo 2). Además, se identificaron dos estudios cualitativos (Anexo 3)<sup>26,28</sup> con puntuación óptima.

**Cuadro I.** Resumen de publicaciones analizadas en la revisión sistemática

Autor/país	Tipo de publicación	Objetivo	Muestra y población	EPA	Estrategia/método/recolección de datos	Resultado	Calidad metodológica
Carver, et al. <sup>30</sup> Estados Unidos	Experiencia de atención	Recomendaciones provisionales	No especificado	ECE	<p>Prácticas estándar de prevención y control de infecciones, especialmente en el servicio de urgencias y otras áreas de alto volumen de pacientes. Basadas en los CDC y la OMS.</p> <p>La capacitación en el lugar de trabajo debe realizarse a una distancia de al menos 2 m con cubrebocas.</p> <p>Debe toserse o estornudar en la curva del codo o cubrirse con pañuelo desechable.</p> <p>Lavarse las manos a menudo durante 20 segundos con agua y jabón o usar un desinfectante para manos a base de alcohol con al menos 60% de alcohol</p>	Las enfermeras de salud ocupacional pueden enseñar a los trabajadores y sus familias a evitar el contacto cercano con personas que padecen infecciones respiratorias agudas	Moderada (experiencia)
Delgado, et al. <sup>32</sup> Canadá*	Cuantitativo/transversal descriptivo	Evaluar la realidad y las percepciones sobre la seguridad personal entre los trabajadores de la salud en América Latina	890 médicos, 28 enfermeras y 18 profesionales en otras disciplinas de la salud	EAD	<p>La información se recolectó por medio de un cuestionario de 12 reactivos para valorar la realidad y percepciones sobre la seguridad personal. Se evaluó el acceso a equipo de protección personal (sanitizadores, guantes y batas desechables, mascarilla N95 y caretas), procedimientos de seguridad personal, algoritmo diagnóstico, acceso a telerreporte en el seguimiento de pacientes y apoyo institucional para suplencia temporal de personal en caso de enfermedad</p>	<p>El equipo de protección personal con mayor disponibilidad fueron los sanitizadores y los guantes desechables. El 75.5% confirma el acceso a protocolos de seguridad, 74.7% tiene acceso a algoritmo diagnóstico, 61.1% tiene acceso a sistemas de telerreporte para seguimiento de usuarios y una media de 4.92, en escala de 1 a 10, refiere contar con apoyo de personal institucional para suplencias en caso de enfermarse</p>	Óptima

(Continúa)

**Cuadro I.** Resumen de publicaciones analizadas en la revisión sistemática (Continuación)

Autor/país	Tipo de publicación	Objetivo	Muestra y población	EPA	Estrategia/método/recolección de datos	Resultado	Calidad metodológica
Huang, et al. <sup>11</sup> China	Experiencia de atención	Recomendaciones para reducir el riesgo de infección de las enfermeras en las interacciones con pacientes con COVID-19	41 pacientes	EAD	Medidas clave implementadas en el Segundo Hospital General Provincial de Guangdong, China 1. Proporcionar educación y capacitación intensas para enfermeras 2. Establecer un horario de turnos razonable 3. Aprovechar al máximo el sistema de control de infecciones 4. Proporcionar asesoramiento psicológico 5. Evitar contacto innecesario	La creación de políticas y protocolos flexibles y ajustables al servicio de salud cumple una función vital en la reducción de la infección nosocomial	Moderada (experiencia)
Mo, et al. <sup>24</sup> China	Cuantitativo/transversal analítico	Investigar el estrés laboral entre las enfermeras chinas que apoyan a Wuhan en la lucha contra la infección por COVID-19 y explorar los factores relacionados relevantes	180 enfermeras	EAD	Encuesta en línea con instrumentos seleccionados: Escala de sobrecarga de estrés (SOS) y Escala de ansiedad de autoevaluación (SAS). Se utilizaron análisis descriptivos, de factor único, de correlación y de regresión múltiple para explorar los factores de influencia relacionados	Las puntuaciones SOS (39.91 ± 12.92) y SAS (32.19 ± 7.56) de este grupo de enfermeras se correlacionaron positivamente ( $r = 0.676$ , $P < 0.05$ ). El análisis de regresión múltiple mostró que los hijos, horas de trabajo por semana y la ansiedad fueron los factores que afectaron el estrés de la enfermera ( $p = 0.000$ , $0.048$ , $0.000$ , respectivamente).	Óptima
Newby, et al. <sup>31</sup> Estados Unidos	Estrategia de innovación	1. Compartir consejos, información, modificaciones y técnicas recientes que sean útiles durante la pandemia de COVID-19. 2. Aprovechar los avances recientes en la comunicación electrónica masiva por medio de las redes sociales para alentar a las enfermeras de todo el mundo a compartir sus conocimientos y experiencia durante esta pandemia	No especificado	ECE	Reducción del uso innecesario de EPP. Promoción de la seguridad y preparación del personal. Reducción del tránsito peatonal	Contar con estrategias de innovación puede favorecer la reducción del uso excesivo de EPP y al mismo tiempo mantener un ambiente seguro para el personal que atiende a pacientes con COVID-19. Tal es la designación de un enfermero circulante externo a la habitación de aislamiento para la dotación de insumos y medicamentos, colocación de paneles de control fuera de la habitación para reducir la exposición del personal	Moderada (experiencia)

(Continúa)

**Cuadro I. Resumen de publicaciones analizadas en la revisión sistemática (Continuación)**

Autor/país	Tipo de publicación	Objetivo	Muestra y población	EPA	Estrategia/método/recolección de datos	Resultado	Calidad metodológica
Qian, et al. <sup>25</sup> China	Experiencia de atención	Presentar una estrategia de gestión de seguridad para la recolección de muestras nasofaríngeas	11,000 muestras nasofaríngeas por 8 enfermeras, con un promedio de 1,375 muestras cada enfermera	ECE	Estrategias de gestión de seguridad de la recolección de muestras nasofaríngeas de casos sospechosos de enfermedad por COVID-19 en un hospital terciario designado, que incluyen: sala de muestreo especial, esterilización estricta del entorno, capacitación de enfermería, mejora de la EPP, estandarización de métodos y proceso para la recolección de hisopos y envío oportuno y seguro de muestras	La estrategia de gestión de seguridad, basada en los aspectos del entorno de recolección de muestras, colectores, métodos de muestreo y gestión de muestras, ha logrado resultados efectivos en la reducción del riesgo de infección de casos sospechosos y personal de enfermería, lo que ha mejorado la estandarización de la recolección de muestras biológicas y asegurado la calidad de las muestras	Moderada (experiencia)
Sun et al. <sup>26</sup> China	Cualitativo fenomenológico	Explorar la psicología de las enfermeras que atienden a pacientes con COVID-19	20 enfermeras	EAD	Método fenomenológico de Colaizzi enfocado en emociones y sentimientos. Los criterios de inclusión consideraron a personal de primer contacto, la exclusión se determinó por la interrupción de las entrevistas	En las enfermeras que atienden a pacientes con COVID-19 se identifican: 1. Emociones negativas en la etapa inicial (fatiga, incomodidad e impotencia) causadas por el trabajo de alta intensidad, miedo, ansiedad y la preocupación por los pacientes y sus familiares 2. Estilos de autofrontamiento con ajustes psicológicos y de vida, actos altruistas, apoyo de equipo y cognición racional 3. Desarrollo bajo presión, con mayor afecto y agradecimiento, el desarrollo de la responsabilidad profesional y autorreflexión 4. Ambivalencia entre emociones positivas simultáneamente con emociones negativas	Óptima

(Continúa)



**Cuadro I.** Resumen de publicaciones analizadas en la revisión sistemática (*Continuación*)

Autor/país	Tipo de publicación	Objetivo	Muestra y población	EPA	Estrategia/método/recolección de datos	Resultado	Calidad metodológica
Yífan, et al. <sup>27</sup> China	Cuantitativo/transversal analítico	Analizar el desarrollo de trastorno de síntomas somáticos y el riesgo de factores relacionados en 140 enfermeras de la UCI que fueron enviadas por el Hospital de la Provincia de Jiangsu al Hospital No. 1 de Wuhan, el epicentro de la epidemia de COVID-19	140 enfermeras	EAD	Encuesta diseñada con base en la Clasificación Internacional de Funcionamiento, Discapacidad y Salud Análisis factorial exploratorio, con el fin de agrupar los síntomas y el análisis de regresión logística para encontrar el riesgo. Para el análisis se clasificaron en: Grupo A: trastornos respiratorios del sueño y del sueño (mareo, somnolencia y disnea) Grupo B: molestias gastrointestinales y dolor (náusea y cefalea) Grupo C: síntomas generales (xerostomía, fatiga, así como molestias torácicas y palpitaciones)	Los cinco síntomas principales encontrados fueron molestias torácicas y palpitaciones (31.4%), disnea (30.7%), náusea (21.4%), cefalea (19.3%) y mareo (17.9%). En cuanto al análisis factorial, fueron factores predictivos independientes: Grupo A, la salpicadura de orina/heces, el sexo y la salpicadura de esputo fueron factores predictivos independientes. En el grupo B, caída de protección de gafas y salpicaduras de orina/heces. En el grupo C, salpicaduras de orina/heces y eliminación de orina/heces	Óptima
Yín, et al. <sup>28</sup> China	Cualitativo/entrevista a profundidad	Explorar las necesidades psicológicas de las enfermeras que atienden a pacientes con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19)	10 enfermeras	EAD	Se realizaron entrevistas semiestructuradas de manera personal y profunda. Los datos de la entrevista se analizaron por categoría desde la perspectiva de la existencia, la relación y la teoría del crecimiento	Las necesidades de existencia se reflejaron principalmente en las necesidades de salud y seguridad, mientras que las necesidades de relación consistieron sobre todo en necesidades interpersonales, necesidades de preocupación humanística y necesidades familiares. Además, las necesidades de crecimiento se reflejaron principalmente como una notoria necesidad de conocimiento	Óptima
Zhang <sup>29</sup> , China	Experiencia de atención	Describir las estrategias de enfermería ante la lucha contra el COVID-19	No especificado	ECE	Equipo de respuesta rápida COVID-19 (C-RRT). Los criterios para las enfermeras inscritas en el C-RRT fueron: 1. Más de tres años de experiencia laboral; 2. Capacidades laborales en el servicio de urgencias, UCI, infecciones respiratorias; 3. Basado en el principio de voluntariado	Las enfermeras son la primera línea para detectar a pacientes sospechosos en los servicios ambulatorios y de urgencias. Se asignaron enfermeras debidamente capacitadas a estos departamentos	Moderada (experiencia)

ECE: enfermera clínica especialista; EAD: enfermera de atención directa; CDC: Centros de Control y Prevención de Enfermedades; OMS: Organización Mundial de la Salud. \*Trabajo colaborativo con países de Latinoamérica.

Respecto de los estudios restantes, tres de ellos son relatos de experiencia en la atención ante el COVID-19 y dos incluyen estrategias de atención. Se adaptó la herramienta para estudios de producción cualitativa, ya que mantenían aspectos relacionados con la gestión y la descripción de experiencias en la atención sociosanitaria en línea directa u organizacional.

## Discusión

Esta revisión incluye datos cuantitativos y cualitativos sobre EPA ante la pandemia de COVID-19 en el 2020, con lo que crea un espacio para el análisis y la reflexión sobre la experiencia de la realidad experimentada por la enfermería y otros profesionales sanitarios en los primeros meses de la pandemia por el COVID-19.

Los 11 estudios examinados revelan cómo la enfermería ocupa un lugar principal en el centro de los desafíos de salud del siglo XXI. El desafío más grande que se ha presentado en la actualidad es el coronavirus SARS-CoV-2. Tal es el caso de las dos enfermeras chinas que, al estar en primera línea de atención y reconocer la epidemia, hicieron un llamado activo a las comunidades nacionales e internacionales para ayudar a Wuhan a trabajar contra la epidemia, cuando la mayoría de las personas, ya al tanto del problema, permanecieron en silencio.

No obstante, es importante mencionar las limitantes intrínsecas de la ética profesional que entran a prueba, como el caso del doctor Li Wenliang, el primero en alertar a colegas sobre un brote de neumonía causado por el SARS en siete individuos relacionados con el mercado de mariscos en la misma región de China y que expresó temor ante la potencial diseminación y difundió la información sin autorización previa. Li Wenliang, al igual que las dos enfermeras, fueron los primeros tres casos en notificar el inminente problema. Pese a esto, tuvieron que pedir disculpas ante la premura del aviso e incluso retractarse de lo publicado.

Yu, enfermera de atención directa del Hospital del Condado de Wuhan, solicitó donaciones sociales para el apoyo en primera línea debido a la falta de EPP; Zeng Yingchun, investigador del departamento de enfermería del tercer hospital afiliado a la Universidad Médica de Guangzhou; Zen Yan, quien en nombre de los trabajadores de salud chinos que se encontraban en primera línea en Wuhan publicó en *The Lancet* una carta al editor bajo el título "El personal médico chino solicita asistencia médica internacional en la lucha contra el COVID-19"; y Li Wenliang (ya mencionado), tenían como objetivo principal sumar esfuerzos para

maximizar el apoyo a los profesionales de salud en primera línea y con ello prevenir y controlar la epidemia cuanto antes y reducir la mortalidad. De acuerdo con Zhu,<sup>33</sup> dada la falta de responsabilidad de los gerentes del hospital para admitir la situación, se perdió una oportunidad crítica para que organizaciones e instituciones internacionales conocieran la situación y con ello la posibilidad de comenzar con el control de la enfermedad, como los CDC y la OMS.

Bajo este precedente, es necesario aprender la lección histórica ante la contingencia del SARS-CoV-2 y el valor que tiene la enfermería, ya que ha participado al difundir recomendaciones de buenas prácticas, experiencias de éxito en la gestión, atención y reorganización para garantizar medidas de seguridad.

## Respuestas cognitivo-conductuales de la enfermera en atención directa

Las experiencias en la atención han arrastrado un fenómeno cognitivo como aspecto psicológico mundial relacionado con las medidas para luchar contra el COVID-19. Desde la perspectiva de la ECE, destacan Mo, et al.,<sup>24</sup> Sun, et al.,<sup>26</sup> Yifan, et al.<sup>27</sup> y Yin, et al.,<sup>28</sup> quienes identificaron detonantes del estrés en personal de primera línea y destacaron la ansiedad y aspectos de la vida familiar. También se registra una incidencia de emociones negativas en función de la alta carga laboral, ajuste en los estilos de afrontamiento y ambivalencias respecto de su responsabilidad profesional. Dentro del mismo espectro se identifica la somatización identificada por disnea, mareo, cefalea y síntomas que operacionalmente pueden corresponder a un caso de SARS-CoV-2; sin embargo, el personal de salud lo vincula con episodios como salpicadura de líquidos corporales o retiro accidental del EPP.

## Liderazgo de la enfermera especializada

Grupos de trabajo como el liderado por Delgado et al.<sup>32</sup> tienen un enfoque metodológico orientado hacia el cuidado operativo asistencial, el cual evalúa la percepción del personal de salud sobre medidas de seguridad laboral durante el contacto con pacientes portadores de COVID-19 y la disponibilidad de recursos materiales para prevenir el contagio al personal de salud, como sanitizantes y guantes desechables.

Carver, et al.,<sup>30</sup> Huang, et al.,<sup>11</sup> Newby, et al.,<sup>31</sup> Qian, et al.<sup>25</sup> y Zhang<sup>29</sup> tienen como punto de partida las competencias profesionales referentes a la capacitación y experiencia profesional con la ineludible

aportación sobre medidas que reduzcan el riesgo de exposición y que consideren la detección oportuna de casos positivos entre el personal de enfermería. En este sentido, es aún más importante que los profesionales de enfermería sean capaces de crear su propia competencia y transferirla a cada contexto real para dar la mejor respuesta posible ante las situaciones que surjan, sin perder de vista los recursos disponibles.<sup>16,34,35</sup> Si se considera que los recursos han sido escasos en muchas ocasiones, la enfermera de práctica avanzada puede dar mejor respuesta a una situación como la actual, en virtud de su perfil para tomar decisiones avanzadas, lo que contribuye a que sean profesionales competentes para emitir respuestas adecuadas en contextos difíciles y con recursos escasos.

En relación con los resultados, resalta la importancia de la profesión como parte principal del equipo de respuesta rápida COVID-19, en la que la experiencia clínica es fundamental si se parte de la premisa de un cuidado experto y mayor destreza en técnicas avanzadas, que también aminoran el riesgo de contagio en talento de enfermería. Otra de las características que han cobrado auge es la función consultora orientada a la prevención a través de medidas como la educación poblacional, la creación de políticas y medidas innovadoras que establezcan el correcto uso de EPP, limiten asimismo el riesgo de exposición del personal de enfermería al tener contacto directo con el usuario y guíen protocolos de detección entre el personal para identificación de casos positivos.

Todas las referencias cuentan con distinguidas aportaciones, pero es contrastante que se hayan estipulado competencias profesionales como requisito para la atención de pacientes confirmados, mientras que en etapas posteriores y en otros hemisferios se capta a personal principiante para su posterior capacitación técnica. Justo por esta razón se prevé la inclusión de personal novicio a un ambiente laboral muy estresante y demandante, lo que en conjunto puede representar un inminente fallo en los protocolos establecidos y aumentar no sólo la exposición propia, sino la de todo el equipo sanitario debido al contacto que se establece fuera de las áreas designadas para la atención a pacientes confirmados.

Es indispensable también mencionar que, de la población estudiada, el 61.1% y el 75.5% reconocen el acceso a protocolos de seguridad o capacitación; sin embargo, la duda legítima en este caso sería cuestionar: ¿qué ocurre con el personal restante que no percibe este acceso a medidas preventivas para el contagio? Este punto es esencial para optimizar la

práctica del personal de salud mientras hace frente a la pandemia.

### **Implicaciones para las políticas sanitarias y de enfermería**

Los resultados de los estudios analizados proporcionan una evidencia que permite emitir recomendaciones para los programas de formación en enfermería, gestores de servicios de atención de enfermería en todos los niveles asistenciales, así como para los otros campos de actuación de la enfermería, como la investigación, que aporta evidencia a la comunidad científica y, en el ámbito docente, al ejercer un papel primordial para la formación de otros profesionales y de la población en general.

Es importante considerar en particular la inclusión de medidas de reconversión hospitalaria, las cuales son necesarias para garantizar seguridad de los pacientes y los profesionales. Las normativas resultantes de estas recomendaciones deben incluir los aspectos esenciales de organización y distribución del trabajo de forma rápida y eficiente, además de contar con mecanismos de evaluación continua para posibilitar los ajustes necesarios, según sea la evolución de la situación de emergencia sanitaria. En este sentido, la enfermería debe ser parte esencial en este proceso.

Los gestores de enfermería deben anticipar una situación que permea al sistema de salud y que es muy demandante y probablemente rebase los recursos personales para enfrentar situaciones estresantes. De forma inevitable, esto derivará en repercusiones para la salud mental en el personal operativo, lo que exige con urgencia medidas de higiene mental y contención para salvaguardar, desde otro frente, a los trabajadores de primera línea y reducir los efectos de las secuelas psicológicas.

### **Conclusiones**

Este estudio proporciona una primera evidencia de la participación de la EPA en la atención de pacientes afectados por COVID-19 en 22 países de tres continentes distintos: Asia, América y Europa.

Los 10 artículos incluidos en esta revisión ponen de manifiesto la importancia de las acciones de enfermería para dar respuesta a las necesidades de atención en los diferentes grados de evolución de la infección por COVID-19, tanto en los pacientes ambulatorios y hospitalizados como en su participación gestora, toma de decisiones y organización de los servicios para dar respuesta inmediata a una gran demanda sanitaria. Todo lo anterior se relaciona con dilemas éticos, una

gran presión social y mediática, y la necesidad de garantizar la seguridad y la calidad de la atención.

Los estudios analizados también revelan los problemas de escasez de información sobre la entidad viral, las dificultades para afrontar los aspectos psicológicos resultantes del aislamiento, la carga de trabajo y la falta de equipamiento y material.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en lo que corresponde a la investigación, la autoría o la publicación de este artículo.

## Referencias

- Cheng ZJ, Shan J. 2019 Novel coronavirus: where we are and what we know. *Infection*. 2020. doi:10.1007/s15010-020-01401-y
- World Health Organization. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Geneva: WHO, 2020. Disponible en [https://covid19.who.int/?gclid=Cj0KCCQjwn7j2BR-DrARIsAHJkxmb6Ag\\_jgk16Zlom\\_1BiW1YvpdlvORX-vamNjMkiSL5duxUc7TOPlQaArbXEALw\\_wcB](https://covid19.who.int/?gclid=Cj0KCCQjwn7j2BR-DrARIsAHJkxmb6Ag_jgk16Zlom_1BiW1YvpdlvORX-vamNjMkiSL5duxUc7TOPlQaArbXEALw_wcB)
- Center for Systems Science and Engineering. Coronavirus COVID-19 (2019-nCoV). Baltimore MA: CSSE, Johns Hopkins University, 2020. <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd-40299423467b48e9ecf6>
- Schwerdtle PN, Connell CJ, Lee S, Plummer V, Russo PL, Endacott R, et al. Nurse expertise: a critical resource in the COVID-19 pandemic response. *Ann Glob Heal*. 2020;86(1):49. doi:10.5334/aogh.2898
- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727-733. doi:10.1056/NEJMoa2001017
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5
- Naicker S, Yang C-WW, Hwang S-JJ, Liu B-CC, Chen J-HH, Jha V. The novel coronavirus 2019 epidemic and kidneys. *Kidney Int*. 2020;1-5. doi:10.1016/j.kint.2020.03.001
- Majid S, Foo S, Luyt B, Zhang X, Theng Y-L, Chang Y-K, et al. Adopting evidence-based practice in clinical decision making: nurses' perceptions, knowledge, and barriers. *J Med Libr Assoc*. 2011;99(3):229-36. doi:10.3163/1536-5050.99.3.010
- Tingen MS, Burnett AH, Murchison RB, Zhu H. The importance of nursing research. *J Nurs Educ*. 2009;48(3):167-70. doi:10.3928/01484834-20090301-10
- De Almeida Souza AM, Cuevas-Budhart MÁ, Raya FP, Jurado MAG, Del Pulgar Ga-Madrid MG. The implementation of nursing specialties in Spain, 2005-2018: a documental study. *Clin Nurse Spec*. 2020;34(2):75-84. doi:10.1097/NUR.0000000000000508
- Huang L, Lin G, Tang L, Yu L, Zhou Z. Special attention to nurses' protection during the COVID-19 epidemic. *Crit Care*. 2020;24(1). doi:10.1186/s13054-020-2841-7.
- NP/APN Network. NP and AP Roles - ICN Nurse Practitioner/Advanced Practice Nursing Network. NP/APN; 2020. Disponible en <https://international.aanp.org/Practice/APNRoles>
- Alexander MF, Runciman PJ. Marco de competencias del CIE para la enfermera generalista informe del proceso de elaboración y de las consultas. Ginebra, Suiza: Consejo Internacional de Enfermeras, 2003.
- NP/APN Network. Definition and Characteristics of the Role. NP/APN; 2009. Disponible en <https://international.aanp.org/Practice/APNRoles#:~:text=potential%20roles%20worldwide.-,Definition,he%20is%20credentialed%20to%20practice>
- Daly WM, Carnwell R. Nursing roles and levels of practice: a framework for differentiating between elementary, specialist and advancing nursing practice. *J Clin Nurs*. 2003;12(2):158-67.
- Gómez del Pulgar García-Madrid M, Pacheco del Cerro E, González Jurado MA, Fernández Fernández P, Benet Montesinos JV. Diseño y validación de contenido de la escala "ECOEnf" para la evaluación de competencias enfermeras. *Index de Enfermería*. 2017;26(4):1-5.
- Bryant-Lukosius D, DiCenso A. A framework for the introduction and evaluation of advanced practice nursing roles. *J Adv Nurs*. 2004;48(5):530-40. doi:10.1111/j.1365-2648.2004.03235.x
- Moher D, Stewart L, Shekelle P. All in the family: systematic reviews, rapid reviews, scoping reviews, realist reviews, and more. *Syst Rev*. 2015;4(1). doi:10.1186/s13643-015-0163-7
- Whittemore R, Knaf K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*. 2005;52(5):546-53. doi:10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x
- Bunten A, Porter L, Gold N, Bogle V. A systematic review of factors influencing NHS health check uptake: invitation methods, patient characteristics, and the impact of interventions. *BMC Public Health*. 2020;20(1):93. doi:10.1186/s12889-019-7889-4
- Mora M. Instrumento para evaluación de estudios producto de investigación cualitativa. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2009;38(2):358-66. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/806/80615421011.pdf>.
- Vandenbroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. *PLoS Med*. 2007. doi:10.1371/journal.pmed.0040297
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group TP. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000097. doi:10.1371/journal.pmed.1000097
- Mo Y, Deng L, Zhang L, Lang Q, Liao C, Wang N, et al. Work stress among Chinese nurses to support Wuhan for fighting against the COVID-19 epidemic. *J Nurs Manag*. 2020. doi:10.1111/jonm.13014

25. Qian Y, Zeng T, Wang H, Xu M, Chen J, Hu N, et al. Safety management of nasopharyngeal specimen collection from suspected cases of coronavirus disease 2019. *Int J Nurs Sci*. 2020. doi:10.1016/j.ijnss.2020.03.012
26. Sun N, Wei L, Shi S, Jiao D, Song R, Ma L, et al. A qualitative study on the psychological experience of caregivers of COVID-19 patients. *Am J Infect Control*. 2020. doi:10.1016/j.ajic.2020.03.018
27. Yifan T, Ying L, Chunhong G, Jing S, Rong W, Zhenyu L, et al. Symptom cluster of ICU nurses treating COVID-19 pneumonia patients in Wuhan, China. *J Pain Symptom Manage*. 2020. doi:10.1016/j.jpainsymman.2020.03.039
28. Yin X, Zeng L. A study on the psychological needs of nurses caring for patients with coronavirus disease 2019 from the perspective of the existence, relatedness, and growth theory. *Int J Nurs Sci*. 2020. doi:10.1016/j.ijnss.2020.04.002
29. Zhang Y. Strengthening the power of nurses in combating COVID-19. *J Nurs Manag*. 2020. doi:10.1111/jonm.13023
30. Carver PE, Phillips J. Novel Coronavirus (COVID-19): What you need to know. *Work Heal Saf*. 2020;68(5):250. doi:10.1177/2165079920914947
31. Newby JC, Mabry MC, Carlisle BA, Olson DM, Lane BE. Reflections on nursing ingenuity during the COVID-19 pandemic. *J Neurosci Nurs*. 2020. doi:10.1097/JNN.0000000000000525
32. Delgado D, Quintana FW, Pérez G, Sosa Liprandi A, Ponte-Negretti C, Mendoza I, et al. Personal safety during the covid-19 pandemic: realities and perspectives of healthcare workers in Latin America. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(8). doi:10.3390/ijerph17082798
33. Zhu J. Is it ethical to be a 'whistleblower' during COVID-19 pandemic? Ethical challenges confronted by health care workers in China. *J Adv Nurs*. doi:10.1111/jan.14376
34. Gómez del Pulgar García-Madrid M. Evaluación de competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior: un instrumento para el Grado en Enfermería. 2011. <http://eprints.ucm.es/21343/1/T33395.pdf>.
35. Gómez del Pulgar García Madrid M, Hernández-Iglesias S, Crespo Cañizares A, Pérez Martín AM, González Jurado MA, Beneit Montesinos JV. Reliability of a scale for the evaluation of nurses competence: concordance study | Fiabilidad de una escala para la evaluación de competencias enfermeras: estudio de concordancia. *Educ Medica*. 2019;20(4):221-230. doi:10.1016/j.edumed.2018.12.002

---

**Cómo citar este artículo/To reference this article:**

Cuevas-Budhart MÁ, de Almeida-Souza AM, Pérez-Morán D, Cabrera-Delgado AM, Ventura-García MJ, Trejo-Villeda M, et al. *Enfermería de práctica avanzada* en tiempos de COVID-19. Revisión sistemática. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2020;28(4):334-349.

## Anexos

## Anexo 1. Estrategia de búsqueda

Base de datos	Estrategia de búsqueda	2019-2020 + texto completo	Tipo de artículo, limitado al 2020, enfermería	Duplicados	Lectura de título y resumen	Lectura de texto completo	Análisis cualitativo
PubMed	COVID-19 OR coronavirus AND SARS-CoV-2 AND "Advanced Practice Nursing" OR "Nurse*" OR "practitioner nursing"	95	25				
Scopus	(COVID-19 OR coronavirus OR SARS-COV-2 AND nurse* OR "Advanced Practice Nursing" OR "practitioner nursing")	119	55				
Web of Science	(COVID-19 OR coronavirus OR SARS-CoV-2 AND Nurse* OR "Advanced Practice Nursing" OR "practitioner nursing")	542	67				
Dialnet	(COVID-19 OR coronavirus OR SARS-CoV-2 AND Nurse* OR "Advanced Practice Nursing" OR "practitioner nursing")	95	11				
Total		851	158	140	25	11	10

## Anexo 2. Evaluación de la calidad metodológica de estudios cuantitativos

Declaración STROBE		Delgado, et al. (2020)	Yifan, et al. (2020)	Mo, et al. (2020)
Título y resumen		1	1	1
Introducción	Contexto/fundamentos	1	1	1
	Objetivos	1	1	1
Métodos	Diseño del estudio	1		1
	Contexto	1	1	1
	Participantes		1	1
	Variables	1	1	1
	Fuentes de datos/medidas			
	Sesgos		1	1
	Tamaño muestral	1	1	1
	Variables cuantitativas		1	1
	Métodos estadísticos	1	1	1

(Continúa)

**Anexo 2.** Evaluación de la calidad metodológica de estudios cuantitativos (*Continuación*)

Declaración STROBE		Delgado, <i>et al.</i> (2020)	Yifan, <i>et al.</i> (2020)	Mo, <i>et al.</i> (2020)
Resultados	Participantes	1	1	1
	Datos descriptivos	1	1	1
	Datos de las variables de resultado	1	1	1
	Resultados principales	1	1	1
	Otro análisis		1	
Discusión	Resultados clave	1	1	1
	Limitaciones	1	1	1
	Interpretación	1	1	1
	Generalidad	0	0	1
Otra información	Financiación	1	1	1
	Total	16	19	20

STROBE: Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology.

**Anexo 3.** Evaluación de la calidad metodológica de los estudios cualitativos

Criterios	Subcriterios	Zhu, <i>et al.</i>	Sun, <i>et al.</i>	Yin, <i>et al.</i>	Carver, <i>et al.</i>	Newby, <i>et al.</i>	Qian, <i>et al.</i>	Huang, <i>et al.</i>	Zhang, <i>et al.</i>
Título	Contenido del estudio o hallazgos, uso de frase descriptiva	X	X	X	X	X	X	X	X
Autores	Autores idóneos, formación que los respalde o experiencia	X	X	X	X	X	X	X	X
Introducción	Problema	X	X	X	X	X	X	X	
	Pregunta		X	X					
	Justificación del problema	X	X	X	X	X	X	X	
	Expresión del objetivo		X	X		X			
	Utilidad para la comunidad	X	X	X	X	X	X	X	X
	Referencias bibliográficas (mención y adecuadas)	X	X	X	X	X	X	X	
Método y participantes	Identificación		X	X					
	Diseño o método apropiado		X	X					
	Citación de los autores que han planteado el diseño		X						
	Participantes		X	X					
	Contexto de selección de participantes		X	X					
	Muestreo		X	X					

(Continúa)

**Anexo 3.** Evaluación de la calidad metodológica de los estudios cualitativos (*Continuación*)

Criterios	Subcriterios	Zhu, <i>et al.</i>	Sun, <i>et al.</i>	Yin, <i>et al.</i>	Carver, <i>et al.</i>	Newby, <i>et al.</i>	Qian, <i>et al.</i>	Huang, <i>et al.</i>	Zhang, <i>et al.</i>
	Técnicas de recolección		X	X			X		
	Análisis de datos (procesos)		X	X					
	Existencia de rigor en el análisis de los datos		X						
	Congruencia en la recolección y análisis		X	X					
	Descripción de estrategias de rigor		X						
	Consideraciones éticas		X	X					
	Descripción de límites del estudio		X	X					
	Congruencia entre la pregunta y el método usado		X	X					
Resultados	Redacción adecuada	X	X	X	X	X	X		
	Se identifican y presentan las categorías emergentes		X	X					
	Los resultados reflejan la experiencia de los participantes	X	X	X	X	X	X	X	
	Presencia de citas literales de los participantes		X	X					
Discusión	Afirmaciones apoyan los resultados		X	X					
	Interpretación y reflexión de los resultados con base en la evidencia científica		X						
	Descripción de recomendaciones (práctica, educación o investigación)		X						
Conclusión	No se repiten los resultados	X	X	X	X	X	X	X	
	Conclusiones extraídas de los resultados y discusión		X	X					
	Congruencia con los objetivos		X	X					
	Contribución a la solución de problemas	X	X	X	X	X	X	X	
Bibliografía	Citas acordes al tema	X	X	X	X	X	X	X	X
	Procedencia de fuentes confiables	X	X	X	X	X	X	X	X
	Referencias actuales	X	X	X	X	X	X	X	X
	Número de citas suficientes y con orden lógico	X	X	X	X	X	X	X	X
	El estilo de cita es adecuado	X	X	X	X	X	X	X	X

Instrumento para evaluación de estudios producto de investigación cualitativa