



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

COORDINACIÓN NACIONAL MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL CUIDADO

Dirección de Investigación y Postgrados

**PERCEPCIÓN DE ENFERMERÍA SOBRE EFECTIVIDAD DE ESCALAS PARA
INGRESO DE PACIENTES COVID-19 A CUIDADOS INTENSIVOS.**

**NURSING PERCEPTION OF THE EFFECTIVENESS OF SCALES FOR
ADMISSION OF COVID-19 PATIENTS TO INTENSIVE CARE**

Artículo profesional previo a la obtención del título de Magíster en Gestión del Cuidado con
mención en Unidades de Emergencia y Unidades de Cuidados Intensivos

Línea de Investigación: Salud y grupos vulnerables.

Autoría:

OSCAR DE JESUS ACOSTA TERAN
MARIA JESSENIA DELGADO ZAMBRANO

Dirección:

Mg. ALISSON PATRICIA MUÑOZ GUANGA

Santo Domingo – Ecuador

Febrero 2025



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Dirección de Investigación y Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN

**NURSING PERCEPTION OF THE EFFECTIVENESS OF SCALES FOR ADMISSION
OF COVID-19 PATIENTS TO INTENSIVE CARE**

Línea de Investigación: Salud y grupos vulnerables.

Autoría:

OSCAR DEL JESUS ACOSTA TERAN
MARIA JESSENIA DELGADO ZAMBRANO

Alisson Patricia Muñoz Guanga, Mg.

DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Maricelys Jimenez Barrera, Dr. Sc.

LECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Ana Lucila Moscoso Mateus, Mg.

COORDINADOR/A MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL CUIDADO

Santo Domingo – Ecuador

Febrero, 2025

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Oscar De Jesús Acosta Terán portador de la cédula de ciudadanía No. 0151864873 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del Título de Magíster en Gestión del Cuidado con mención en Unidades de Emergencia y Unidades de Cuidados Intensivos son absolutamente originales, auténticos y personales. En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Igualmente declaramos que todo resultado académico que se desprenda de esta investigación y que se difunda, tendrá como filiación la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, reconociendo en las autorías al director del Trabajo de Titulación y demás profesores que amerita. Estas publicaciones presentarán el siguiente orden de aparición en cuanto a los autores y coautores: en primer lugar, a los estudiantes autores de la investigación; en segundo lugar, al director del trabajo de titulación y, por último, siempre que se justifique, otros colaboradores en la publicación y trabajo de titulación.

Además, declaro que el presente trabajo, producto de las actividades académicas y de investigación, forma parte del capital intelectual de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 16, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior.

En tal razón, autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, para que pueda hacer uso, con fines netamente académicos, del Trabajo de Titulación, ya sea de forma impresa, digital y/o electrónica o por cualquier medio conocido o por conocerse, siendo el presente documento la constancia del consentimiento autorizado; y, para que sea ingresado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su conocimiento público, en cumplimiento del artículo 103 de la Ley Orgánica de Educación Superior.



Oscar De Jesús Acosta Terán

CI 0151864873

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, María Jessenia Delgado Zambrano portador de la cédula de ciudadanía No. 1313084673 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del Título de Magíster en Gestión del Cuidado con mención en Unidades de Emergencia y Unidades de Cuidados Intensivos son absolutamente originales, auténticos y personales. En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Igualmente declaramos que todo resultado académico que se desprenda de esta investigación y que se difunda, tendrá como filiación la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, reconociendo en las autorías al director del Trabajo de Titulación y demás profesores que amerita. Estas publicaciones presentarán el siguiente orden de aparición en cuanto a los autores y coautores: en primer lugar, a los estudiantes autores de la investigación; en segundo lugar, al director del trabajo de titulación y, por último, siempre que se justifique, otros colaboradores en la publicación y trabajo de titulación. Además, declaro que el presente trabajo, producto de las actividades académicas y de investigación, forma parte del capital intelectual de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 16, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior.

En tal razón, autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, para que pueda hacer uso, con fines netamente académicos, del Trabajo de Titulación, ya sea de forma impresa, digital y/o electrónica o por cualquier medio conocido o por conocerse, siendo el presente documento la constancia del consentimiento autorizado; y, para que sea ingresado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su conocimiento público, en cumplimiento del artículo 103 de la Ley Orgánica de Educación Superior.



María Jessenia Delgado Zambrano

CI. 1313084673

INFORME DE TRABAJO DE TITULACIÓN ESCRITO DE POSTGRADO

Ana Lucila Moscoso Mateus, Mg.

Coordinación de Maestría en Gestión del Cuidado

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo

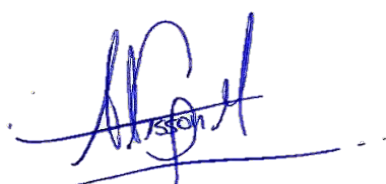
De mi consideración,

Por medio del presente informe en calidad del director/a del Trabajo de Titulación de Postgrado de MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL CUIDADO CON MENCIÓN EN UNIDADES DE EMERGENCIA Y UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS, titulado PERCEPCIÓN DE ENFERMERÍA SOBRE EFECTIVIDAD DE ESCALAS PARA INGRESO DE PACIENTES COVID-19 A CUIDADOS INTENSIVOS realizado por el/la maestrante: OSCAR DE JESUS ACOSTA TERAN con cédula: No 0151864873, y MARÍA JESSENIA DELGADO ZAMBRANO con cédula No. 1313084673 previo a la obtención del Título de Magíster en Gestión del Cuidado con mención en Unidades de Emergencia y Unidades de Cuidados Intensivos, informo que el presente trabajo de titulación escrito se encuentra finalizado conforme a la guía y el formato de la Sede vigente.

Además, certifico haber verificado la originalidad y autenticidad del trabajo de titulación por medio del programa anti plagio Turnitin, en respuesta a la normativa institucional vigente.

Santo Domingo, 17 de febrero de 2025

Atentamente,



ALISSON PATRICIA MUÑOZ GUANGA

Profesor Titular Auxiliar I



AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, por brindarnos la oportunidad de ampliar nuestros conocimientos y realizar este estudio en un ambiente de excelente calidad académica.

A nuestra directora de tesis, Mg., ALISSON PATRICIA MUÑOZ GUANGA por su paciencia, orientación y valiosas aportaciones que fueron fundamentales para concluir este estudio.

A nuestras familias, por su cariño, comprensión y dedicación, que han constituido nuestro sostén en este recorrido.

Finalmente, manifestamos nuestro agradecimiento a todas las personas que, de algún modo, contribuyeron a la realización de este trabajo, ya sea mediante palabras de motivación, apoyo técnico o cualquier otra acción que nos facilitó lograr este objetivo.



DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a nuestras familias, quienes con su afecto, paciencia y apoyo incondicional han sido nuestro motor y combustible durante este viaje.

A nuestros padres, por inculcarnos la relevancia del esfuerzo, la constancia y la dedicación en cada fase de nuestra existencia.

A nuestros docentes y guías, quienes con su conocimiento y guía nos han impulsado a crecer profesionalmente y alcanzar nuestras metas académicas.

A Dios, por otorgarnos el coraje y el saber para seguir progresando, incluso en las situaciones más adversas.



RESUMEN

Las escalas utilizadas en el ingreso de pacientes con COVID-19 a las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) facilitan la valoración de la gravedad, la predicción de la mortalidad y la optimización de recursos en situaciones de gran presión. Analizar la percepción del personal de enfermería sobre la efectividad de estas escalas en el ingreso de pacientes críticos con COVID-19 a UCI, es el objetivo del siguiente estudio con enfoque cualitativo y diseño de revisión bibliográfica que estableció criterios rigurosos de inclusión y exclusión, con la utilización de fuentes de información en plataformas como PubMed, Science Direct y SciELO disponibles. El análisis bibliográfico reportó 30 investigaciones significativas, subrayando que, pese a que estas escalas son exactas y confiables, se topan con retos en su aplicación, por ello, se menciona la escasez de formación, la complejidad de ciertos modelos y la exigencia de adaptación en situaciones particulares, como la gestión de COVID-19. La investigación determina que la percepción del personal sobre estas escalas es esencial para dar prioridad a los recursos y orientar decisiones clínicas en pacientes críticos, aunque su eficacia se basa en su capacidad de adaptación, el entorno y el desarrollo de habilidades en el equipo de enfermería.

Palabras clave: COVID-19; enfermería; escalas de valoración; pacientes críticos; UCI.



ABSTRACT

The scoring systems used for COVID-19 patient admissions to Intensive Care Units (ICUs) facilitate severity assessment, mortality prediction, and resource optimization in high-pressure scenarios. This study analyzes nursing staff's perceptions regarding the effectiveness of these tools in triaging critical COVID-19 patients for ICU admission. The research employs a qualitative approach with a literature review design, applying strict inclusion and exclusion criteria while utilizing data sources from platforms including PubMed, Science Direct, and SciELO. The bibliographic analysis identified 30 significant studies, highlighting that while these scoring systems demonstrate accuracy and reliability, they present implementation challenges. These include training deficiencies, model complexity, and the requirement for adaptation to specific circumstances such as COVID-19 management. The investigation concludes that nursing personnel's perception of these tools proves essential for resource prioritization and clinical decision-making in critical patients. However, their efficacy depends on adaptability, clinical environment, and the enhancement of nursing team competencies...

Keywords: COVID-19; nursing; assessment scales; critical patients; ICU.

ÍNDICE DE CONTENIDOS



1.	Introducción	7
2.	Revisión de la literatura	13
3.	Metodología	21
4.	Resultados y discusión	25
5.	Conclusiones	33
6.	Recomendaciones	35
7.	Referencias bibliográficas	36

1. INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 ha presentado retos importantes en el sistema de salud en todo el mundo, especialmente en las Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Uno de los aspectos a considerar que son críticos es la correcta y oportuna admisión de los pacientes, considerando en gran medida los pocos recursos y el dar prioridad a quienes podrían beneficiarse más de la atención especializada, por ello, las escalas de evaluación han sido las herramientas que permiten a los profesionales de la salud tomar decisiones asertivas en el ámbito clínico y de esta manera optimiza el uso de los recursos disponibles (Argento et al., 2024).

Es importante resaltar que la pandemia brindó la oportunidad de emplear tecnologías avanzadas en el cuidado de pacientes en estado crítico, quienes se encontraban en una situación de alta vulnerabilidad, en este contexto, resulta vital que los expertos en enfermería, como figuras fundamentales en la atención sanitaria, realicen evaluaciones detalladas y fundamentadas en la condición clínica de cada paciente, por lo que, este enfoque asegura un servicio más preciso y oportuno, impulsando la toma de decisiones y promoviendo el bienestar de los usuarios en entornos de alta complejidad (Mir-Tabar et al., 2024).

Adicionalmente, tanto la Organización Mundial de Salud (OMS) como la Organización Panamericana de la Salud (OPS) fomentan que los servicios de salud se ajusten a criterios que garanticen servicios de calidad en el diagnóstico y tratamiento proporcionado, respetando los estándares, teniendo en cuenta los factores y conocimientos de los pacientes; de esta forma, se reducen los daños adversos y se potencia su satisfacción (Difour et al., 2021). Así mismo, es esencial mencionar que, dentro del análisis de estas entidades, el error humano pone en riesgo la integridad de los pacientes al momento de brindar cuidados; por ello es importante proyectar planes de atención de acuerdo a las necesidades específicas para aplicar los cuidados especiales por cada paciente, recordando el efecto que se desea lograr y garantizando la seguridad a los usuarios (Paredes et al., 2022).

De igual manera, en España durante el incremento de pacientes con covid-19 durante la pandemia, se reforzaron las alarmas sobre el cuadro clínico que los mismos presentaban aparte de su enfermedad actual y antecedentes patológicos personales que la agravaron más, haciendo que la estadía en la UCI sea incierta y preocupante para el equipo de salud que aún no contaban con los conocimientos acerca de la afección y el virus en su totalidad que sigue estudiando para una mejor atención y tratamiento; por otro lado, las autoridades del país fomentan restricciones,

limitaciones y cuidados para evitar más contagiados, no obstante, en Europa y en especial España se sacudieron por las grandes pérdidas humanas que trajo consigo el virus (Albayero, 2020)

En este sentido, en Ecuador durante la pandemia se identificaron muchos factores que suponían un riesgo para la enfermedad, todos estos ligados al síndrome de dificultad respiratoria aguda y con ello la muerte en pacientes contagiados con COVID-19; mismos que iniciaron su detección mediante las diversas escalas para conocer la falla orgánica, siendo un mecanismo significativo que permite determinar los posibles pacientes que desarrollarán una forma grave de la afección para que se logre proporcionar una atención adecuada en la distribución de recursos; y dado que aun en la actualidad y realidad existente del país, persiste la escases de herramientas de valoración, se ha propuesto la CURB-65 que identifica y consigue predecir el riesgo de muerte en usuarios adultos hasta 30 días después de su ingreso (Carriel et al., 2022).

En la misma línea, la enfermedad actual con su cuadro clínico es directamente agravada por los antecedentes patológicos personales del paciente, correspondiendo a un factor que acrecienta el grado de complicación y mortalidad del usuario; con lo cual, el personal de salud emplea escalas para conocer pronósticos, tendencias, probabilidades y comportamiento del enfermo frente a la condición actual; adicionalmente, también es necesario la toma de exámenes de laboratorios, puesto que son un punto importante en la evaluación integral por parte del equipo multidisciplinario y la utilización de la escala qSOFA (quick Sequential Organ Failure Assessment) para la detección de complicaciones y mortalidad al ingresar a unidades críticas (Laluzza, 2022)

La realización del triaje respiratorio como parte de la evaluación en pacientes COVID-19 permite identificar la gravedad y el riesgo de mortalidad en estos pacientes, mediante el análisis de las escalas como: National Early Warning Score (NEWS 2), Quick COVID-19 Severity Index (qCSI), (CRB 65), qSOFA, entre otras; estas herramientas permiten mediante puntuaciones graduar la gravedad de la enfermedad respiratoria para predecir el ingreso en la UCI (Ramírez et al., 2024). Sin embargo, a pesar de las predicciones de las valoraciones en complicaciones y mortalidad, se debe comprender que los pacientes al ingreso y durante su proceso de recuperación en la UCI tienen un alto riesgo de muerte prematuro y mayor índice de complejidades; por ello el deceso es más probable en pacientes re-hospitalizados desfavoreciendo la calidad de vida y aumentando los síntomas relacionados con el síndrome de cuidados postintensivos (PICS) y la enfermedad (Argento et al., 2024).

Por ello, es imperante realizar la medición de la gravedad respiratoria mediante el índice nutricional que produce el COVID-19 puesto que afecta a personas vulnerables al ser la desnutrición un punto negativo al momento de padecer la enfermedad, teniendo presente que existen índices nutricionales como el The Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI), Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) y el índice de Barthel que evalúan el estado nutricional y funcional de personas mayores en conjunto a escalas que miden la parte respiratoria (Liu, 2023).

Finalmente, la percepción de enfermería sobre las escalas de valoración en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) para pacientes con COVID – 19 es un tema crucial para la toma de decisiones clínicas, dado que durante la pandemia son diversas las herramientas de medición utilizadas para la estimación de la gravedad de la enfermedad, pronósticos y respuestas al tratamiento de pacientes críticos, sin embargo, son escasos los estudios que refieran los conocimientos, experiencias y percepción del personal de enfermería sobre la implementación y utilidad de estas escalas.

Lo descrito con anterioridad motivó al planteamiento de la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la percepción de los profesionales de enfermería sobre la efectividad de escalas de evaluación utilizadas para determinar el ingreso a pacientes COVID-19 a la unidad de cuidados intensivos?

A raíz del objeto de estudio se plantean las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Qué tan precisa y fiables consideran el personal de enfermería las escalas para ingreso de pacientes COVID-19 a la unidad de cuidados intensivos?
2. ¿Qué desafíos han enfrentado el personal de enfermería en la implementación y uso de las escalas con los pacientes críticos con COVID-19?
3. ¿Cuál es la percepción de los profesionales de enfermería sobre la efectividad de las escalas de evaluación usadas para determinar el ingreso de pacientes con COVID-19 a las unidades de cuidados intensivos?

Con ello, el objetivo general del estudio es analizar la percepción del profesional de enfermería sobre la efectividad de las escalas de ingreso en pacientes con COVID-19 en la unidad de cuidados intensivos y los objetivos específicos son 1) Evaluar la precisión y fiabilidad percibida por los profesionales de enfermería en el uso de escalas con pacientes críticos de COVID-19, 2) Identificar los desafíos que el personal de enfermería ha enfrentado en la implementación y uso de las escalas, 3) Explorar la percepción de los profesionales de enfermería sobre la efectividad de las escalas de evaluación usadas para determinar el ingreso de pacientes con COVID-19 a las unidades de cuidados intensivos.

A nivel global, la pandemia por el contagio de COVID-19 ha presentado retos en salud, especialmente en las unidades de cuidados intensivos (UCI), es por ello, que uno de los componentes clave en la gestión de esta crisis de salud ha sido la admisión adecuada y puntual del paciente a la unidad, teniendo en cuenta las restricciones de recursos y la necesidad de dar prioridad a aquellos que más se benefician de este cuidado, es así, que las escalas de evaluación se han transformado en instrumentos vitales para orientar las decisiones clínicas u optimizar la utilización de los recursos existentes.

En este escenario, los especialistas en enfermería juegan un papel crucial en la gestión y seguimiento constante de los pacientes en estado crítico, proporcionando una visión única acerca de la eficacia y exactitud de los instrumentos de evaluación clínica, es por esta razón, que este estudio se centra en examinar su opinión acerca de la eficacia de las escalas de admisión a la UCI de estos pacientes, así pues, este análisis se enfoca en analizar su perspectiva sobre la efectividad de las escalas de admisión a la UCI de estos pacientes, con la finalidad de optimizar el proceso de toma de decisiones en situaciones críticas.

La correcta aplicación de escalas al comienzo y durante la permanencia en un paciente COVID-19 posibilita a los profesionales de enfermería ofrecer un cuidado de alta calidad y calidez a través de medidas que minimicen complicaciones, sin embargo, esto demanda no solo el entendimiento de la enfermedad presente, sino también un entendimiento detallado de los antecedentes patológicos del paciente; reforzando el rigor clínico al poner las escalas y brindar los cuidados correspondientes. Por lo que, este análisis establece los cimientos para futuros estudios sobre la efectividad de diferentes instrumentos de evaluación clínica, no solo en el marco del COVID-19, sino también en otras enfermedades críticas; además, fomenta innovaciones en la creación de escalas más exactas y contextualizadas.

Por lo analizado anteriormente, este estudio brinda el potencial para mejorar la implementación de herramienta que permitan tomar decisiones clínicas acertadas, optimizar los recursos disponibles en situaciones de crisis y garantizar una atención de calidad a los pacientes; dado que la integración de esta perspectiva contribuye significativamente a la mejora continua de los protocolos de admisión en la UCI y a la preparación para futuras emergencias sanitarias promoviendo una respuesta más eficiente y centrada en el bienestar del paciente.

En concordancia con lo anterior, este estudio ofrece la posibilidad de perfeccionar la aplicación de herramientas que faciliten la toma de decisiones clínicas correctas, maximizar los recursos a disposición en momentos de crisis y asegurar un cuidado de calidad para los pacientes. La incorporación de este punto de vista aporta de manera significativa a la mejora constante de los protocolos de admisión en la UCI y a la preparación para futuras emergencias de salud, fomentando una respuesta más eficaz y con enfoque en el bienestar de los pacientes.

Por lo tanto, este análisis aportó al cumplimiento del Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, centrándose en el objetivo 6 que persigue asegurar el derecho a una salud completa, gratuita y de alta calidad, por lo consiguiente, esta política persigue la modernización del sistema sanitario asegurando servicios de alta calidad con eficacia y transparencia (Secretaría Nacional de Planificación, 2021). En este contexto, la investigación evidenció la necesidad de robustecer los instrumentos de evaluación clínica, tales como las escalas de valoración que resultan cruciales para el ingreso justo y oportuno de pacientes críticos con COVID-19 a las unidades de cuidados intensivos (UCI), además de tener en cuenta la visión del personal de enfermería respecto a la eficacia de estas escalas y sus repercusiones en la calidad de los cuidados proporcionados.

Todo lo anteriormente mencionado satisface las demandas del paciente, la familia y el profesional de enfermería en el marco de las unidades de cuidados intensivos durante la pandemia de COVID-19, siendo el equipo de enfermería quien proporciona asistencia directa y apoyo emocional a los pacientes y familiares, garantizando un cuidado completo en situaciones de gran presión y complejidad, además, su desempeño no solo se centra en aspectos clínicos, sino que también se centra en instruir a los familiares sobre los cuidados necesarios y en el uso de escalas de evaluación para brindar un cuidado más preciso y personalizado, así también, estos factores ayudan a establecer la gravedad del estado del paciente, reduciendo el estrés y la ansiedad en pacientes y familiares, y optimizando el cuidado del paciente (Asensio, 2021).

Esta investigación cobra relevancia social, cultural y económica, puesto que destaca la necesidad de desarrollar estrategias que optimicen los recursos disponibles en el sistema de

salud de Ecuador, otorgando prioridad a los grupos más vulnerables y reduciendo las desigualdades en el acceso a la atención médica. Según Chauca (2021), la pandemia evidenció la vulnerabilidad del sistema de salud ecuatoriano, resaltando la necesidad de fortalecer su infraestructura y la capacidad para reaccionar, por esta razón, este estudio tiene un impacto no solo en el ámbito académico, sino también en el ámbito clínico, ya que fomenta la implementación de protocolos más eficientes y adaptados a las situaciones locales; es así que, este análisis sienta las bases para futuros estudios centrados en la percepción del personal de enfermería sobre las escalas de valoración en UCI.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El SARS-CoV-2, conocido como el virus que causa la COVID-19, pertenece a la familia de los coronavirus, que son virus de ARN de cadena simple. Este grupo incluye otros coronavirus responsables de enfermedades respiratorias graves como el SARS (síndrome respiratorio agudo severo) y el MERS (síndrome respiratorio de Oriente Medio). La capacidad del SARS-CoV-2 para transmitirse rápidamente entre personas y su potencial para causar una variedad de síntomas, desde leves hasta graves, ha planteado desafíos significativos para la salud pública (Ramírez et al., 2024).

Es así, que el coronavirus 2 (SARS-CoV-2), el cual se define como el síndrome respiratorio agudo grave, fue reportado por primera vez en China. La Organización Mundial de la Salud, dio su declaración como pandemia mundial, al existir una pronta propagación a nivel mundial por COVID-19, este virus ha retado los sistemas sanitarios alrededor del mundo, provocando una crisis de salud nunca antes vista que ha impactado tanto en la vida de millones de individuos como en la habilidad de los hospitales para atender la demanda en aumento de cuidados médicos (Lalueza, 2022).

Así, a principios de 2020, el COVID-19 se transformó en una pandemia mundial, impactando a casi todos los países del planeta, lo que indica que, el impacto de la pandemia ha sido significativo en la salud pública, la economía y la sociedad en su conjunto y que se han contabilizado millones de casos y fallecimientos, y los sistemas sanitarios han experimentado una presión nunca antes vista. La reacción mundial ha abarcado acciones como el distanciamiento social, la utilización de mascarillas, la reclusión y, más recientemente, la vacunación a gran escala, esto gracias a la cooperación global en la investigación y desarrollo de varias vacunas en un periodo de tiempo breve (Kersffeld, 2021).

Adicionalmente, la pandemia de COVID-19 mostró tanto las fortalezas como las debilidades de los sistemas sanitarios a escala global, por lo que, Naciones con sistemas sólidos, como Alemania y Corea del Sur, manejaron eficazmente la crisis debido a su infraestructura y habilidad para responder, sin embargo, naciones con infraestructuras más frágiles, como India y Brasil, se toparon con grandes retos y elevadas tasas de mortalidad, en esta línea la OMS desempeñó un rol esencial coordinando la respuesta mundial, ofreciendo orientación y respaldo a naciones en vías de desarrollo, pero las limitaciones de viaje y las cuarentenas afectaron de

manera considerable el comercio global y el turismo, provocando una recesión económica a nivel mundial (Morillas, 2020).

Así mismo, en Ecuador, el efecto del COVID-19 ha sido grave, con el sistema sanitario lidiando con grandes retos, particularmente al comienzo de la pandemia. Las ciudades de Guayaquil y Quito presentaron hospitales saturados y un elevado índice de mortalidad. El gobierno estableció diversas acciones para frenar la difusión del virus, entre ellas los confinamientos, las restricciones de movilidad y los toques de queda. Seguido la campaña de vacunación, iniciada en 2021, ha progresado notablemente y ha resultado crucial para controlar la difusión del virus y disminuir la tasa de mortalidad (Chauca, 2021).

En este escenario, las Unidades de Cuidado Intensivo desempeñan un papel crucial, dado que son el espacio donde se brinda atención a los pacientes en estado crítico, que necesitan de vigilancia y tratamiento constante, requiriendo asistencia de equipo médico especializado, por lo que, estas unidades se transforman en el último recurso para pacientes en estado grave, donde la supervivencia depende de la supervisión y el uso de tecnología de vanguardia, así como del equipo especializado en UCI, donde se requieren decisiones rápidas y eficaces para tratamientos adaptativos en este estado cambiante que presentan los pacientes (Santos, 2022).

Al respecto, es importante mencionar que la pandemia ha generado que todos los prestadores del área de salud en forma global modifiquen y actualicen los protocolos de atención con la finalidad de brindar atención personalizados en esta enfermedad, así como mantener las medidas de seguridad que eviten el contagio y su propagación, así como de todas sus variaciones. Actualmente SARS-COV-2 sigue diseminándose a nivel global, a más de 54,4 millones de contagios, con más de 1,3 millones de muertes. De todos los casos se reporta que el 15% han presentado casos graves, lo cual requiere de atención en unidad de cuidado intensivos (UCI), es así que a lo largo del tiempo se ha estudiado el uso de escalas de gravedad las cuales permiten evaluar al paciente en estado crítico y prever la mortalidad, así como describir la gravedad de la enfermedad y establecer el compromiso orgánico afectado (Mahbbob et al., 2020).

Escalas de ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en COVID - 19

En la unidad de terapia intensiva, se encuentra el personal especializado en realizar diagnósticos clínicos y brindar apoyo médico en el tratamiento de las complicaciones orgánicas del paciente, con la utilización de equipos médicos especializados que permitan dan soporte

artificial al paciente con vigilancia de sus funciones vitales, estos profesionales se encargan del cuidado integral de pacientes gravemente enfermos con indicaciones razonables de recuperación (Ambriz, 2021).

Es por ello que, dentro de este grupo se toma en consideración dos tipos de pacientes: el primero es aquel que necesita revisión y terapia por presentar una de sus capacidades vitales comprometido o en peligro por enfermedades intensa o exacerbada en curso, el segundo por disfunción o fallo de un sistema con razonables posibilidades de recuperación. Excluyendo de esta área a pacientes que requieren donación de órganos, pacientes en fase terminal, este enfoque facilita una asignación más eficaz de los recursos existentes, asegurando que los pacientes con más posibilidades de recuperación obtengan la atención de alta intensidad requerida. Así, se maximiza la utilización de las Unidades de Cuidado Intensivo, mejorando la administración de casos críticos (Santos, 2022).

Por lo que, en esta unidad se utilizan diferentes escalas como las mencionadas a continuación:

Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)

La escala SOFA está compuesta por la suma de puntajes de la valoración de 6 órganos importantes, cada uno recibe una puntuación que va de 0 a 4, la calificación será en base al grado de disfunción que presente cada órgano (Mahbbob et al., 2020).

Tabla 1 . Puntuación original de la Evaluación de insuficiencia orgánica secuencial (SOFA)

Puntaje	0	1	2	3	4
Respiratorio					
PaO ₂ /FIO ₂ , mmHg	>400	≤400	≤300	≤200	≤100
				—con soporte respiratorio—	
Coagulación					
Plaquetas× 10 ³ /mm ³	>150	≤150	≤100	≤50	≤20
Hígado					
Bilirrubina, mg/dL (μmol/L)	<1,2 (<20)	1,2–1,9 (20–32)	2,0–5,9 (33–101)	6,0–11,9 (102–204)	>12,0 (>204)
Cardiovascular					
hipotensión	Sin hipotensión PAM<70 mmHg Dopaminas5 o dobutamina (cualquier dosis)*			Dopamina>5 o epinefrinas0,1 o norepinefrinas0,1*	Dopamina>15 o epinefrina>0,1 o norepinefrina>0,1*
Sistema nervioso central					
Escala de coma de Glasgow	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal					
Creatinina, mg/dL (μmol/L) <1,2 (<110)		1,2–1,9 (110–170)	2,0–3,4 (171–299)	3,5–4,9 (300–440)	>5,0 (>440)
O producción de orina				<500 ml/día	<200 ml/día

* Agentes adrenérgicos administrados durante al menos una hora (las dosis administradas están en mcg/kg/min)

Fuente: (Moreno et al., 2023)

Por ello, se hace necesario conocer que la escala fue desarrollada en 1994, donde primeramente evaluaba la sepsis y luego cambió a la evaluación de insuficiencia orgánica secuencial, luego representó uno de los sistemas de valoración más usados en las áreas críticas, tanto en la clínica como en la investigación, estas puntuaciones fueron diseñadas de fácil uso y para cumplir una serie de criterios como: la disfunción o falla de órganos es un proceso más que un evento, que puede calificarse objetivamente, así como la repetición de la escala una vez al día debido a la cambiante falla orgánica, el número de variables debe estar bajo y que el cálculo sea lo más simple posible (Moreno et al., 2023).

Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE)

En 1985 fue desarrollada la escala APACHE II, la cual permite la clasificación de enfermedades tanto agudas como crónicas. Se utiliza en las primeras 24 horas de ingreso del paciente ayudando en la predicción de la mortalidad, con la asignación de puntos de 0 a 71. Basado en parámetros que pueden obtenerse de la valoración del paciente y laboratorio (Orbegoso y Munive, 2024). También cuenta con una versión más reciente que es APACHE IV, la cual incorpora datos más actualizados y refinados para mejorar la percepción de las predicciones (Rahmatinejad, 2020).

Simplified Acute Physiology Score (SAPS)

El Sistema Simplificado de Puntaje de Fisiología (SAPS) es una herramienta utilizada para evaluar la gravedad de los pacientes en cuidados intensivos, basada en variables fisiológicas y la edad del paciente. La evolución de este sistema ha llevado a la creación de versiones más avanzadas, como SAPS II y SAPS III, que incorporan una gama más amplia de datos para mejorar la precisión y la aplicabilidad en diversas regiones y poblaciones de pacientes. SAPS II, además de las variables fisiológicas originales, SAPS II incluye datos demográficos, esta versión más reciente permite la personalización según las características de diferentes regiones globales y añade datos fisiológicos adicionales (Ambriz, 2021).

Por otra parte, la literatura reporta que la escala SAPS 3 ha sobrestimado la mortalidad en pacientes brasileños de alto riesgo que padecían COVID-19, por otro lado, ha subestimado la mortalidad en pacientes austriacos con la enfermedad (Aziz, 2022). Es el único que dispone de una metodología que permite evaluar la supervivencia probable al ingreso del paciente, se puede realizar la valoración posterior a las 24 horas del ingreso, las variables utilizadas en esta

escala no son complejas y se obtienen mediante exploraciones previas o exámenes de laboratorio (Guzmán, 2023).

Mortality Probability Models (MPM)

Representa uno de los modelos de ponderación de probabilidad de muerte o supervivencia de enfermos en UCI. Consta de 15 variables de fácil acceso, ya que, pueden obtenerse del expediente médico, menos los datos de la tensión arterial y la frecuencia cardiaca, estas variables facilitan un análisis rápido y exacto del estado crítico del paciente, asistiendo a los expertos en salud a tomar decisiones basadas en evidencia sobre el tratamiento apropiado, adicionalmente, la sencillez y facilidad de acceso a este modelo permiten su aplicación en circunstancias de gran demanda en las Unidades de Cuidados Intensivos, optimizando la eficacia en la gestión de los pacientes. (Guzmán, 2023).

CURB-65

Esta escala su utilización es de forma sencilla y es útil en la predicción de la mortalidad en pacientes adultos con neumonía adquirida en la comunidad (NAC) hasta 30 días de ingreso, sus criterios están basados en la confusión del paciente, la urea, la frecuencia respiratoria, la presión arterial y la edad presentada. Su puntaje es valorado por un punto en cada uno de los criterios mencionados, en caso del paciente presentar 65 años o más se le agrega un punto, este sistema permite una rápida identificación de los pacientes con mayor riesgo, facilitando una intervención temprana y el monitoreo adecuado durante su estancia en la UCI, así mismo, su implementación ayuda a priorizar los recursos de manera eficiente, lo que resulta crucial en situaciones de alta demanda en hospitales (Carriel et al., 2022).

4C Mortality Scores

Es una escala de medición que permite estratificar mediante puntuaciones la presencia de riesgo de muerte en los pacientes con COVID-19, según el nivel de gravedad del paciente orienta a la parte médica a tomar la mejor decisión de abordaje terapéutico. Cuenta con 8 parámetros, los cuales permiten una categorización de 4 estadios, que van desde riesgo bajo y el riesgo crítico, cuyos factores comprenden la edad, las comorbilidades, la saturación de oxígeno, la frecuencia respiratoria, la tensión arterial, la temperatura del cuerpo, el grado de conciencia y la reacción al tratamiento preliminar, esta herramienta brinda al personal de salud la posibilidad de realizar pronósticos más exactos sobre el progreso del paciente y dar prioridad

al tratamiento de aquellos con mayor probabilidad de deterioro, optimizando de esta manera los recursos y aumentando la eficacia en la gestión de los casos graves de COVID-19 en las unidades de cuidados intensivos. (Quispe y Flores, 2023).

Profesionales de enfermería en el uso de escalas de ingreso a UCI en COVID-19

Durante la pandemia COVID-19, en UCI, es fundamental una adecuada interacción entre las personas que intervienen en conseguir un trabajo efectivo e integrado del equipo multidisciplinar, esto hace hincapié en el factor clave que cumple el personal de enfermería con la atención de los pacientes críticos, los cuales requieren de herramientas que le permitan valorar de una manera eficaz al paciente, para ello existen muchas las escalas de ingreso a UCI por pacientes con COVID-19, todas ellas han sido fundamentales en la evaluación inicial de pacientes críticos, a pesar de que la literatura específica sobre la percepción de enfermería respecto a estas herramientas es escasa, es imperante explorar como estas escalas son percibidas y utilizadas en la práctica diaria (Asensio, 2021).

Es así que, en la práctica del personal de enfermería trabajar en la UCI con pacientes infectados de COVID-19 requiere el uso de enfermeras competentes, según los profesionales de esta área, la limitadas habilidades y experiencias clínicas por parte del personal dio como resultado una atención ineficaz y muy peligrosa. Las principales dificultades que presento el profesional de enfermería durante la pandemia, fueron: escasos de personal calificado en atención en pacientes contagiados, falta de suministros médicos y la preocupación por el contagio, la educación en enfermería clínica en paciente crítico era esencial para responder ante esta pandemia (Aryan y Ahmad, 2022).

Es por ello que, todos estos factores pueden comprometer la calidad de los servicios brindados, debido a la seguridad del profesional de salud, esto debido a la salud psicológica ya que, presentan ansiedad, miedo, estrés y depresión, la continua presencia de circunstancias de alto peligro, el peso emocional debido a la severidad de los pacientes y la escasez de medios para manejar la crisis de salud pueden impactar en el bienestar mental de los profesionales, este agotamiento emocional puede reducir su habilidad para hacer elecciones clínicas correctas, incrementar la probabilidad de equivocaciones en el tratamiento y perjudicar la calidad del cuidado proporcionado, todos esto, resalta la relevancia de brindar respaldo psicológico y recursos apropiados para salvaguardar la salud mental del personal de salud en circunstancias de emergencia (Tamia, 2020).

Por otro lado, la carga laboral del papel de enfermería también es otro factor a tener en cuenta, en Colombia se identificó que emplean un 50% y más del turno de trabajo en la UCI en un único paciente, además, la mayoría de su tiempo también está comprometida sus actividades directas de cuidado asistencial (Cáceres et al., 2020). De ahí la importancia de la implementación de escalas que permiten identificar y valorar al paciente crítico con COVID.19 que ingrese a UCI, es esencial del conocimiento del personal de enfermería, por lo que la labor que realiza este personal es esencial el control de la crisis sanitaria durante lo cual los sistemas de salud se han visto saturados y con escasos recursos materiales y humanos (Sendino, 2021).

La revisión de la literatura sobre las escalas de evaluación utilizadas en el manejo de pacientes críticos destaca su relevancia tanto al ingreso hospitalario como durante la estancia clínica. Una investigación llevada a cabo por Mohamed et al. (2022) demostró la efectividad de la escala de evaluación SOFA como instrumento predictivo en situaciones de gran complejidad. Los resultados de esta investigación basada en un grupo de 320 pacientes, indican que esta escala posee la habilidad de calcular el riesgo de mortalidad en pacientes en estado crítico, lo que subraya su importancia en la toma de decisiones clínicas y en la optimización de los recursos sanitarios.

Además, en la investigación llevada a cabo en Irán se descubrió que APACHE IV sobrepasa a APACHE II y SAPSII en cuanto a discriminación y calibración, además, también indicaron que se requiere más validación para emplear estos modelos al tomar decisiones sobre pacientes individuales. Los resultados indicaron que APACHE IV tiene una mayor capacidad para clasificar a los pacientes según su riesgo, lo que mejora la toma de decisiones clínicas, sin embargo, también indicaron que es esencial realizar una mayor validación en diferentes contextos y grupos de individuos antes de adoptarlo de manera global (Rahmatinejad, 2020).

Por otra parte, el estudio realizado en México evidenció que el uso de la escala SOFA simplificada puede emplearse como sustituto para estimar el riesgo de padecer enfermedades graves en pacientes con COVID-19 en centros sanitarios donde no haya laboratorios clínicos, determinando la severidad de la enfermedad, proporcionando un cuidado superior y reduciendo la mortalidad, no obstante, este estudio también sugiere más investigaciones en su uso para predecir la mortalidad (Gómez, 2021).

Así mismo, se valoró la escala CURB-65, la escala SOFA y la 4C Mortality Score en el Hospital Dos de Mayo de Lima, Perú, donde se determinó que son excelentes herramientas con

capacidad predictiva de muerte en pacientes con COVID hospitalizados; siendo la escala 4C Mortality Score y SOFA las herramientas que mostraron mayor predicción de muerte hospitalaria (Quispe y Flores, 2023). Además, en Bogotá D.C se evaluaron las escalas SOFA, APACHE-II y CURB-65 que se emplea ampliamente en la severidad y mortalidad en neumonía; todas ellas valoran la severidad y riesgo de muerte en pacientes críticos, sin embargo, la escala SOFA tiene un mejor desempeño de pronóstico de mortalidad a las demás escalas mencionadas en este estudio (Murcia et al., 2021).

Por otro lado, es importante mencionar que son escasos los estudios sobre la percepción de enfermería en la utilización de las escalas de valoración en UCI durante la pandemia, sin embargo, en el estudio realizado por Lim, (2014), evaluó el conocimiento y la percepción de las enfermeras en UCI sobre la utilización de APACHE II, se realizó encuestas a 55 enfermeras, la mayoría demostró un buen conocimiento sobre la herramienta, identificando correctamente su propósito, un 83,6% expresó interés en aprender más sobre la escala y un 80% demostró que su utilización es útil e importante, indicando también que la utilización de APACHE II puede mejorar la evaluación y manejo del paciente.

La presente revisión bibliográfica destaca la importancia de las diversas escalas que se utilizan en la valoración del ingreso del paciente con COVID-19 a UCI, donde los profesionales deben encontrarse capacitado en la utilización de las mismas, con lo cual, la percepción del personal de enfermería sobre la efectividad de estas herramientas es fundamental para la implementación exitosa en la práctica clínica diaria, dando vital relevancia a la presión presentada por la pandemia de COVID-19, siendo un proceso ligado a la capacitación continua de los trabajadores de salud que garantice una atención de calidad y segura para los pacientes críticos.

3. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque, diseño y tipo de investigación

En esta investigación se utilizó el método cualitativo con un diseño descriptivo y una modalidad de estudio de revisión bibliográfica. Este método permitió visibilizar la percepción de profesionales de enfermería acerca de la eficacia de las escalas de valoración para ingresar a UCI a pacientes con COVID-19, además, se utilizó el diseño descriptivo para examinar las particularidades de la población o fenómeno a investigar sin tener influencias sobre ellos, proporcionando una visión detallada e imparcial de las variables en su ambiente natural, esto permitió la detección de patrones, tendencias y conexiones preliminares que podrían ser el cimiento para investigaciones más sofisticadas o intervenciones futuras (Guevara et al., 2020).

En cambio, el método de estudio de revisión bibliográfica facilitó la recolección de datos y su síntesis estricta con la evidencia existente sobre el tema en cuestión, ofreciendo una base firme para entender el estado actual del campo a investigar (Ruiz y Estrada, 2021). Este método empleado se basó en un enfoque cualitativo que incluyó el análisis para obtener una perspectiva más exhaustiva y exacta sobre la efectividad de las escalas de valoración en la admisión de pacientes con COVID-19 a la Unidades de Cuidados Intensivos (Rodríguez et al., 2022).

De igual manera, se utiliza un diseño descriptivo, que se aplicó para poder examinar las particularidades de la población o fenómeno a investigar sin afectarlos directamente, lo que, posibilitó la síntesis y organización de la información existente de manera ordenada, posibilitando la categorización de los descubrimientos en temas concretos, incorporando la información de diferentes fuentes y contextos, esto mejoró la comprensión del fenómeno a examinar y aseguró una representación más completa de los resultados de la literatura, encaminado a los objetivos de la investigación (Guevara et al., 2020).

3.2. Población y muestra

La población de esta investigación estuvo conformada por 396 estudios que abordaban la percepción de enfermería sobre efectividad de escalas para ingreso de pacientes COVID-19 a cuidados intensivos. Mediante de un muestreo no probabilístico por conveniencia, se seleccionaron los estudios que estuvieron relacionados en torno a sus títulos, resúmenes,

población/muestra afín y resultados; asegurando la selección de artículos relevantes para el análisis (Montes, 2021); posteriormente se aplicaron criterios de inclusión y de exclusión, resultando en la obtención de una muestra de 30 artículos científicos como fuentes de información secundarias (Villarreal y Cid, 2022).

3.2.1. Criterios de inclusión

Entre los criterios se incluyeron la temporalidad, la accesibilidad y la relevancia del documento en relación con los objetivos de estudio (Montes, 2021).

- Debieron estar publicados en inglés, español o portugués
- Haber sido publicados en los últimos 5 años
- Estar relacionados con la percepción sobre la efectividad de escalas para ingreso de pacientes COVID-19 a cuidados intensivos.

3.2.2. Criterios de exclusión

- Artículos de revisión bibliográfica, tesis de maestrías o doctorados.
- Estudios con más de 5 años de antigüedad
- No se relacionen directamente con la temática de estudio.

3.3. Técnicas e instrumentos de recogida de datos

Para la recolección de los datos se realizó una búsqueda en bases de datos como PubMed, Science Direct y SciELO: de estudios relacionados con la percepción de enfermería sobre la efectividad de las escalas de valoración en la admisión de pacientes COVID-19 a UCI, empleándose descriptores MESH (Medical Subject Headings) como COVID-19, SARS-CoV-2, Coronavirus infections, Pandemics, Intensive Care Units (ICUs), Critical Care, Risk Assessment y Scales (Scoring Systems); y a su vez, operadores booleanos AND y OR, los cuales son herramientas utilizadas en motores de búsqueda de base de datos y lenguaje de programación que permiten combinar o excluir palabras con el objetivo de obtener resultados más precisos (Fagundes, 2023).

3.4. Procedimiento de recolección de datos

Los estudios fueron recolectados en la plataforma en línea Rayyan – Intelligent Systematic Review que facilitó el simplificar el procedimiento de revisión metódica de la bibliografía científica (Rayyan.ai, 2024). La selección de artículos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión descritos anteriormente fueron ingresados al Software Microsoft Excel una vez seleccionados, mejorando la organización, categorización y análisis eficaz de cantidades significativas de información, siendo una herramienta útil para elaborar tablas de seguimiento con datos fundamentales de estudios (Microsoft, 2024).

Posteriormente, se categorizó cada estudio por autor, año de publicación, lugar y resultados de relevancia de las escalas de valoración en UCI mejorando el análisis de los artículos incluidos en esta revisión, donde 10 pertenecen a la base de datos Science Direct, 17 a PubMed y 3 a SciELO.

3.5. Análisis e interpretación de datos

La actual revisión bibliográfica se centró en la síntesis de los estudios revisados, tanto cualitativos como cuantitativos, donde se evidenció la percepción de enfermería sobre la efectividad de las escalas de valoración en la admisión de pacientes con COVID-19 a UCI. Los datos fueron abarcados mediante un enfoque deductivo, iniciándose con conceptos o teorías generales previamente establecidas para luego construir una estructura conceptual que muestre su vínculo con los resultados obtenidos, permitiendo identificar patrones y temas recurrentes con el empleo de una síntesis narrativa que integre los resultados de diferentes estudios (Busetto et al., 2020).

3.5.1. Consideraciones éticas, bioética y rigor científico.

Para garantizar la validez e integridad del análisis en esta revisión, se tomaron en cuenta los principios de ética, bioética y rigurosidad científica establecidos por diversos autores, estas investigaciones han establecido pautas para gestionar los datos de forma ética y justa, además de implementar un enfoque metodológico estricto, asegurando que la revisión sea exacta y que se alinee con los estándares académicos y profesionales en investigaciones previas (Rodríguez y Soto, 2020).

3.5.1.1. Consideraciones éticas

En esta revisión bibliográfica, los aspectos éticos se enfocaron en asegurar la integridad del proceso de revisión y el respeto al trabajo de otros investigadores, garantizando que todos los estudios incorporados fueran éticamente aprobados por sus respectivas instituciones, señalándose de manera explícita cualquier posible conflicto de interés para

preservar la equidad y la transparencia en los hallazgos; adicionalmente, se respetó la autoría original de las fuentes utilizadas mediante una referencia apropiada, garantizándose que los datos recabados se analicen de manera neutral y libre de prejuicios que puedan comprometer la validez de las conclusiones derivadas (Paz et al., 2023).

3.5.1.2. Consideración bioética.

En el marco de esta revisión, la bioética se centra en la relevancia de emplear escalas de valoración justas y eficaces en la admisión de pacientes con COVID-19 a la UCI, examinándose investigaciones que tomen en cuenta principios bioéticos como la equidad, la justicia y la no discriminación en la utilización de estas herramientas, es así, que la revisión resaltó la importancia de utilizar escalas que respalden decisiones clínicas éticas y equitativas en situaciones de recursos escasos, fomentando una repartición justa de la atención médica, asimismo, se subrayó la relevancia de garantizar que las escalas no otorguen prioridad a un grupo sobre otro, sino que fomenten una distribución de cuidados basada en criterios clínicos objetivos y el bienestar integral de los pacientes (Varo, 2020).

3.5.1.3. Rigor científico

Para garantizar el rigor científico en esta revisión bibliográfica, se emplearon técnicas rigurosas en la búsqueda, selección y análisis de estudios, esto incluyó una búsqueda rigurosa utilizando diversas bases de datos y una estrategia de búsqueda claramente establecida para identificar estudios pertinentes, criterios de inclusión y exclusión aplicando normas rigurosas para elegir estudios basados en su relevancia, calidad metodológica, actualidad y análisis sistemático (Sequera y Sequera, 2020).

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En años recientes, diversas investigaciones han evaluado la efectividad de modelos predictivos en pacientes con COVID-19 con la finalidad de anticipar la mortalidad y la demanda de atención crítica; estos modelos fundamentados en escalas clínicas y biomarcadores han probado ser instrumentos valiosos para orientar el tratamiento y la toma de decisiones médicas siendo crucial considerar que a más de dichos indicadores, siempre es necesario complementar el proceso con el criterio clínico y adaptarse a las particularidades específicas de cada individuo. Con lo antes detallado, esta revisión identificó hallazgos relevantes que se presentan a continuación, los mismos han sido publicados entre 2020 y 2023 con una distribución geográfica predominante en América (13 estudios), Europa (9 estudios), Asia y Oceanía (6 y 1 estudio respectivamente).

4.1. Precisión y fiabilidad de las escalas de valoración en pacientes con COVID-19.

Es fundamental la precisión y fiabilidad de las escalas de evaluación para el ingreso a la Unidades de Cuidados Intensivos, a lo que Ronda et al. (2021) compara la precisión de diversas escalas de pronóstico, tales como PSI, CURB-65, MuLBSTA y COVID-GRAM, en pacientes que presentaban neumonía debido al SARS-CoV-2 en España. Los hallazgos indicaron que el puntaje COVID-GRAM resultó ser el más preciso para estimar la mortalidad, en cambio, las demás herramientas mostraron restricciones; así también, la fiabilidad de las mismas puede estar influenciada por la dinámica cambiante de la enfermedad en pacientes críticos, lo que puede generar incertidumbre en la toma de decisiones de los profesionales de enfermería. En este contexto, la capacidad de adaptación y la formación continua en el uso de herramientas predictivas resultan esenciales para los enfermeros en la evaluación precisa de pacientes graves.

Por otro lado, Rodríguez et al. (2021) evaluaron el desempeño del Índice de Gravedad Rápida de COVID-19 (qCSI) y la Escala de Gravedad Respiratoria de Brescia-COVID (BCRSS) en la predicción de admisiones a UCI y mortalidad hospitalaria en México, los hallazgos presentados en este estudio mostraron que tanto el qCSI como el BCRSS tuvieron un

buen desempeño para predecir ingresos a UCI, mientras que CURB-65 y qCSI mostraron eficiencia al predecir la mortalidad en pacientes con COVID-19 en estado crítico, esto evidencia la necesidad de seleccionar escalas de acuerdo con el objetivo clínico específico, ya sea ingreso a UCI o de predicción de mortalidad.

La mayoría de estudios evalúan la eficacia, fiabilidad y precisión de la escala SOFA, en este sentido Vaquero et al. (2021) investigaron la combinación de la escala SOFA con la proteína C reactiva (PCR) con el objetivo de predecir la necesidad de evaluación de pacientes críticos en pacientes con neumonía causada por COVID-19 en España, este análisis demostró que valores $SOFA \geq 2$, en combinación con $PCR \geq 9$ mg/mL, ayudan a la identificación inmediata de pacientes que necesitan atención de cuidados intensivos.

Beigmohammadi et al. (2022) también evaluaron el valor predictivo de mortalidad de las puntuaciones APACHE II y SOFA en pacientes con COVID-19 en estado crítico ingresados en la UCI del complejo hospitalario Imam Khomeini en Irán. Aunque ambas escalas mostraron puntuaciones más altas en pacientes que no sobrevivieron, se observó que la mortalidad real fue considerablemente mayor que la predicción basada en estas herramientas, a pesar de que la puntuación SOFA diaria media presentó un mejor rendimiento predictivo que APACHE II, los autores mencionan que existe una necesidad de validar y posiblemente ajustar estas herramientas para mejorar su precisión en el contexto específico de COVID-19.

En este sentido, Vicka et al. (2021) identificaron que APACHE II es una herramienta más precisa para predecir la mortalidad en pacientes con COVID-19 tratados en UCI en Lituania y que su combinación con la puntuación de mortalidad 4C mejoró significativamente la predicción, este hallazgo resalta la utilidad de estas escalas como herramientas confiables para los profesionales de enfermería en la evaluación de la severidad de pacientes críticos de COVID-19. Así mismo, Reza et al. (2023) concluyeron que, la escala APACHE II resultó ser la más exacta y tener la discriminación más efectiva para anticipar el riesgo de mortalidad en pacientes con COVID-19 en UCI en Irán, no obstante, se notó una calibración más óptima cuando se incorporó la escala de mortalidad 4C al modelo, así pues, tanto la escala APACHE II como la escala de mortalidad 4C predicen el riesgo de mortalidad de manera autónoma y pueden aplicarse simultáneamente.

En concordancia, Yildirim y Kirakli (2022) compararon las puntuaciones de las escalas SAPS II, APACHE II y APACHE IV para determinar su poder discriminatorio en la mortalidad de pacientes con COVID-19 en una UCI en Turquía, todas las escalas mostraron un buen poder discriminatorio para predecir mortalidad, no obstante, la tasa de mortalidad registrada fue superior a la estimada de acuerdo a las calificaciones de severidad de la enfermedad, es así que,

las mismas son instrumentos cruciales para que las Unidades de Cuidados Intensivos prevengan la mortalidad y supervisen la calidad del cuidado en la UCI.

En el contexto de escalas más recientes, Bruno et al. (2025) destacaron la utilidad de la puntuación de mortalidad de 4C (Coronavirus Clinical Characterization Consortium) en pacientes ingresados con COVID-19 en Brasil, que demostró una excelente capacidad discriminadora para predecir la mortalidad, consolidándolo como una herramienta eficaz para los profesionales de enfermería en la toma de decisiones clínicas. Sin embargo, también se ha evaluado la puntuación de mortalidad ISARIC 4C en combinación con el estado de vacunación, el título de anticuerpos anti-S y COVID-19 grave, Koh et al. (2024) muestra que estas variables mejoran la precisión en la predicción de la severidad del COVID-19 en un Hospital de Singapur, esto sugiere que incorporar variables en las escalas de evaluación existentes podría mejorar la precisión de la predicción de la severidad de la enfermedad, ofreciendo una herramienta más robusta para los profesionales de enfermería en la evaluación de pacientes críticos.

Al-Salman et al. (2023) investigaron el uso del sistema MEWS ajustado para predecir el riesgo de ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI) en el Reino de Bahrein, los resultados indican que esta herramienta es eficaz para identificar a los pacientes con mayor riesgo de deterioro, además, con la incorporación de factores como la edad, la saturación de oxígeno, las comorbilidades, el índice de masa corporal (IMC) y la duración de los síntomas, demostró ser un instrumento predictivo muy eficaz para categorizar a los pacientes con COVID-19, lo cual puede funcionar como un recurso valioso para simplificar el proceso de clasificación y para la distribución eficaz de los recursos hospitalarios con el fin de disminuir la morbilidad y la mortalidad, además de disminuir la carga socioeconómica de una pandemia global de este tipo.

Los estudios analizados reflejan que las escalas convencionales como SOFA, APACHE II y CURB-65 son precisas y fiables en la utilización para valorar pacientes con COVID-19, así como también herramientas específicas como COVID-GRAM y el índice 4C han demostrado mayor precisión en ciertos escenarios. La integración de biomarcadores y variables relacionadas con el estado inmunológico, como la vacunación, podría optimizar estas herramientas, adaptándolas a las necesidades dinámicas de la pandemia.

4.2. Desafíos en la implementación y uso de escalas de valoración de pacientes críticos.

Los desafíos en la implementación y uso de escalas de valoración para pacientes críticos son una constante en los entornos clínicos de alta presión, particularmente durante la pandemia de COVID-19. Raschke et al. (2021) subrayaron que la escala SOFA demostró una precisión discriminante insuficiente para anticipar la mortalidad en pacientes con neumonía que fueron sometidos a ventilación mecánica en Estados Unidos, demostrando que la variable edad fue un mejor predictor, esto se debe a que esta herramienta fue diseñada para pacientes con sepsis, por lo que los autores indican que es necesario una alternativa a esta escala que incluya factores vinculados específicamente con la mortalidad en pacientes con neumonía por COVID-19 que necesitan ventilación mecánica.

Espinosa et al. (2023) estudiaron la escala COVID-19-12O para predecir reingresos hospitalarios en pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 en España, aunque esta herramienta fue útil para identificar pacientes con mayor riesgo de reingreso, su efectividad disminuyó en contextos ambulatorios y para prever visitas a urgencias, la variabilidad de factores como la edad y las comorbilidades complicaron aún más su aplicabilidad, lo que pone de manifiesto que el éxito de las escalas depende del contexto en el que se utilicen y de las características de los pacientes, esto indica que, a pesar de que la COVID-19-12O puede orientar decisiones de seguimiento, su utilidad se basa en gran parte en el ambiente y en las particularidades del paciente.

Respecto al índice de mortalidad 4C, varios autores destacaron su alta capacidad discriminatoria en diferentes entornos hospitalarios. En este sentido Riley et al. (2022) en Estados Unidos identificaron la variabilidad en las características de los pacientes como diferencias étnicas y comorbilidades lo cual limitó su generalización. Así mismo, Ciccotelli et al. (2021) en Canadá observaron que los cambios en los protocolos de tratamiento durante las diferentes oleadas de la pandemia afectaron la consistencia de los resultados, sugiriendo que el desempeño del índice se vea influenciado por factores contextuales y temporales. Los autores destacan, que a pesar de que el índice 4C es confiable, su verdadera eficacia se basará en elementos contextuales y en la habilidad del personal para implementarlo de forma homogénea.

En un estudio similar, Durie et al. (2021) evaluaron el índice ISARIC-4C en pacientes con COVID-19 grave en Australia, donde se identificó una sobreestimación de la mortalidad, este resultado evidencia la necesidad de recalibrar la herramienta para ajustarla a contextos específicos, ya que su implementación sin adaptaciones puede generar decisiones erróneas por

parte del personal de enfermería, es por ello, que los desafíos en la implementación en la utilización de la escala abarcan su inexactitud en algunos escenarios, como en la proyección de mortalidad en pacientes en la UCI, lo que podría provocar una mala confianza en la toma de decisiones del equipo de enfermería, siendo fundamental reajustar el índice y tomar en cuenta factores contextuales locales para potenciar su efectividad en la práctica.

Por otro lado, Carriel et al. (2022) examinaron el CURB-65 en pacientes hospitalizados con COVID-19 en un Hospital de Ecuador, encontrando que puntuaciones altas se asociaron con mayor mortalidad, sin embargo, la complejidad de esta escala y la presión en entornos críticos limitaron su aplicabilidad práctica, a pesar de ello, la escala CURB-65 demostró ser un instrumento efectivo para detectar a los pacientes con un alto riesgo de mortalidad, pero se detectaron retos importantes en su aplicación práctica, esto resalta la necesidad de herramientas más accesibles que puedan integrarse fácilmente en los flujos de trabajo del personal de enfermería.

En cuanto a la escala SOFA, son varios los estudios que destacan su utilidad y sus limitaciones. Sherak et al. (2024) compararon SOFA con la edad como predictores de mortalidad, concluyendo que la edad era una forma de pronóstico en pacientes con COVID-19 en Estados Unidos, lo que resalta la posible resistencia del personal a adoptar herramientas complejas y la importancia de una capacitación adecuada para su correcta implementación. De manera similar, el estudio de Endo et al. (2021) evaluaron ciertas deficiencias de modelos de escalas como APACHE II, SAPS II, APACHE III-j y JROD 2019, encontrando que no lograron una calibración adecuada en pacientes con COVID-19 en UCI en Japón. Esto subraya la necesidad de modelos adaptados específicamente a esta enfermedad.

En este mismo contexto Gómez et al. (2022) demostraron que SOFA puede estratificar pacientes según niveles de gravedad ingresados en UCI en España facilitando una atención más personalizada en UCI, sin embargo, un aumento en la mortalidad no se vinculó con una enfermedad respiratoria más severa, además, los pacientes que obtuvieron una calificación $SOFA \geq 5$ en la primera semana después del comienzo del COVID-19 y que tenían comorbilidades como la hipertensión arterial y enfermedades respiratorias previas mostraron una menor supervivencia. En este sentido, Tarki et al. (2023) evidenciaron que a pesar de que la puntuación SOFA fue un predictor independiente de la mortalidad a 28 días en pacientes con Covid-19 en Irán, su capacidad predictiva es menor en comparación con factores como la edad o comorbilidades, lo que subraya la necesidad de enfoques multifactoriales en la valoración clínica.

Finalmente, la implementación efectiva de escalas de valoración en entornos críticos enfrenta desafíos comunes, como la complejidad de las herramientas, la variabilidad en los resultados según el contexto y los factores asociados; indicando que la integración de estas herramientas en los flujos de trabajo, junto con la adaptación a las particularidades de cada entorno, es esencial para maximizar su utilidad y mejorar los resultados clínicos en pacientes críticos.

4.3. Efectividad de las escalas de evaluación en el ingreso de pacientes con COVID-19

La literatura mostró diferentes estudios que reflejan la percepción de enfermería sobre la efectividad de diversas escalas, así como Mites y Quinatoa (2023) quienes realizaron un análisis cualitativo en Ecuador en un Hospital de Ambato, evaluaron a enfermeras mediante entrevistas para conocer sobre los criterios de ingreso a UCI, identificándose criterios clave para el mismo como soporte respiratorio avanzado y manejo de fallos multiorgánicos, las asistencias necesarias en esta área y las percepciones del personal sobre dichos criterios. Entre los hallazgos más relevantes, los participantes coincidieron en que los pacientes que requieren soporte respiratorio avanzado, asistencia hemodinámica y manejo intensivo de fallos multiorgánicos son los principales candidatos para ingresar a la UCI, lo que destaca la importancia de las escalas de ingreso para predecir mortalidad en pacientes con COVID-19, basada en métodos de puntuación y protocolos establecidos.

En este contexto se valora la escala CAM-ICU-7, evaluada por Leal et al. (2023) quienes destacaron la importancia de las herramientas de valoración del estado cognitivo de los pacientes en la UCI en Brasil, particularmente en aquellos en riesgo de desarrollar delirio grave, lo que resalta que la CAM-ICU-7 es útil en el grupo de pacientes de la unidad de cuidados intensivos con COVID-19, ya que subraya la relevancia de la progresión del delirium y su vínculo con resultados menos favorables, por lo que a mayor severidad de delirium evaluada a través de la escala en la primera semana en la unidad de cuidados intensivos se relacionó con malos pronósticos, incluyendo la progresión hacia el coma y la ventilación mecánica.

Por otro lado, Camacho et al. (2023) analizaron el modelo ABC-GOALScl en pacientes mayores de 60 años con COVID-19 al ingreso hospitalario en México, este estudio incluyó un modelo de regresión logística que incorporó múltiples variables clínicas y de laboratorio obtenidas al ingreso, como el índice de comorbilidad de Charlson, la disnea, los niveles séricos

de albúmina y lactato deshidrogenasa, entre otros; donde la utilización de esta escala resulta beneficiosa para anticipar el ingreso a la UCI, pero también para calcular la mortalidad hospitalaria en este grupo específico, siendo un descubrimiento que avala su capacidad para dar prioridad a la atención médica y personalizar el tratamiento de los pacientes con alto riesgo.

Ferrando et al. (2020) analizaron los factores asociados a la mortalidad en UCI con escalas como APACHE II, ingresados en 30 unidad de cuidados intensivos de España y Andorra, donde los resultados indicaron que la edad y los puntajes iniciales en APACHE II fueron predictores efectivos, proporcionando información valiosa para el manejo de pacientes críticos por profesionales de enfermería en cuanto a la gravedad del paciente y la probable evolución, a pesar de las complicaciones asociadas al COVID-19, como el síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) y la insuficiencia renal aguda (IRA).

Por otro lado, Sprockel (2024) realizaron comparaciones entre escalas como CURB-65, APACHE II y SOFA en pacientes críticos con COVID-19 en Colombia, encontrando que SOFA tuvo la mayor sensibilidad (83,6%), sin embargo, ninguna escala alcanzó una precisión óptima, lo que indica que estas herramientas son complementarias, pero no definitivas en la toma de decisiones clínicas. Lo cual se relaciona con el estudio realizado por, Ichien et al. (2022), quien también evaluó diferentes escalas como APACHE II, SAPS II y SOFA en una UCI en México, encontrando correlaciones positivas con la predicción de mortalidad, esto indica, que a mayor puntaje presentan la puntuaciones de las escalas, mayor es el riesgo de mortalidad del paciente.

En este sentido Fayed et al. (2022) confirmó que la escala SOFA es efectiva para predecir mortalidad en pacientes críticos en el Hospital Henry Ford, Estados Unidos, este estudio reveló que el 5 es el punto ideal para la discriminación entre mortalidad y supervivencia con esta escala, que una puntuación SOFA que no exceda los 2 puntos está vinculada con una supervivencia del 100%; en cambio, una puntuación que exceda los 11 puntos está vinculada con una mortalidad total, lo que revela su eficacia. Así pues, incorporar estas herramientas en las estrategias de toma de decisiones podría facilitar la identificación precoz de grupos de alto riesgo, prevenir retrasos en la atención sanitaria, simplificar la distribución de recursos y optimizar los resultados clínicos en pacientes con neumonía causada por COVID-19.

Martinelli et al. (2023) encontraron que el puntaje SOFA pulmonar en pacientes de UCI en Brasil asociado con hallazgos de tomografía computarizada es útil para prever resultados adversos en pacientes críticos con insuficiencia respiratoria, destacando su relevancia para guiar decisiones terapéuticas, sin embargo, no se detectaron variaciones importantes en la afectación pulmonar al contrastar por género o edad, destacando estos

hallazgos de la importancia del



SOFA pulmonar como un instrumento clínico para orientar decisiones terapéuticas en pacientes con fallo respiratorio, lo que subraya su eficacia para determinar la severidad y anticipar resultados clínicos negativos.

Por otro lado, Citu et al. (2022) en un estudio retrospectivo en Rumania evaluaron las escalas 4C Mortality Score, NEWS y CURB-65 donde los resultados demostraron que NEWS obtuvo el mejor desempeño en la predicción de la mortalidad hospitalaria en pacientes con COVID-19, destacándose como la escala más efectiva para identificar pacientes de alto riesgo, seguido de 4C Mortality Score y CURB-65, así pues, los resultados de esta investigación indican que el empleo de NEWS puede ser provechoso para la detección precoz de pacientes con alto riesgo de COVID-19 y la provisión de un cuidado más intensivo para disminuir la mortalidad vinculada a la COVID-19.

El trabajo de Santos et al. (2024) examinó varios sistemas de puntuación 4C y SEIMC en la sexta ola de COVID-19 en España, corroborando su eficacia para anticipar la mortalidad a 30 días y mejorar las intervenciones tempranas en hospitalización. Estos hallazgos confirman que, a pesar del avance de la pandemia y la reducción mundial de la mortalidad, estos sistemas de puntuación siguen siendo herramientas útiles para detectar pacientes en riesgo, con posibles modificaciones en las intervenciones médicas en las fases iniciales de la internación hospitalaria.

Por lo dicho anteriormente, las escalas de evaluación resultan esenciales para detectar pacientes en estado crítico con COVID-19, estimar la severidad y orientar las decisiones clínicas en la Unidades de Cuidados Intensivos, a pesar de haber demostrado un beneficio considerable, su exactitud fluctúa dependiendo del contexto y la población que se atiende, es así que necesitan combinarse con criterio clínico y ajustarse a las demandas locales, las cuales para brindar mayor eficacia demanda capacitación continua y modificaciones periódicas para mejorar la atención y dar prioridad a los recursos en pacientes en estado crítico.

5. CONCLUSIONES

El análisis de los resultados del presente estudio permitió conocer la percepción del personal de enfermería sobre las escalas de valoración del ingreso a UCI en pacientes con COVID -19, identificándose que estas herramientas son útiles para predecir la gravedad y mortalidad de los pacientes críticos, especialmente cuando se combinan con biomarcadores y factores clínicos. Sin embargo, su certeza varía según las características de los paciente y el contexto en el que se aplican.

Asimismo, se evidenció que estas escalas presentan limitaciones al no ajustarse completamente a las particularidades de la enfermedad y del entorno clínico, poniendo de manifiesto la necesidad de elaborar herramientas más precisas y de integrar enfoques multifactoriales que tomen en cuenta tanto factores clínicos como contextuales para optimizar los resultados clínicos y la toma de decisiones en UCI.

Por otro lado, aunque estas escalas son eficaces en la estratificación del riesgo de mortalidad y en la orientación de decisiones terapéuticas en pacientes críticos, su aplicación individual puede no ser suficiente ya que algunas no alcanzan su máxima efectividad por sí solas y requieren combinarse con otras variables clínicas para mejorar su desempeño, especialmente en áreas de alta demanda como la UCI.

Por último, la percepción del profesional de enfermería sobre la efectividad de las escalas de ingreso en pacientes con COVID-19 en la unidad de cuidados intensivos destaca su relevancia en la priorización de recursos y la toma de decisiones clínicas; sin embargo, su eficacia depende de la formación, experiencia del personal, la adaptabilidad de las escalas a contextos específicos y la integración de variables clínicas adicionales. Esto resalta la necesidad de ajustar dichas herramientas a las necesidades locales, fortalecer las capacitaciones de su uso y fomentar la participación activa del personal de salud en su implementación para garantizar una atención más precisa y oportuna en pacientes críticos.

6. RECOMENDACIONES

Se aconseja llevar a cabo estudios longitudinales que midan la percepción del personal de enfermería sobre las escalas de valoración de ingreso a UCI de los pacientes con COVID-19 en diversos entornos demográficos y clínicos, incorporando biomarcadores y elementos clínicos como la edad y las comorbilidades.

Se sugiere diseñar programas de formación constante para el personal de enfermería que incorporen la interpretación y la utilización conjunta de escalas con biomarcadores, además de promover la elaboración de protocolos institucionales que orienten la utilización de estas herramientas en situaciones críticas para asegurar decisiones clínicas oportunas y respaldadas por evidencia.

Fomentar la reflexión crítica entre los expertos sanitarios acerca de la relevancia de las escalas vigentes, enfatizando que, pese a ser instrumentos útiles deben ser complementados con el criterio clínico y el entendimiento particular del caso.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albayero, M. (2020). A theoretical approximation for the application of a mixed approach when conducting a research in the area of Nursing. *Revista entorno*(69), 45-50. doi:<https://doi.org/10.5377/entorno.v0i69.9562>
- Al-Salman, J., Salem, A., Alkhawaja, S., Mohammed, A., Alalawi, M., Abdulkarim, B., Zainaldeen, J. y Al Sayyad, A. (2023). Evaluation of an adjusted MEWS (Modified Early Warning Score) for COVID-19 patients to identify risk of ICU admission or death in the Kingdom of Bahrain. *Journal of Infection and Public Health*, 16(11), 1773-1777. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jiph.2023.09.002>
- Ambriz, A. (2021). *Modelo de predicción de muerte materna en pacientes que ingresan a terapia intensiva por morbilidad materna severa de junio 2013 a diciembre 2019*. http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/110906/ANDREA%20ISELA%20AMBRIZ%20REYES_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Argento, F., Donato, M., Villalba, D., García, M., Giménez, A., Ciapponi, A. y Augustovski, F. (2024). Mortalidad, Secuelas Clínicas y Calidad de Vida Luego del Alta de Unidades de Cuidados Intensivos en Pacientes con COVID-19: Estudio Multicéntrico Descriptivo en Argentina. *Value in Health Regional Issues*, 42. doi:<https://doi.org/10.1016/j.vhri.2024.100989>
- Aryan, F. y Ahmad, M. (2022). Nursing knowledge and perceptions of COVID-19 pandemic in Jordanian intensive care units. *Appl Nurs Res.*, 67. doi:<https://doi.org/10.1016%2Fj.apnr.2022.151628>
- Asensio, A. (2021). *El papel de la enfermería en cuidados intensivos con el paciente crítico COVID-19*. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47778/TFG-H2227.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aziz, F. (2022). Simplified Acute Physiology Score 3 Performance in Austrian COVID-19 Patients Admitted to Intensive Care Units with and without Diabetes. *Viruses*, 14(4), 777. doi:<https://doi.org/10.3390/v14040777>
- Beigmohammadi, M., Amoozadeh, L., Motlagh, F., Rahimi, M., Maghsoudloo, M., Jafarnejad, B., Eslami, B., Salehi, M. y Zendehtdel, K. (2022). Mortality predictive value of APACHE II and SOFA scores in COVID-19 patients in the intensive care unit. *Canadian Respiratory Journal*, 2022, 5129314. <https://doi.org/10.1155/2022/5129314>

- Busetto, L., Wick, W. y Gumbinger, C. (2020). How to use and assess qualitative research methods. *Neurological Research and Practice*, 2(14). <https://doi.org/10.1186/s42466-020-00059-z>
- Bruno, K., Mussi, H., Bruno, A., Rodrigues, J., Rezende, M., Cortes, V. C. y Gismondi, R. (2025). External validation of the 4C (Coronavirus Clinical Characterization Consortium) mortality score in a teaching hospital in Brazil. *Cureus*, 17(1), e76811. <https://doi.org/10.7759/cureus.76811>
- Cáceres, D., Torres, C., Cristancho, L. y López, L. (2020). Carga laboral de los profesionales de enfermería en unidad de cuidados intensivos. Estudio descriptivo: «CARETIME» Workload of intensive care unit nurses. Descriptive study: “CARETIME”. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 20(2), 92-97. doi:<https://doi.org/10.1016/j.acci.2019.12.002>
- Camacho, M., Ramírez, Z., Escobedo, B., Dávila, J., Rodríguez, B. y Bermúdez, M. (2023). ABC-GOALScl score predicts admission to the intensive care unit and mortality of COVID-19 patients over 60 years of age. *BMC Geriatr*, 23(1), 138. doi:<https://doi.org/10.1186/s12877-023-03864-8>
- Carriel, J., Muñoz, R., Bolaños, O., Heredia, F., Menéndez, J. y Martín, J. (2022). CURB-65 como predictor de mortalidad a 30 días en pacientes hospitalizados con COVID-19 en Ecuador: estudio COVID-EC. *Revista Clínica Española*, 222(1), 37-41. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.10.001>
- Chauca, R. (2021). La covid-19 en Ecuador: fragilidad política y precariedad de la salud pública. *Hist. cienc. saude-Manguinhos*, 28(2). doi:<https://doi.org/10.1590/S0104-59702021005000003>
- Ciccotelli, W., Corriveau, S., Farjou, G., Gilck, S., Girolametto, C., Griffith, L., Guy, B., Haider, S., Hanmiah, R., Hosek, P. y Wald, J. (2021). External validation of the 4C mortality score among COVID-19 patients admitted to hospital in Ontario, Canada: A retrospective study. *Scientific Reports*, 11, 97332. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-97332->
- Citu, C., Gorun, F., Motoc, A., Ratiu, A., Gorun, O. M., Burlea, B., Neagoe, O., Citu, I. M., Rosca, O., Bratosin, F., Grigoras, M. L., Patrascu, R. y Malita, D. (2022). Evaluation and comparison of the predictive value of 4C mortality score, NEWS, and CURB-65 in poor outcomes in COVID-19 patients: A retrospective study from a single center in Romania. *Diagnostics*, 12(3), 703. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12030703>

- De Santos, P., Del Pozo, C., Pinilla, L., Zalama, D., Sanz, A., Vázquez, T., González, P., De Santos, S., Mazas, C. y Martín, F. (2024). Performance of the 4C and SEIMC scoring systems in predicting mortality from onset to current COVID-19 pandemic in emergency departments. *Scientific Reports*, 14, 23009. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-73664-6>
- Difour, M., Céspedes, E., Leblanch, I. y Font, V. (2021). Calidad de la gestión del ingreso hospitalario en los servicios de medicina interna. *Medisan*, 25(02), 507-525. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=104794>
- Durie, M., Serpa, A., Burrell, A., Cooper, D. y Udy, A. (2021). ISARIC-4C Mortality Score overestimates risk of death due to COVID-19 in Australian ICU patients: a validation cohort study. *Critical Care and Resuscitation*, 3(4), 403-413. doi:<https://doi.org/10.51893/2021.4.OA5>
- Endo, H., Ohbe, H., Kumasawa, J., Uchino, S., Hashimoto, S., Aoki, Y., Asaga, T., Hashiba, E., Hatakeyama, J., Hayakawa, K. y Miyata, H. (2021). Conventional risk prediction models fail to accurately predict mortality risk among patients with coronavirus disease 2019 in intensive care units: A difficult time to assess clinical severity and quality of care. *Journal of Intensive Care*, 9, 42. <https://doi.org/10.1186/s40560-021-00557-5>
- Espinosa, B., Ruso, N., Ramos-Rincón, J. M., Moreno, Ó. y Llorens, P. (2023). Validación de la escala COVID-19-12O para predecir reingreso/revisita en pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 dados de alta desde Urgencias. *Revista Clínica Española*, 223(4), 244–249. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2023.01.006>
- Fagundes, B. (2023). El uso de operadores como estrategia de búsqueda en revisiones de literatura científica. *Revista Brasileña de Implantología y Ciencias de la Salud*, 5(3), 652–664. doi:<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n3p652-664>
- Fayed, M., Patel, N., Angappan, S., Nowak, K., Vasconcelos Torres, F., Penning, D. y Chhina, A. (2022). Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score and mortality prediction in patients with severe respiratory distress secondary to COVID-19. *Cureus*, 14(7), e26911. <https://doi.org/10.7759/cureus.26911>
- Ferrando, C., Mellado, R., Gea, A., Arruti, E., Aldecoa, C., Bordell, A., Adalia, R., Zattera, L., Ramasco, F., Monedero, P., Maseda, E., Martínez, A., Tamayo, G., Mercadal, J., Muñoz, G., Jacas, A., Ángeles, G., Castro, P., Hernández, M. y Fernandez, J. (2020). Características, evolución clínica y factores asociados a la mortalidad en UCI de los pacientes críticos infectados por SARS-CoV-2 en España: estudio prospectivo, de

- cohorte y multicéntrico. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 67(8), 425-437. doi:<https://doi.org/10.1016/j.redar.2020.07.003>
- Gómez, M. (2021). Certeza diagnóstica del SOFA-simplificado en pacientes con COVID-19 en Unidad de Terapia Intensiva del Centro Médico ABC. *Med Crit*, 35(1), 18-22. doi:doi: 10.35366/99149
- Gómez, F., Muñoz, J., Serrano, L., García, I., López, P., Pérez, J. y Redondo, F. (2022). Clinical features and mortality of COVID-19 patients admitted to ICU according to SOFA score. *Medicine, SESCAM Network*, 101(28), e29206. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000029206>
- Guevara, G., Verdesoto, A. y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. doi:[https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Guzmán, P. (2023). Utilidad del uso del modelo MPM-II para predecir riesgo de mortalidad en comparación con SAPS-II en pacientes adultos en la unidad de cuidados intensivos. *Acta Med GA*, 21(2), 115-118. doi:<https://dx.doi.org/10.35366/110255>
- Ichien, D., Pacheco, D. y Reyes, D. (2022). Effectiveness of three forecast mortality scales in the Intensive Care Unit of HGR No. 20. *Med. crít. (Col. Mex. Med. Crít.)*, 36(2). doi:<https://doi.org/10.35366/104872>
- Kerssfield, D. (2021). El coronavirus y la geopolítica del miedo. Seguridad, salud y racismo. *Pensamiento Propio*, 52(1), 17-44. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/200238>
- Koh, L., Chia, T., Wang, S., Chavatte, J., Hawkins, R., Ting, Y., Sim, J., Chen, W., Tan, K., Tan, C., Lye, D. y Young, B. (2024). Utility of ISARIC 4C mortality score, vaccination history, and anti-S antibody titre in predicting risk of severe COVID-19. *Viruses*, 16(10), 1604. <https://doi.org/10.3390/v16101604>
- Lalueza, A. (2022). The early use of sepsis scores to predict respiratory failure and mortality in non-ICU patients with COVID-19. *Revista Clínica Española*, 222(5), 293-298. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.10.004>
- Leal, L., Figueira, J., Souza, V., Lapa, J., Póvoa, P. y Serafim, R. (2023). Delirium severity and outcomes of critically ill COVID-19 patients. *Crit Care Sci*, 35(4), 394-401. doi:<https://doi.org/10.5935/2965-2774.20230170-en>
- Lim, Q. (2014). Conocimientos y percepciones de las enfermeras sobre el sistema de puntuación APACHE II en una unidad de cuidados intensivos médicos. *International Journal of*

Evidence-Based Healthcare, 12, 206.
doi:<https://doi.org/10.1097/01.xeb.0000455217.17939.87>

- Liu, A. e. (2023). Low CRB-65 Scores Effectively Rule out Adverse Clinical Outcomes in COVID-19 Irrespective of Chest Radiographic Abnormalities. *Biomedicines*, 11(9), 2423. doi:10.3390/biomedicines11092423
- Mahbbob, K., Carvache, J. y Aguilar, A. (2020). UCI, protocolos efectivos en tiempos de COVID-19. *RECIMUNDO*, 346-354. doi:10.26820/recimundo/4
- Martinelli, A., Bonatto, S., Da Silva, C., Reche, P., Sloboda, D. y Garbuio, A. (2023). Evaluación de tomografía computarizada y score SOFA pulmonar: Relación de evaluación en pacientes con COVID-19 y mortalidad en UCI. *Enfermería Global*, 22(70). <https://doi.org/10.6018/eglobal.541411>
- Mehryar, H., Yarahmadi, P. y Anzali, B. (2023). Mortality predictive value of APACHE II scores in COVID-19 patients in the intensive care unit: A cross-sectional study. *Annals of Medicine and Surgery*, 85(6), 2464–2468. <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000000641>
- Microsoft 365. (2024). Microsoft Excel. <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/excel>
- Mir-Tabar, A., Pardo-Herrera, L., Goñi-Blanco, A., Martínez-Rodríguez, M. y Goñi-Viguria, R. (2024). Satisfacción de los pacientes con los cuidados enfermeros en una Unidad de Cuidados Intensivos medida a través de la escala Nursing Intensive-Care Satisfaction-Scale (NICSS). *Enfermería Intensiva*, 35(3), 201-212. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2023.10.004>
- Mites, V. y Quinatoa, G. (2023). Percepción del personal de enfermería en relación a los criterios de ingreso de UCI. *Journal Scientific MQRInvestigar*, 7(3), 1118–1130. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.1118-1130>
- Mohamed, F., Patel, N., Angappan, S., Nowak, K., Vasconcelos, F., Penning, D. y Chhina, A. (2022). Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) Score and Mortality Prediction in Patients With Severe Respiratory Distress Secondary to COVID-19. *Cureus*, 14(7). doi:<https://doi.org/10.7759%2Fcureus.26911>
- Montes, I. (2021). *Investigación educativa: técnicas para el recojo y análisis de la información* (Primera edición digital ed.). Pontificia Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. <https://posgrado.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2021/10/LIBRO-INVESTIGACION-final.pdf#page=13>
- Moreno, C. y Barragán, J. (2021). Prácticas pedagógicas y aprendizaje: transmisión o construcción del conocimiento en enfermería. *Rev. Lasallista Investig*, 17(1).

doi:<https://doi.org/10.22507/rli.v17n2a5>



- Moreno, R., Rhodes, A. y Piquilloud, L. (2023). The Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) Score: has the time come for an update? *Crit Care*, 27(15). doi:<https://doi.org/10.1186/s13054-022-04290-9>
- Morillas, P. (2020). *Coronavirus: entre lo global y lo nacional*. <http://www.pensamientocritico.org/wp-content/uploads/2020/05/Definitiu-Comunicaci%C3%B3n-Coronavirus.pdf#page=139>
- Murcia, A., Diaz, M. y Rios, L. (2021). *Desempeño de las escalas APACHE-II, SOFA y CURB- 65 para pronóstico de muerte en el paciente críticamente enfermo con covid-19 de las unidades de cuidado intensivo en un hospital de referencia en la ciudad de Bogotá, en una cohorte retrospectiva*. <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/981304df-ae43-46dc-8485-61a3cf917c1d/content>
- Orbegoso, N. y Munive, Angie.. (2024). *Rendimiento pronóstico de la escala APACHE II para mortalidad en pacientes con COVID-19 hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Ramiro Priale Priale de Huancayo en los años 2020-2021*. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/672338/Loyaga_ON.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Palmero, S. (2021). *La enseñanza del componente gramatical: el método deductivo e inductivo*. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/23240>
- Paredes, F., López, P., Lázaro, E. y Marín, P. (2022). Impacto en la seguridad del paciente del pase de guardia a pie de cama en cuidados intensivos. Revisión sistemática. *In Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 45(2). doi:<https://doi.org/10.23938/ASSN.0996>
- Paz, W. (2023). Viabilidad ética: legalidad y legitimidad del comité de investigaciones en salud. *Enfermería Investiga*, 8(3). doi:<https://doi.org/10.31243/ei.uta.v8i3.2114.2023>
- Quispe, D. y Flores, R. (2023). *Capacidad predictiva de mortalidad hospitalaria de las escalas CURB – 65, SOFA Y NEWS2 en comparación de 4C MORTALITY Score, en pacientes con covid – 19 del servicio de medicina interna del hospital nacional dos de mayo en el periodo enero – junio del 202*. <https://n9.cl/ezkg7>
- Rahmatinejad, Z. (2020). Prognostic utilization of models based on the APACHE II, APACHE IV, and SAPS II scores for predicting in-hospital mortality in emergency department. *The American Journal of Emergency Medicine*, 38(9), 1841-1846. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.05.053>

- Ramírez, G., Morales, G., García, R. y Reyes, M. (2024). Escala Quick COVID-19 Severity Index y National Early Warning Score 2 en pacientes COVID-19 en el servicio de urgencias. *Med Crit.*, 38(1), 14-19. doi:10.35366/115676
- Raschke, R., Agarwal, S., Rangan, P., Heise, C. y Curry, S. (2021). Discriminant accuracy of the SOFA score for determining the probable mortality of patients with COVID-19 pneumonia requiring mechanical ventilation. *JAMA*, 325(14), 1469–1470. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.1545>
- Rayyan.ai. (2024). *Revisiones sistemáticas*. <https://www.rayyan.ai/>
- Reza, H., Yarahmadi, P., Anzali, B. (2023). Mortality predictive value of APACHE II Scores in COVID-19 patients in the intensive care unit: a cross-sectional study. 85(6):2464–2468. <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000000641>
- Riley, J., Moeller, P., Crawford, A., Schaefer, J., Cheney, D., Venkataraman, C., Li, C., Smaltz, C., Bradley, C., Lee, C. y Ney, D. (2022). External validation of the COVID-19 4C mortality score in an urban United States cohort. *American Journal of Medical Sciences*, 364(4), 409–413. <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2022.04.030>
- Rodríguez, G., Yanez, L., Trelles, D., Chung, W., Friedman, H. y Hines, D. (2021). Performance of the quick COVID-19 severity index and the Brescia-COVID respiratory severity scale in hospitalized patients with COVID-19 in a community hospital setting. *International Journal of Infectious Diseases*, 102, 571-576. doi:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220323146>
- Rodríguez, P. (2022). *Teorías implícitas de la evaluación de los aprendizaje de docentes de enfermería: un estudio fenomenológico*. <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/server/api/core/bitstreams/189ceae5-df9f-4f42-8637-6104666c6795/content>
- Rodríguez, W. y Soto, M. (2020). Bioética: salud de la cultura existencial. *Academic Journa*, 4(1). <http://8.243.234.173/index.php/genteclave/article/view/125/139>
- Ronda, V., Ruiz, S., Ruiz, P., Giménez, M., Nofuentes, E., León, J., Andrés, M., Moreno, O., Candela, A., Gil, A. y Merino, E. (2021). Aplicación de escalas pronósticas de gravedad en la neumonía por SARS-CoV-2. *Med Clin (Barc)*, 157(3), 99–105. doi:10.1016/j.medcli.2021.01.002
- Ruiz, F. y Estrada, R. (2021). Revisión Bibliográfica: La Metodología del Aprendizaje basado en la Investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(1), 1079-1093. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.312

- Santos, M. (2022). *Puntaje APACHE II como predictor de mortalidad hospitalaria en la unidad de cuidados intensivos COVID-19, Hospital General de la Plaza de la Salud, julio- diciembre* 2021.
https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/bitstream/123456789/1197/2/19-1115_TF.pdf
- Secretaría Nacional de Planificación. (2021). Plan de creación de oportunidades 2021-2025. Obtenido de <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creacio%CC%81n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>
- Sendino, R. (2021). *Proceso enfermero en pacientes diagnosticados de infección por COVID-19.* <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47927/TFG-H2320.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sequera, N. y Sequera, N. (2020). Fuentes web divergentes y convergentes al rigor académico en ciencias de la salud. *Revista Eduweb*, 14(1), 33–42.
<https://revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/5>
- Sherak, A., Sajjadi, H., Khimani, N., Tolchin, B., Jubanyik, K., Taylor, R., Schulz, W., Mortazavi, B. y Haimovich, A. (2024). SOFA score performs worse than age for predicting mortality in patients with COVID-19. *PLoS ONE*, 19(5), e0301013.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0301013>
- Sprockel, J., Murcia, A., Díaz, M., Rios, L., Quirós, O. y Parra, J. (2024). Performance of APACHE II, SOFA, and CURB-65 for death prognosis in COVID-19 critical patients: A prospective cohort study. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 24(2), 98–105.
<https://doi.org/10.1016/j.acci.2023.12.006>
- Tamia, T. (2020). *Conocimientos del personal de enfermería para el cuidado al paciente con COVID-19,* Quito.
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7233/1/TESIS%20Tambaco%20Maldonado%20Tamia%20Pacari-ENF.pdf>
- Tarki, F., Afaghi, S., Rahimi, F., Kiani, A., Varahram, M. y Abedini, A. (2023). Serial SOFA-score trends in ICU-admitted COVID-19 patients as predictor of 28-day mortality: A prospective cohort study. *Health Science Reports*, 6(5), e1116.
<https://doi.org/10.1002/hsr2.1116>
- Vaquero, L., Sánchez, E., Escobar, D., Arribas, P., González, L., González, J. y Sánchez, M. (2021). C-Reactive protein and SOFA scale: A simple score as early predictor of critical care requirement in patients with COVID-19 pneumonia in Spain. *Rev Esp Anestesiología y Reanimación*, 68(9), 513-522. doi:<https://doi.org/10.1016/j.redare.2020.11.008>

- Varo, A. (2020). Bioética de vacunaciones y salud pública. *Vacunas*, 21(1), 57-63. doi:<https://doi.org/10.1016/j.vacun.2019.10.002>
- Vicka, V., Januskeviciute, E., Miskinyte, S., Ringaitiene, D., Serpytis, M., Klimasauskas, A., Jancoriene, L. y Sipylaite, J. (2021). Comparison of mortality risk evaluation tools efficacy in critically ill COVID-19 patients. 21(1):1173. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06866-2>
- Villarreal, J. y Cid, M. (2022). La Aplicación de Entrevistas Semiestructuradas en Distintas Modalidades Durante el Contexto. *Rev. Hallazgos21*, 7(1), 52- 60. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8474986>
- Yildirim, S. y Kirakli, C. (2022). Accuracy of conventional disease severity scores in predicting COVID-19 ICU mortality: retrospective single-center study in Turkey. 42(6):408-414. 10.5144/0256-4947.2022.408