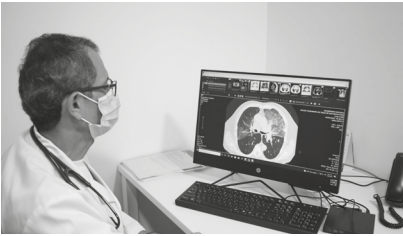




Diagnóstico y tratamiento del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar en el Hospital Universitario Nacional de Colombia



Bogotá, Colombia • 2023

Estándar clínico
basado en la evidencia

Organizan



HOSPITAL
UNIVERSITARIO
NACIONAL
DE COLOMBIA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Estándar clínico

basado en la evidencia:

diagnóstico, tratamiento y
rehabilitación del paciente con
infección por SARS-CoV-2 con
compromiso pulmonar en el Hospital
Universitario Nacional de Colombia

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia

Estándar clínico basado en la evidencia : diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar en el Hospital Universitario Nacional de Colombia / [July Vianneth Torres González [y otros treinta y dos]]. -- Primera edición.

-- Bogotá : Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina. Instituto de Investigaciones Clínicas, Hospital Universitario Nacional de Colombia, Centro Editorial Facultad de Medicina, 2023

1 CD-ROM (163 páginas) : ilustraciones (algunas a color), diagramas, fotografías. -- (Colección Coediciones) Incluye referencias bibliográficas al final de algunos capítulos e índice analítico ISBN 978-958-505-412-7 (epub). -- ISBN 978-958-505-411-0 (impresión bajo demanda)

1. Hospital Universitario Nacional de Colombia (Bogotá) -- Atención médica -- Investigaciones -- Bogotá (Colombia) 2. COVID-19 -- Diagnóstico 3. SARS-CoV-2 -- Patogenicidad 4. COVID-19 -- Terapia 5. COVID-19 -- Tratamiento farmacológico 6. SARS-CoV-2 -- Efectos de los fármacos 7. COVID-19 -- Rehabilitación 8. Medicina basada en la evidencia -- Métodos 9. Enfermería basada en la evidencia -- Métodos 10. Revisiones sistemáticas (Medicina) 11. Diagnóstico clínico 12. Asistencia al paciente 13. Atención hospitalaria I. Buitrago Gutiérrez, Giancarlo, 1982-, editor II. Serie

CDD-23 616.24144 / 2023 NLM- WC506

Estándar clínico basado en la evidencia: diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar en el Hospital Universitario Nacional de Colombia

© Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá - Facultad de Medicina

© Hospital Universitario Nacional de Colombia

Primera edición, septiembre 2023

ISBN: 978-958-505-412-7 (e-book)

ISBN: 978-958-505-411-0 (impresión bajo demanda)

Facultad de Medicina

Decano

José Fernando Galván Villamarín

Vicedecano de Investigación y Extensión

Giancarlo Buitrago Gutiérrez

Vicedecano Académico

Arturo José Parada Baños

Coordinadora Centro Editorial

Vivian Marcela Molano Soto

Preparación editorial

Centro Editorial Facultad de Medicina

upublic_fmbog@unal.edu.co

Diagramación

Óscar Gómez Franco

Colección

Coediciones

Fotografías de carátula e internas

Hospital Universitario Nacional de Colombia

Corrección de estilo

Cristhian López León y Simón Balsero Delgado

Corrección ortotipográfica

Simón Balsero Delgado

Hecho en Bogotá, D. C., Colombia, 2023

Todas las figuras y tablas de esta obra son propiedad de los autores, salvo cuando se indique lo contrario.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Los conceptos emitidos son responsabilidad de los autores y no comprometen el criterio del Centro Editorial ni de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.

Estándar clínico basado en la evidencia:

diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente con
infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar en el
Hospital Universitario Nacional de Colombia

Hospital Universitario Nacional de Colombia

Dirección de Investigación e Innovación

Proceso de Atención en Cuidado Crítico

Proceso de Atención en Rehabilitación y Desarrollo Humano

Proceso de Atención en Enfermería

Proceso de Atención en Hospitalización

Proceso de Atención en Radiología e Imágenes Diagnósticas

Servicio de Nutrición Clínica

Servicio de Psicología

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Medicina

Instituto de Investigaciones Clínicas

Departamento de Imágenes Diagnósticas

Departamento de la Comunicación Humana

Departamento de la Ocupación Humana

Departamento de Medicina Física y Rehabilitación

Departamento de Medicina del Deporte

Departamento de Medicina Interna

Departamento de Nutrición Humana

Departamento de Patología

Departamento de Psiquiatría

Departamento del Movimiento Corporal Humano

Facultad de Enfermería

Departamento de Enfermería

Facultad de Ciencias Humanas

Departamento de Psicología

Diseño

Daniela Martínez Díaz

Diagramación

Óscar Gómez Franco

Proceso de Gestión de las Comunicaciones

Hospital Universitario Nacional de Colombia

Primera edición

Bogotá, Colombia



AUTORES

AUTORES

July Vianneth Torres González

Médica cirujana, especialista en Epidemiología, especialista en Medicina Interna y especialista en Neumología. Profesor *Ad honorem* del Departamento de Medicina Interna en la Universidad Nacional de Colombia, docente de cátedra de la especialización de Salud Ocupacional en la Universidad del Rosario y gerente médico respiratorio de la línea EPOC en GSK Colombia.

Edgar Alberto Sánchez Morales

Médico cirujano, especialista en Medicina Interna y especialista en Neumología. Profesor asociado de la Universidad Nacional de Colombia, director programa de posgrado en Neumología de la Clínica Universidad Nacional de Colombia, jefe del servicio de Neumología en el Hospital Universitario Nacional de Colombia y neumólogo en el Instituto Nacional de Cancerología.

Andrea Ávila Bogotá

Médica cirujana, especialista en Medicina del Deporte, magíster en Actividad Física Adaptada y doctora en Fisioterapia. Docente asociada al posgrado de Medicina del Deporte en la Universidad El Bosque, docente ocasional del posgrado de Medicina del Deporte de la Universidad Nacional de Colombia, médica del Deporte en Bodytech, médica del deporte en la Unidad de Ciencias Aplicadas al Deporte (UCAD) del Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD) y médica del deporte del Proceso de Atención y Desarrollo Humano del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Jesús Castañeda Zabala

Médico cirujano. Residente de tercer año de la especialidad en Medicina Interna de la Universidad Nacional de Colombia.

Laura Gómez Cifuentes

Médica cirujana y especialista en Medicina del Deporte. Médica del deporte en Azul y Blanco Millonarios FC.

Héctor Andrés Ruiz Ávila

Médico, especialista en Anestesiología, especialista Cuidado Intensivo y especialista en Docencia Universitaria. Profesor adjunto de la Universidad Nacional de Colombia, profesor de la Universidad Militar Nueva Granada, médico anestesiólogo e intensivista en el Proceso de Atención en Cuidado Crítico del Hospital Universitario Nacional de Colombia y médico anestesiólogo de la Clínica de Marly.

Lida Johana González Avella

Fonoaudióloga y estudiante de la maestría en Morfología Humana. Docente *Ad honorem* en el Departamento de la Comunicación Humana de la Universidad Nacional de Colombia.

Mónica Romero Espinosa

Terapeuta ocupacional y magíster en Ingeniería Biomédica. Docente *Ad honorem* del Departamento de la Ocupación Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia y terapeuta ocupacional del Proceso de Atención en Rehabilitación y Desarrollo Humano del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Mariana Díaz Amaya

Psicóloga, especialista en Psicología Médica y de la Salud y magíster en Psicología. Psicóloga del Servicio de Salud Mental del Hospital Universitario Nacional de Colombia. Profesora ocasional de la Universidad Nacional de Colombia.

Vanesa Stefany Pinillos Malagón

Fisioterapeuta y magíster en Fisiología. Docente *Ad honorem* de la Universidad Nacional de Colombia. Coordinadora de Fisioterapia del Proceso de Atención en Cuidado Crítico del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Jorge Arturo Díaz Ruiz

Médico cirujano y especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Profesor titular de la Universidad Nacional de Colombia y médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación del Servicio de Rehabilitación y Desarrollo Humano del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Liliana Elizabeth Rodríguez-Zambrano

Médica cirujana y especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Estudiante de posgrado de la Universidad de los Andes. Médica especialista en Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Universitario Nacional de Colombia, profesora auxiliar de la Universidad Nacional de Colombia, médica especialista en Medicina Física y Rehabilitación en SURA Ayudas Diagnósticas y médica especialista en Medicina Física y Rehabilitación del Centro de Investigación en Fisiatría y Electrodiagnóstico CIFEL.

Jorge Alberto Cortés Luna

Médico cirujano, especialista en Medicina Interna y en Infectología y magíster en Ciencias en Epidemiología Clínica. Profesor titular de la Universidad Nacional de Colombia y médico especialista en Infectología del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Miguel Cote Menéndez

Médico cirujano, especialista en Psiquiatría y magíster en Psicología Clínica y Terapia Sistémica de Familia. Estudiante de especialidad en Uso de Sustancias Psicoactivas de la Universidad de Nuevo México. Profesor titular de la Universidad Nacional de Colombia, coordinador de Salud Mental del Hospital Universitario Nacional de Colombia y médico especialista en Psiquiatría de Adicciones de la EPS Sanitas.

Ángel Yobany Sánchez Merchán

Médico cirujano, especialista en Patología y magíster en Gestión de Organizaciones. Profesor asociado de la Universidad Nacional de Colombia. Patólogo anatómico y clínico y director del Laboratorio Clínico y Patología del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Andrés Felipe Leal Santofimio

Fisioterapeuta del Proceso de Atención en Rehabilitación y Desarrollo Humano del Hospital Universitario Nacional de Colombia y profesor *Ad honorem* del Departamento de Movimiento Corporal Humano de la Universidad Nacional de Colombia.

Cristian Arvey Guzmán David

Fisioterapeuta, especialista en Educación y magíster en Fisiología. Fisioterapeuta del Proceso de Atención en Cuidado Crítico del Hospital Universitario Nacional de Colombia y profesor *Ad honorem* del Departamento del Movimiento Corporal Humano de la Universidad Nacional de Colombia.

Lida Marcela Caicedo Torres

Nutricionista dietista y magíster en Fisiología. Nutricionista clínica en el Servicio de Nutrición Clínica del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Fabián Andrés Parra Durán

Médico y especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación en Ibagué.

Camilo Povea Combariza

Médico cirujano y especialista en Medicina del Deporte. Profesor asociado del Departamento de Medicina del Deporte de la Universidad Nacional de Colombia, coordinador de la especialidad en Medicina del Deporte y médico del deporte del Proceso de Atención en Rehabilitación y Desarrollo Humano del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Luz Dary Bulla

Enfermera del Proceso de Atención en Hospitalización del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Wilmer Orlando Aponte Barrios

Médico cirujano, especialista en Radiología e Imágenes Diagnósticas, especialista en Radiología Pediátrica y especialista en Administración en Salud Pública. Profesor asociado y director del Departamento de Imágenes Diagnósticas de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, radiólogo y director del Proceso de Atención en Radiología e Imágenes Diagnósticas del Hospital Universitario Nacional de Colombia y radiólogo pediatra del Hospital de la Misericordia.

Julieth Andrea Calderón Prieto

Nutricionista dietista y especialista en Administración en Salud Pública. Nutricionista clínica del Hospital Universitario Nacional de Colombia y nutricionista clínica de la IPS Bienaventuranza.

Carlos Guillermo Rico

Médico cirujano. Residente de segundo año de la especialidad en Psiquiatría de la Universidad Nacional de Colombia.

Marianna Pérez Corrales

Médica cirujana. Residente de segundo año de la especialidad en Psiquiatría de la Universidad Nacional de Colombia.

Rosa Lucía Rodríguez

Nutricionista dietista. Nutricionista clínica en el Servicio de Nutrición Clínica del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Harold Betancourt Pérez

Químico farmacéutico del programa de Oncología del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Fernando Martínez Pérez

Médico cirujano y especialista en Administración en Salud Pública. Médico auditor de calidad del Proceso de Gestión de Calidad y Gestión del Riesgo en Salud del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Javier Amaya-Nieto

Médico cirujano y candidato a magíster en Epidemiología Clínica. Trabaja en el Instituto de Investigaciones Clínicas de la Universidad Nacional de Colombia.

Romar Baquero Galvis

Médico cirujano. Trabaja como médico general en Neuroaxis Colsubsidio, en Bogotá.

Jaime David Navarro Cárdenas

Médico cirujano y estudiante de primer año de la especialidad en Medicina Interna de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana.

Paula Andrea González-Caicedo

Fisioterapeuta y estudiante de la maestría en Epidemiología Clínica de la Universidad Nacional de Colombia. Metodóloga de investigación en la Dirección de Investigación e Innovación del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Giancarlo Buitrago Gutiérrez

Médico cirujano, magíster en Economía y en Epidemiología Clínica y doctor en Economía. Profesor asociado y vicedecano de Investigación y Extensión de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia y director de Investigación e Innovación del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Comité de Estándares Clínicos. Universidad Nacional de Colombia, Hospital Universitario Nacional de Colombia.

HOSPITAL UNIVERSITARIO NACIONAL DE COLOMBIA

- **Óscar Alonso Dueñas Granados:** director general del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Comité de Estándares Clínicos

- **José Guillermo Ruiz Rodríguez:** director científico del Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **José Ricardo Navarro Vargas:** decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.
- **José Fernando Galván Villamarín:** vicedecano académico de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.
- **Javier Hernando Eslava Schmalbach:** vicedecano de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.
- **Dairo Javier Marín Zuluaga:** decano de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia.
- **Gloria Mabel Carrillo González:** decana de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia.
- **Análida Elizabeth Pinilla Roa:** directora de Educación y Gestión del Conocimiento del Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Giancarlo Buitrago Gutiérrez:** director de Investigación e Innovación del Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Jairo Antonio Pérez Cely:** director de Cuidado Crítico del Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Sugeich del Mar Meléndez Rhenals:** directora de Medicina Interna del Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Rubén Ernesto Caycedo Beltrán:** director de Clínicas Quirúrgicas del Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Alfonso Javier Lozano Valcárcel:** director de Imágenes Diagnósticas del Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Liliana Akli Serpa:** directora de Rehabilitación y Desarrollo Humano del Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Ángel Yobany Sánchez Merchán:** director de Laboratorio Clínico y Patología del Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Jorge Augusto Díaz Rojas:** director de Servicio Farmacéutico del Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Alix Constanza Rojas Escamilla:** directora de Calidad del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

- **Ana Helena Puerto Guerrero (2020-2022):** directora de Enfermería del Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Yanira Astrid Rodríguez Holguín (2022-actual):** directora de Enfermería del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Equipo asesor metodológico

- **Rodrigo Pardo Turriago:** profesor titular del Departamento de Medicina Interna e Instituto de Investigaciones Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.
- **Hernando Guillermo Gaitán Duarte:** profesor titular del Departamento de Obstetricia y Ginecología e Instituto de Investigaciones Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.
- **Anamaría Vargas Cáceres:** ingeniera industrial y analista sénior de investigación de la Dirección de Investigación e Innovación del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

- **Coordinación clínica:** July Torres González, Edgar Alberto Sánchez Morales, Andrea Ávila Bogotá, Jesús Castañeda Zabala y Laura Gómez Cifuentes.
- **Coordinación metodológica:** Javier Amaya-Nieto, Jaime David Navarro Cárdenas, Paula González-Caicedo y Giancarlo Buitrago.
- **Definición de alcance y objetivos:** July Torres González, Edgar Alberto Sánchez Morales, Andrea Ávila Bogotá, Jesús Castañeda Zabala, Laura Gómez Cifuentes, Javier Amaya-Nieto y Jaime David Navarro Cárdenas.
- **Revisión sistemática de guías de práctica clínica:** July Torres González, Edgar Alberto Sánchez Morales, Andrea Ávila Bogotá, Jesús Castañeda Zabala, Laura Gómez Cifuentes, Javier Amaya-Nieto y Jaime David Navarro.
- **Algoritmo clínico preliminar:** July Torres González, Edgar Alberto Sánchez Morales, Andrea Ávila Bogotá, Héctor Andrés Ruiz Ávila, Jesús Castañeda Zabala, Laura Gómez Cifuentes, Jaime David Navarro Cárdenas, Rosa Lucía Rodríguez, Judith Martín, Julieth Calderón, Carlos Rico, Nina Velosa, Javier Amaya-Nieto, Paula González-Caicedo y Romar Baquero Galvis.
- **Acuerdo interdisciplinario:** July Torres González, Edgar Alberto Sánchez Morales, Héctor Andrés Ruiz Ávila, Andrea Ávila Bogotá, Jesús Castañeda Zabala, Laura Gómez Cifuentes, Mónica Romero Espinosa, Mariana Díaz Amaya, Jorge Alberto Cortés, Miguel Cote Menéndez, Ángel Yobany Sánchez Merchán, Andrés Felipe Leal Santofimio, Cristian Arvey Guzmán David, Lida Marcela Caicedo Torres, Fabián Andrés Parra Durán, Camilo Povea Combariza, Luz Dary Bulla, Wilmer Aponte Barrios, Harold Betancourt Pérez y Fernando Martínez Pérez.
- **Algoritmo clínico final:** July Torres González, Edgar Alberto Sánchez Morales, Andrea Ávila Bogotá, Jesús Castañeda Zabala, Laura Gómez Cifuentes, Carlos Saavedra, Jorge Cortés, Paula González-Caicedo y Giancarlo Buitrago.
- **Revisión y edición:** July Torres González, Héctor Andrés Ruiz Ávila, Andrea Ávila Bogotá, Jesús Castañeda Zabala, Laura Gómez Cifuentes y Paula González-Caicedo.
- **Seguimiento del proceso:** Comité de Estándares Clínicos.



**TABLA DE
CONTENIDO**

Índice de tablas	18
Índice de figuras	18
Abreviaturas	19
Prefacio	20
Introducción	21
Alcance y objetivos	23
Metodología	27
Diagramas de flujo y puntos de control	37
Implementación del estándar clínico basado en la evidencia y evaluación de la adherencia	77
Impacto esperado del estándar clínico basado en la evidencia	81
Actualización del estándar clínico basado en la evidencia	85
Glosario	89
Referencias	93
Anexos	101
Índice analítico	159

ÍNDICES

Índice de tablas

- 31 **Tabla 1.** Guías de práctica clínica identificadas en la búsqueda de la literatura que cumplieron con los criterios de elegibilidad para el desarrollo del estándar clínico basado en la evidencia
- 60 **Tabla 2.** Escala de estado funcional pos-COVID-19
- 70 **Tabla 3.** Criterios de seguridad para el inicio de actividad física en la unidad de cuidados intensivos
- 73 **Tabla 4.** Factores predictores de extubación del paciente
- 75 **Tabla 5.** Indicadores propuestos para la medición de los puntos de control.

Índice de figuras

- 29 **Figura 1.** Metodología del proceso secuencial de desarrollo del estándar clínico basado en la evidencia para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar en el Hospital Universitario Nacional de Colombia
- 39 **Figura 2.** Diagrama de flujo para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar en el Hospital Universitario Nacional de Colombia
- 40 **Figura 3.** Sección 1 del diagrama de flujo: enfoque diagnóstico del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar
- 45 **Figura 4.** Sección 2 del diagrama de flujo: clasificación de la severidad de la COVID-19 en el paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar
- 49 **Figura 5.** Sección 3 del diagrama de flujo: tratamiento del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar y $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 150$
- 55 **Figura 6.** Sección 4 del diagrama de flujo: tratamiento del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar y con $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 150$
- 59 **Figura 7.** Sección 5 del diagrama de flujo: rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar
- 66 **Figura 8.** Sección 6 del diagrama de flujo: rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar atendido en unidad de cuidado intensivo.

ABREVIATURAS

AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
CAM-ICU	Método para la evaluación de la confusión en la UCI
CNAF	Cánula nasal de alto flujo
CPAx	Chelsea Critical Care Physical Assessment Tool
ECBE	Estándar clínico basado en la evidencia
FR	Frecuencia respiratoria
GIN	Guidelines International Network
HUN	Hospital Universitario Nacional de Colombia
IMS	ICU Mobility Score
IROX	Índice ROX
IETS	Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud
MRC	Medical Research Council
MSPS	Ministerio de Salud y Protección Social
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
O ₂	Oxígeno
PaO ₂ /FiO ₂	Relación entre presión arterial de oxígeno y fracción inspirada de oxígeno
PCFS	Escala de estado funcional pos-COVID-19
PCR	Reacción en cadena de la polimerasa
PEEP	Presión positiva al final de la aspiración
RASS	Escala de sedación-agitación Richmond
RT-PCR	Reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa
SpO ₂	Saturación de oxígeno
SDRA	Síndrome de distrés respiratorio agudo
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
SOFA	Escala de evaluación del fallo orgánico secuencial
TAC	Tomografía axial computada
UCI	Unidad de cuidado intensivo
UCIM	Unidad de cuidado intermedio
VM	Ventilación mecánica
VMI	Ventilación mecánica invasiva
WHOLIS	Sistema de Información de la Biblioteca de la Organización Mundial de la Salud

PREFACIO

La medicina moderna utiliza como pilar fundamental la medicina basada en la evidencia. Esta estrategia hace uso de la mejor disponible, la evaluación crítica de la misma, la experiencia clínica, las perspectivas y valores de los pacientes, con el fin de generar recomendaciones en las distintas instancias del proceso de atención (diagnóstico, tratamiento y rehabilitación) para diferentes eventos de interés en salud. Lo anterior desde una matriz de priorización que atienda las necesidades de los pacientes, los prestadores y las instituciones que brindan servicios. El objetivo final es brindar atención de calidad desde un ámbito de equidad y racionalidad financiera.

Las recomendaciones basadas en la evidencia pueden plasmarse en diferentes tipos de documentos, como guías de práctica clínica (GPC), protocolos, procedimientos, manuales, instructivos, entre otros, cada uno con finalidades y aplicaciones diferentes. Las GPC son usadas por el personal de salud para consultar las mejores recomendaciones para la atención de los pacientes y, aunque las GPC se desarrollan con altos estándares de calidad, estas recomendaciones deben implementarse mediante procedimientos sistemáticos que consideren las especificidades de las organizaciones y los fines que se busquen. Las recomendaciones buscan llevar a los pacientes las mejores opciones a partir de la información disponible, considerando la flexibilidad y la excepción, cuando ella cabe.

20 |

El Hospital Universitario Nacional de Colombia ha venido trabajando, en colaboración con la Universidad Nacional de Colombia y el Instituto de Investigaciones Clínicas de la Universidad Nacional de Colombia, en el desarrollo de un proceso que busca estandarizar la atención en salud, teniendo en cuenta la mejor evidencia, los recursos disponibles y la interdisciplinariedad, con el propósito de generar un abordaje integral que mejore los desenlaces de los pacientes y optimice el uso de los recursos a nivel hospitalario. El proceso se denomina *Estándares Clínicos Basados en Evidencia (ECBE)*. En este documento, se presenta el ECBE relacionado con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar, que forma parte de la serie del mismo nombre, que incluye las condiciones o enfermedades de mayor carga para el Hospital Universitario Nacional de Colombia. Este documento es el resultado del trabajo conjunto del equipo clínico y metodológico de las instituciones participantes y es un aporte al mejoramiento de la atención en salud.

Hacer medicina basada en la evidencia es lo nuestro.

INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2019, múltiples centros de salud en China informaron haber recibido varios pacientes con neumonía de causa desconocida, los cuales fueron vinculados epidemiológicamente con un mercado de comida de mar y venta de animales en Wuhan, China (1). En febrero de 2020, el *Chinese Center for Disease Control and Prevention* reportó que la causa de estos casos era un nuevo coronavirus al que nombraron 2019-nCoV (1). Un mes más tarde, el *Coronaviridae Study Group* clasificó a este virus dentro del grupo de coronavirus relacionados con el síndrome respiratorio agudo grave y lo denominó SARS-CoV-2, que forma parte de la familia de los coronavirus como causante de la enfermedad COVID-19 (2).

Si bien los primeros casos de COVID-19 aparecieron a finales de 2019 en China, el virus se propagó rápidamente a otros países y la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 11 de marzo de 2020, declaró la pandemia por COVID-19 (3). En Colombia, el primer caso de COVID-19 fue confirmado el 6 de marzo de 2020 por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) (4). Para septiembre 11 de 2021, en Colombia se habían registrado más de 4 900 000 casos y aproximadamente 120 000 muertes, según lo reportado por el MSPS (4). Por su parte, la OMS reportó que, hasta octubre de 2021, se habían presentado cerca de 230 millones de casos de COVID-19 a nivel mundial, de los cuales 4.7 millones tuvieron desenlaces fatales (5). Teniendo en cuenta lo anterior, las estrategias de prevención del contagio y reconocimiento temprano de pacientes infectados han sido claves para mitigar los impactos de la pandemia (6). Una vez se identifica un caso sospechoso de COVID-19, el diagnóstico y manejo temprano son fundamentales para lograr un buen pronóstico (6).

Aunque en los casos de COVID-19 severa los pacientes pueden presentar síndrome de disfunción multiorgánica (SDMO), esta enfermedad afecta principalmente las vías respiratorias y el sistema digestivo (7). Los síntomas y signos respiratorios más frecuentes son tos, disnea, odinofagia, fatiga, debilidad muscular y fiebre (8). Por su parte, los síntomas y signos gastrointestinales son diarrea, emesis y dolor abdominal (8). Además, en estos pacientes también se han descrito síntomas neurológicos y neuropsiquiátricos, que incluyen anosmia, disgeusia, mialgia, debilidad, depresión, cefalea, ansiedad y alteración del estado mental (9). Asimismo, en casos de COVID-19 severa, puede ocurrir disnea; hipoxemia; insuficiencia respiratoria; linfopenia; complicaciones tromboembólicas; insuficiencia renal, cardíaca o hepática agudas, y, posteriormente, la muerte (10).

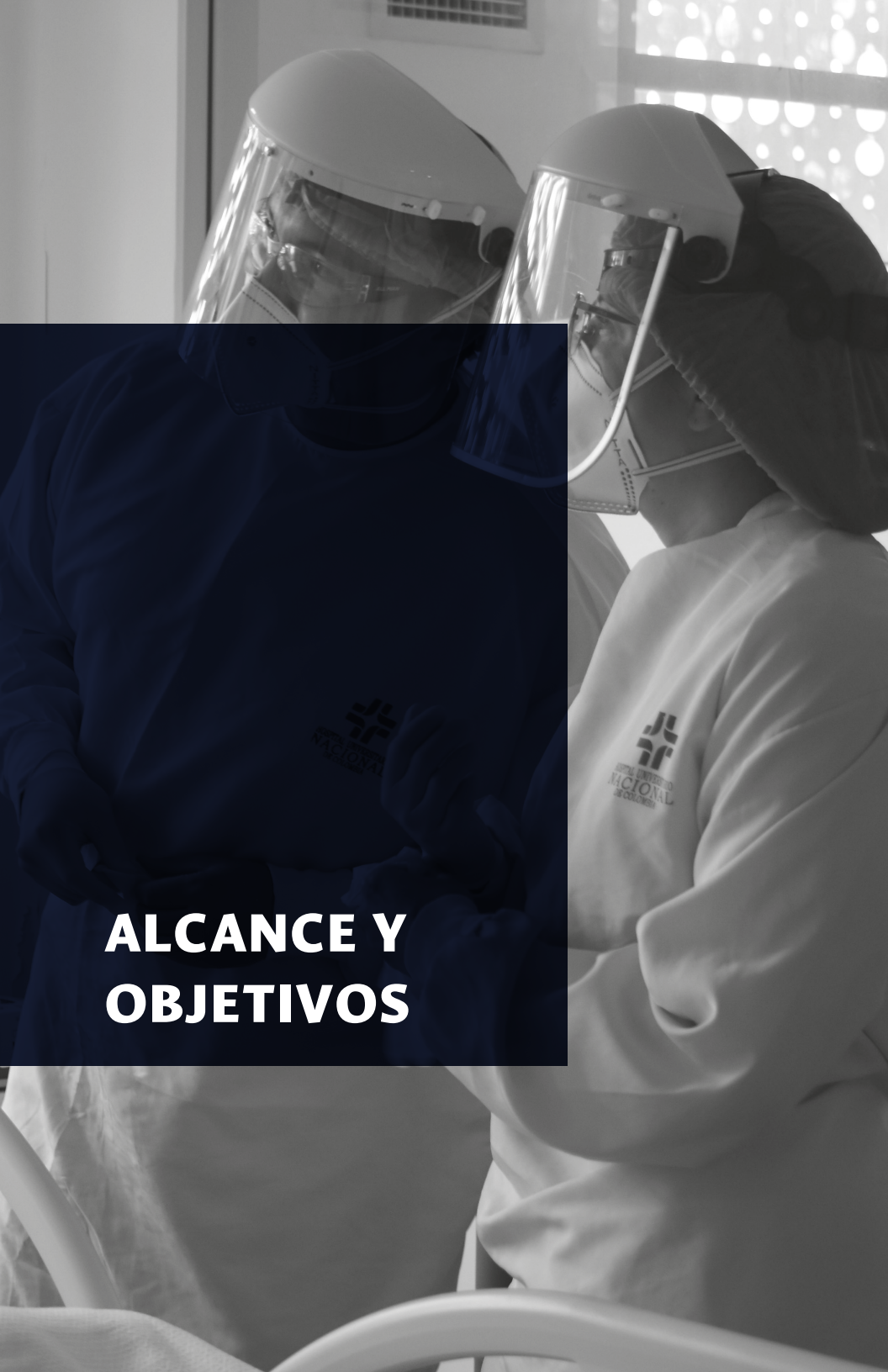
El diagnóstico de COVID-19 se confirma mediante métodos moleculares, con la realización de prueba de reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR, por su sigla en inglés) para SARS-CoV-2, la cual se puede repetir en pacientes sintomáticos cuando el resultado de la primera prueba fue negativo y su probabilidad clínica de COVID-19 es intermedia o alta (11).

El tratamiento de la COVID-19 es sintomático y la identificación temprana de complicaciones asociadas es fundamental. En casos severos de COVID-19, el paciente deberá ser ingresado a la sala general de hospitalización o a la unidad de cuidado intensivo (UCI) (12,13). En este sentido, se han efectuado múltiples estudios para encontrar estrategias terapéuticas útiles y así prevenir complicaciones y disminuir la mortalidad en estos casos, entre las cuales se destaca el uso de corticoides en lo que respecta a la reducción de la mortalidad en pacientes con requerimiento de oxigenoterapia (14). Dentro de las complicaciones más descritas, se encuentran los fenómenos tromboembólicos, principalmente la embolia pulmonar (15). De igual manera, se ha reportado que el dímero D es un biomarcador adecuado para predecir la mortalidad y si se padece de embolia pulmonar en pacientes con COVID-19 (16,17).

Un gran número de pacientes se recuperan completamente de la COVID-19; sin embargo, se ha reportado que algunos pacientes recuperados presentan síntomas persistentes y que algunas personas que fueron hospitalizadas o ingresadas a UCI tuvieron afectaciones negativas en su calidad de vida y estado funcional en comparación con los que no requirieron este servicio (18). Los síntomas más persistentes en los pacientes son tos, disnea, anosmia y fatiga, los cuales pueden durar hasta más de 3 meses (19). En cuanto a la capacidad funcional de los pacientes tras ser dados de alta, se ha reportado que estos tienen dificultad para retornar a sus actividades laborales, presentan una percepción alterada del dolor y experimentan deterioro cognitivo y otras manifestaciones psiquiátricas persistentes, tales como ánimo deprimido, euforia, irritabilidad, labilidad emocional y trastornos del sueño (13). En algunos casos, se presenta algún grado de dependencia funcional, lo cual representa un factor de riesgo para requerir un nuevo ingreso a hospitalización o, incluso, la muerte (20).

Los objetivos de la rehabilitación varían según la etapa y curso de la enfermedad, de manera que se debe hacer un seguimiento constante, realizar el tratamiento de síntomas persistentes y prevenir complicaciones agudas relacionadas con el proceso de desacondicionamiento físico e inmovilismo que resultan del tiempo en sala general de hospitalización y UCI (21,22). El protocolo de rehabilitación del paciente se inicia al ingreso a la sala general de hospitalización o UCI, donde, mediante una valoración funcional, se establece el objetivo e inicio de la rehabilitación, siempre y cuando el paciente se encuentre estable hemodinámicamente (13).

A lo largo de la pandemia, han surgido diversos tratamientos experimentales y, en consecuencia, el tratamiento de los pacientes con COVID-19 es variado. En la medicina moderna, es importante individualizar a cada paciente para cumplir sus metas terapéuticas. En este sentido, contar con herramientas que permitan unificar los criterios clínicos y conceptos al interior de los hospitales puede ayudar a mejorar las decisiones que se toman para atender a estos pacientes. Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de este ECBE es disminuir la variabilidad en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes adultos con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar atendidos en el Hospital Universitario Nacional (HUN) (sala general de hospitalización o UCI).



ALCANCE Y OBJETIVOS

ALCANCE

Con base en la mejor evidencia disponible, este ECBE provee recomendaciones sobre el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes adultos con sospecha o confirmación de infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar atendidos en el HUN (sala general de hospitalización o UCI).

Las recomendaciones contenidas en este ECBE están dirigidas a profesionales de la salud involucrados en la atención de pacientes con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar (especialistas en medicina interna, infectología, neumología, cuidado intensivo, radiología, medicina del deporte, fisioterapia, enfermería, fisioterapia, nutrición, laboratorio clínico, psicología, psiquiatría, terapia ocupacional y fonoaudiología; médicos residentes y médicos generales). El ECBE también podrá ser usado por docentes y estudiantes de ciencias de la salud (pregrado y posgrado) de la Universidad Nacional de Colombia que se encuentren realizando sus prácticas formativas en el HUN, así como por personal administrativo de la institución responsable de tomar de decisiones relativas al tratamiento de estos pacientes.

OBJETIVOS

Objetivo general

Identificar las indicaciones para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes adultos con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar, mediante el desarrollo de un ECBE.

Objetivos específicos

- Identificar las áreas asistenciales del HUN involucradas en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar.
- Identificar recomendaciones basadas en la evidencia para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar.
- Generar un consenso entre los servicios y/o áreas asistenciales involucrados en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los pacientes con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar.
- Elaborar un algoritmo clínico para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los pacientes con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar.
- Identificar puntos de control para la implementación y evaluación del ECBE.
- Presentar los lineamientos para la difusión e implementación del ECBE.



METODOLOGÍA

El ECBE se desarrolló por medio de un proceso secuencial de siete fases: i) conformación del grupo desarrollador; ii) definición del alcance y los objetivos del ECBE; iii) revisión sistemática de las guías de práctica clínica (GPC); iv) elaboración del algoritmo preliminar; v) desarrollo de un acuerdo interdisciplinario; vi) elaboración del algoritmo final, y vii) revisión y edición del ECBE (Figura 1).



Figura 1. Metodología del proceso secuencial de desarrollo del estándar clínico basado en la evidencia para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente con SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar en el Hospital Universitario Nacional de Colombia.

El grupo desarrollador del ECBE estuvo conformado por expertos en medicina interna, neumología, medicina del deporte y epidemiología clínica. Todos los miembros diligenciaron los formatos de divulgación de conflictos de intereses. Una vez constituido, el grupo interdisciplinario estableció los objetivos y el alcance del ECBE. En la etapa de revisión de la literatura se realizaron búsquedas sistemáticas en diferentes bases de datos (Medline, Embase y LILACS) y organismos desarrolladores y compiladores de GPC que utilizan lenguaje controlado para identificar las GPC que respondieran al objetivo y alcance planteados (ver el anexo 1 para más información sobre la metodología).

El proceso de tamización y selección de la evidencia se hizo teniendo en cuenta los siguientes criterios de elegibilidad establecidos por el grupo desarrollador:

Criterios de inclusión

- GPC sobre el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes adultos con infección por SARS-CoV-2 atendidos en servicios de hospitalización o UCI.
- GPC con evaluación de la calidad global mayor a 6 según el instrumento AGREE-II o un puntaje mayor a 60 % en los dominios de rigor metodológico e independencia editorial.
- GPC publicadas en inglés o español y con acceso al texto completo.

Criterios de exclusión

- GPC sobre diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes pediátricos con infección por SARS-CoV-2.
- GPC sobre diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes con infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo.

La tamización de la evidencia se efectuó mediante la revisión del título, resumen y texto completo de los documentos identificados en las búsquedas sistemáticas. Este proceso lo desarrollaron dos equipos, cada uno de ellos conformado por dos miembros del grupo desarrollador. Los participantes de cada equipo realizaron la tamización de manera independiente y las discrepancias fueron resueltas por un tercer integrante. El primer equipo, integrado por especialistas en medicina interna y neumología, seleccionó 10 GPC (GPC1-GPC10) y el segundo equipo, conformado por especialistas en medicina del deporte, 3 GPC (GPC11-GPC13). La calidad de las GPC seleccionadas la evaluaron de manera independiente dos integrantes del grupo desarrollador (un experto clínico y un experto metodológico), para lo cual se utilizó el instrumento AGREE-II (23).

El proceso de tamización y selección de las GPC se resume en el diagrama PRISMA (anexo 3). Finalmente, después de aplicar los criterios de elegibilidad, se incluyeron los documentos presentados en la tabla 1. Para más información sobre las búsquedas sistemáticas de la literatura realizadas, ver el anexo 2.

Tabla 1. Guías de práctica clínica identificadas en la búsqueda de la literatura que cumplieron los criterios de elegibilidad para el desarrollo del estándar clínico basado en la evidencia.

Id	Nombre de la GPC	Grupo desarrollador	País	Idioma	Año	Reporte AGREE II		
						Rigor metodológico	Independencia editorial	Calidad global
GPC1	Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) (24).	Surviving Sepsis Campaign COVID-19 Panel.	Canadá	Inglés	2020	66.7 %	87.5 %	6
GPC2	A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version) (25).	Zhongnan Hospital of Wuhan University Novel Coronavirus Management and Research Team, Evidence-Based Medicine Chapter of China International Exchange and Promotive Association for Medical and Health Care	China	Inglés	2020	67.7 %	100 %	5
GPC3	Chemoprophylaxis, diagnosis, treatments, and discharge management of COVID-19: An evidence-based clinical practice guideline (updated version) (26).	Zhongnan Hospital of Wuhan University Novel Coronavirus Management and Research Team, Evidence-Based Medicine Chapter of China International Exchange and Promotive Association for Medical and Health Care	China	Inglés	2020	81.3 %	100 %	6

Id	Nombre de la GPC	Grupo desarrollador	País	Idioma	Año	Reporte AGREE II		
						Rigor metodológico	Independencia editorial	Calidad global
GPC4	Guidelines for the pharmacological treatment of COVID-19. The task-force/consensus guideline of the Brazilian Association of Intensive Care Medicine, the Brazilian Society of Infectious Diseases and the Brazilian Society of Pulmonology and Tisiology (27).	Brazilian Association of Intensive Care Medicine, Brazilian Society of Infectious Diseases and the Brazilian Society of Pulmonology and Tisiology	Brasil	Inglés	2020	64.6 %	91.7 %	6
GPC5	COVID-19 rapid guideline: critical care in adults (NG159) (12).	National Institute for Health and Care Excellence (NICE)	Reino Unido	Inglés	2021	47.9 %	79.2 %	6
GPC6	Consenso colombiano de atención, diagnóstico y							
	manejo de la infección por SARS-COV-2/ COVID-19							
	en establecimientos de atención de la salud.							

Id	Nombre de la GPC	Grupo desarrollador	País	Idioma	Año	Reporte AGREE II		
						Rigor metodológico	Independencia editorial	Calidad global
Tercera Edición (13).	Asociación Colombiana de Infectología (ACIN)	Colombia	Español	2020	26 %	100 %	6	
GPC7	IDSA Guidelines on the Diagnosis of COVID-19: Molecular Diagnostic Testing (28).	Infectious Diseases Society of America	Estados Unidos	Inglés	2021	94.8 %	100 %	7
GPC8	IDSA Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19 (29).	Infectious Diseases Society of America	Estados Unidos	Inglés	2020	93.8 %	100 %	7
GPC9	IDSA Guidelines on the Diagnosis of COVID-19: Serologic Testing (30).	Infectious Diseases Society of America	Estados Unidos	Inglés	2020	93.8 %	100 %	7
GPC10	Revised Korean society of infectious diseases/national evidence-based healthcare collaborating agency guidelines on the treatment of patients with COVID-19 (31).	Korean Society of Infectious Diseases and National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency	Corea del Sur	Inglés	2021	94.8 %	100 %	6

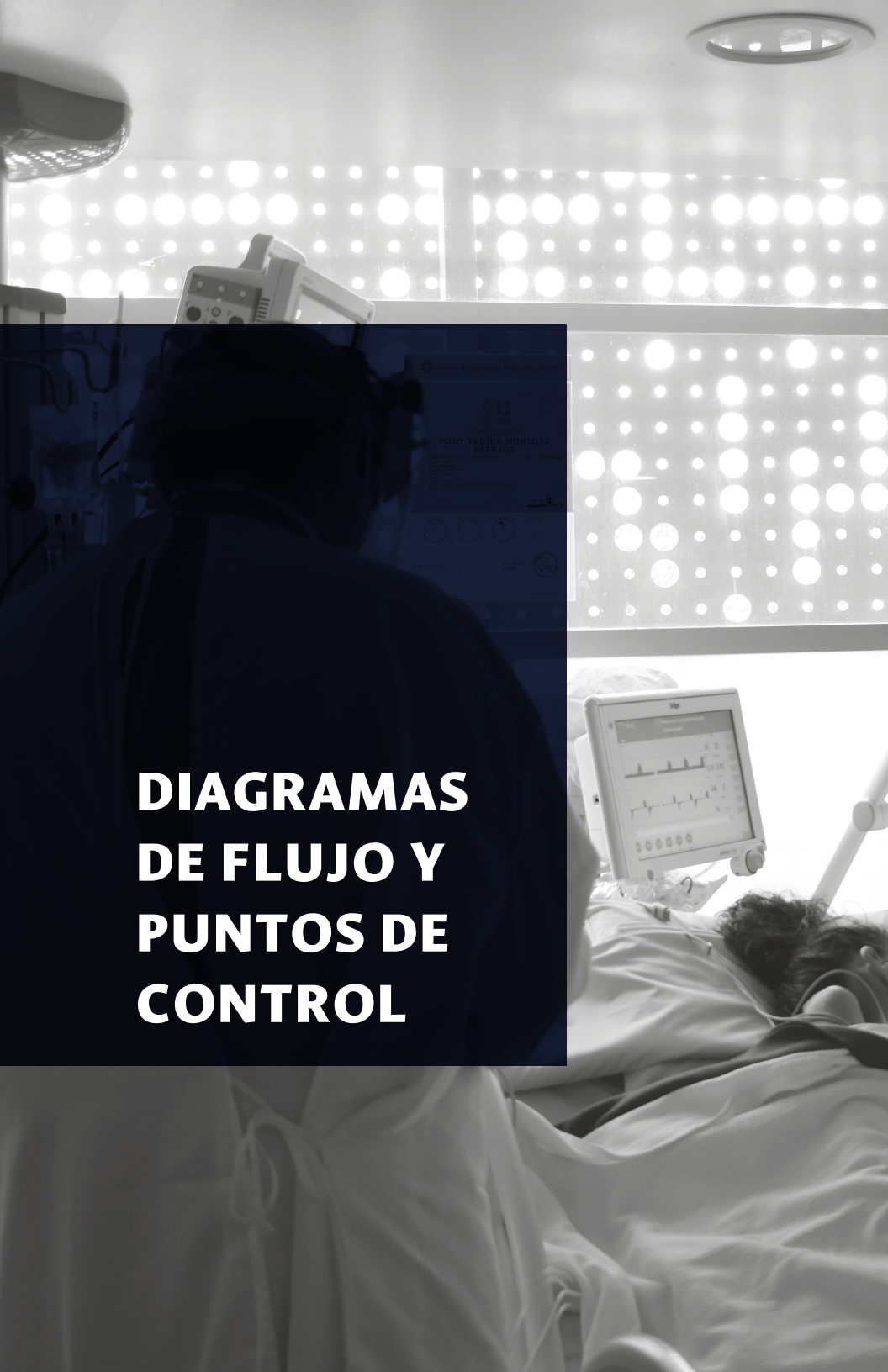
Id	Nombre de la GPC	Grupo desarrollador	País	Idioma	Año	Reporte AGREE II		
						Rigor metodológico	Independencia editorial	Calidad global
GPC11	COVID-19 guideline: Management of the long-term effects of COVID-19 (32).	National Institute for Health and Care Excellence (NICE), Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) and Royal College of General Practitioners (RCGP)	Escocia	Inglés	2020	83.3 %	100 %	6
GPC12	Australian guidelines for the clinical care of people with COVID-19 (33).	National COVID-19 Clinical Evidence Taskforce	Australia	Inglés	2020	87.5 %	79.2 %	7
GPC13	COVID-19 Clinical management: living guidance (34).	Organización Mundial de la Salud (OMS)	Estados Unidos	Inglés	2021	34.4 %	25 %	6

GPC: guía de práctica clínica; IDSA: Infectious Diseases Society of America.

En cuanto a la elaboración de la propuesta preliminar del ECBE, en primer lugar, se elaboró una tabla de extracción de información utilizando un sistema de dominios (explicado en el anexo 1). En segundo lugar, se extrajo la evidencia contenida en las 14 GPC seleccionadas (los niveles de evidencia y grados de recomendación usados por cada una de las 14 GPC se encuentran en el anexo 4). Finalmente, se identificaron las áreas asistenciales del HUN involucradas en el proceso de atención del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar en el HUN y se elaboró el diagrama de flujo preliminar del diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de estos pacientes.

En la fase del acuerdo interdisciplinario se designaron representantes de las áreas asistenciales involucradas en la atención de pacientes con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar, a quienes se les envió la versión preliminar del algoritmo para que lo evaluaran antes de asistir a la reunión de consenso. En la reunión de consenso participaron los representantes de los siguientes servicios/áreas asistenciales del hospital: i) medicina crítica, ii) neumología, iii) infectología, iv) radiología, v) fisioterapia, vi) medicina del deporte, vii) medicina física y rehabilitación, viii) enfermería, ix) farmacia, x) laboratorio clínico y patología, xi) nutrición clínica, xii) psicología, xiii) psiquiatría y xiv) terapia ocupacional. Los líderes clínicos del ECBE estuvieron a cargo de la presentación de los diagramas de flujo y la reunión la moderó un representante de la Dirección de Investigación e Innovación.

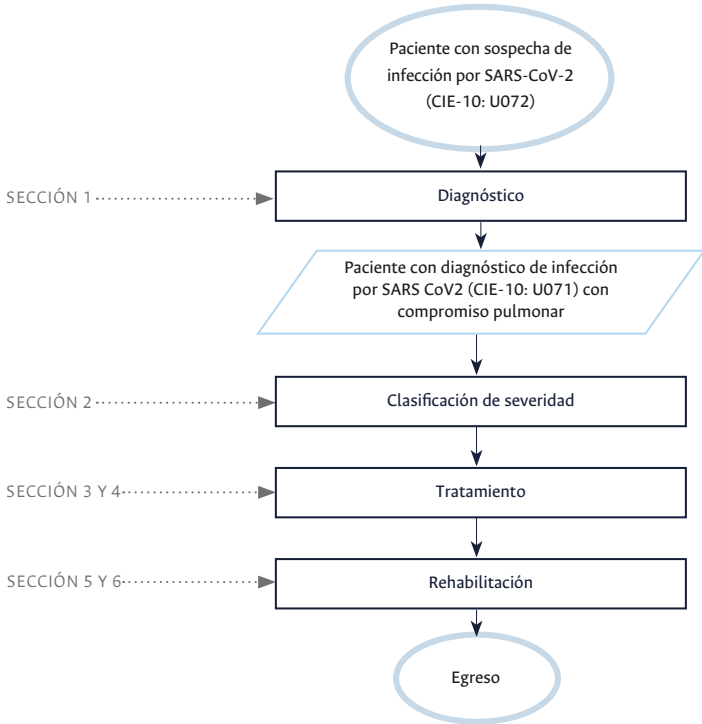
En la reunión de consenso, desarrollada el 10 de mayo de 2022, se presentaron seis secciones del ECBE, así como una sección adicional relativa a los puntos de control y, posteriormente, se realizaron las votaciones correspondientes para cada una. El resultado de las siete votaciones permitió confirmar la existencia de consenso a favor de la utilización de las recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar en el HUN contenidas en los diagramas de flujo presentados; los resultados adicionales de este ejercicio están disponibles en el anexo 1. Luego, el equipo desarrollador unificó las sugerencias hechas por los representantes de los servicios asistenciales en la reunión de consenso interdisciplinario y, con base en estas, elaboró la versión final del ECBE. Por último, se realizó la revisión de estilo, edición y diagramación del documento y, de esta forma, se obtuvo la versión final del estándar.



DIAGRAMAS DE FLUJO Y PUNTOS DE CONTROL

DIAGRAMA DE FLUJO

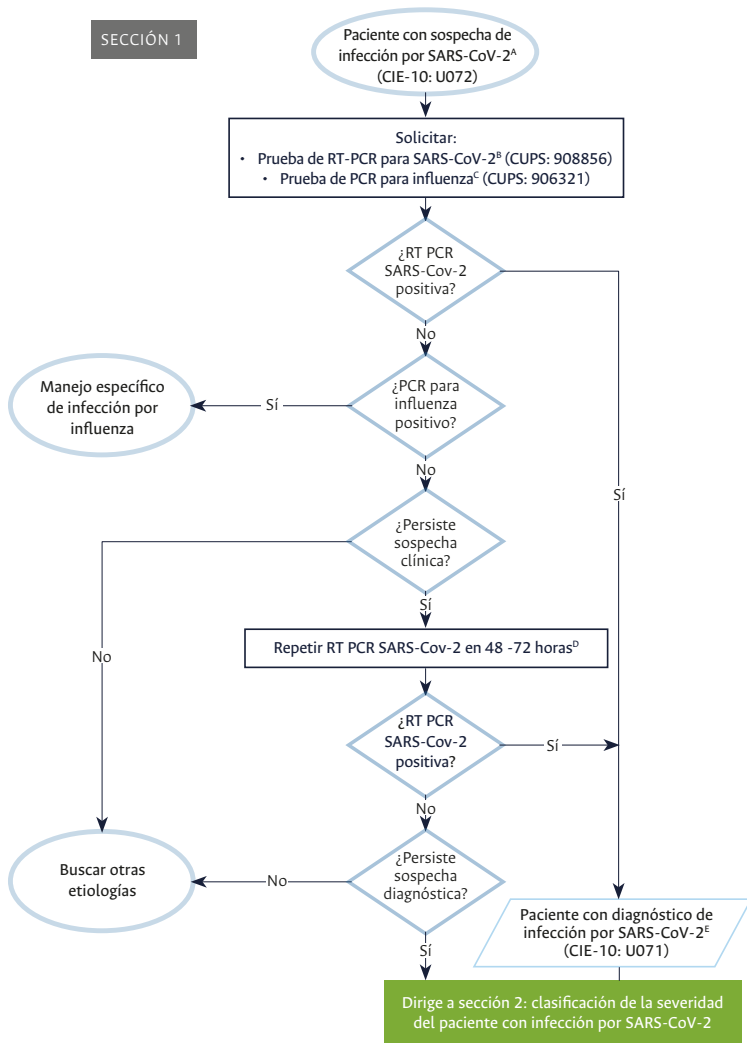
En la figura 2 se presenta el diagrama de flujo para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar en el Hospital Universitario Nacional de Colombia.



Abreviaturas CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades; décima revisión

Figura 2. Diagrama de flujo para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar en el Hospital Universitario Nacional de Colombia.

En la figura 3 se presenta la primera sección del diagrama de flujo (enfoque diagnóstico del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar).



40 |

Abreviaturas **CIE-10:** Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión.

CUPS: Código Único de Procedimientos en Salud.

RT-PCR: Reacción en Cadena de la Polimerasa con Transcriptasa Inversa.

PCR: reacción en cadena de la polimerasa.

Figura 3. Sección 1 del diagrama de flujo: enfoque diagnóstico del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar.

INFORMACIÓN ADICIONAL

A. Paciente con sospecha de infección por SARS-CoV-2

Se debe sospechar infección por SARS-CoV-2 en pacientes con dos o más síntomas respiratorios agudos (fiebre, tos, dificultad respiratoria, odinofagia, fatiga o adinamia) o con síntomas gastrointestinales (diarrea, emesis o dolor abdominal). Estos síntomas pueden o no estar asociados con:

- Empeoramiento de los síntomas respiratorios o su persistencia al día 8 de su inicio.
- Hallazgo de opacidades en vidrio esmerilado de distribución periférica o consolidaciones pulmonares bilaterales en estudios imagenológicos (nivel de evidencia [NE]: consenso de expertos; GRADE) (35).
- Haber sido vacunado contra la COVID-19 (se debe considerar la vacuna y dosis aplicada, el tipo de vacuna, así como dosis de refuerzo) (recomendación de expertos).

B. Prueba de RT-PCR para SARS-CoV-2

Se debe realizar una prueba de RT-PCR para SARS-CoV-2 con muestras del tracto respiratorio, tomadas mediante aspirado traqueal, nasofaríngeo u orofaríngeo o hisopado nasofaríngeo u orofaríngeo (NE: consenso de expertos; GRADE) (35). La tasa de falsos negativos varía dependiendo del tipo de muestra (la sensibilidad de la prueba es más alta con muestras del tracto inferior), la calidad de la muestra y el momento de la toma de la muestra (36). Al respecto, Kucirka *et al.* (37) reportaron que la mediana de la tasa de falsos negativos según el día en que se tomó la muestra fue la siguiente: 100 % el día de exposición (día 1), 38 % en el día en el que generalmente inician los síntomas (día 5), 20 % en el día 8 y, desde el día 9 (21 %), incrementa hasta 66 % en el día 21.

| 41

C. Prueba de reacción en cadena de polimerasa (PCR) para influenza

Se debe solicitar prueba de PCR para influenza (Clasificación Única de Procedimientos en Salud [CUPS]: 906321). Se recomienda hacer esta prueba con muestras de secreción del tracto respiratorio inferior en pacientes con neumonía grave, síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), sepsis o choque séptico asociado a COVID-19 grave o crítica y en quienes se sospeche coinfección o infección secundaria pulmonar (recomendación de expertos).

D. Repetición de prueba de RT-PCR para SARS-COV-2

Si el resultado inicial de la prueba de RT-PCR para SARS-CoV-2 realizada con la muestra del tracto respiratorio superior es negativo, sigue habiendo

una alta sospecha de COVID-19 y el paciente presenta una condición crítica (SDRA, sepsis o choque séptico), se sugiere repetir la prueba de RT-PCR, pero esta vez con una muestra del tracto respiratorio inferior (NE: consenso de expertos; GRADE) (30).

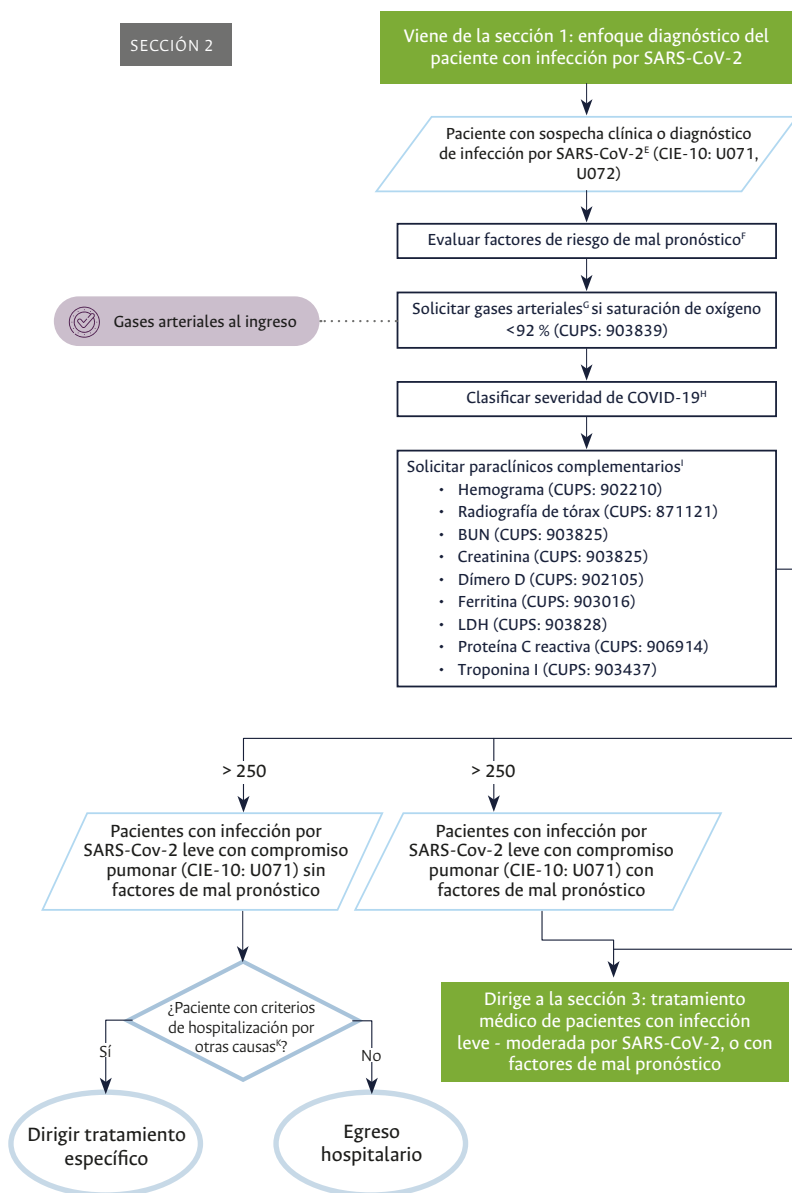
En el caso de los pacientes en los que, para el momento de ingreso al HUN, no se cuente con el resultado de la prueba de RT-PCR para SARS-CoV-2, se debe asegurar que los resultados sean reportados en un plazo máximo de 24 horas; de lo contrario, se debe repetir la prueba (recomendación de expertos).

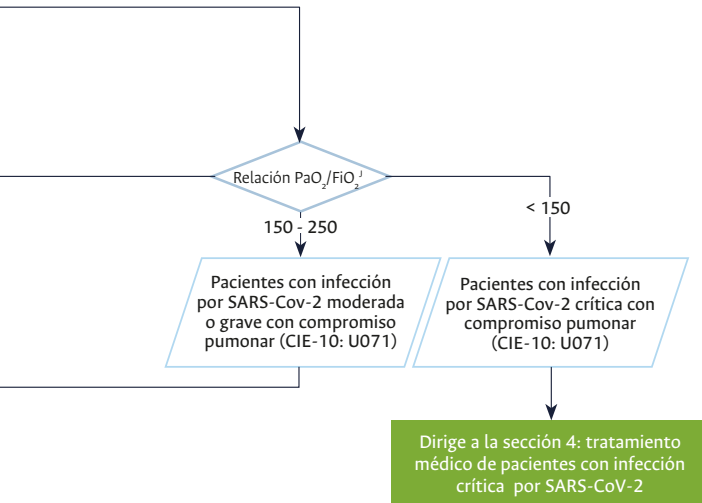
E. Paciente con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2

Paciente sintomático o asintomático con resultado positivo en la prueba de RT-PCR para SARS-CoV-2 realizada como método de tamización en el marco de protocolo institucional del HUN (por ejemplo, pacientes con neoplasias hematológicas o tumores sólidos, con tumores sólidos con indicación de terapia inmunosupresora, con neoplasias hematológicas antes del inicio de quimioterapia, pacientes con indicación de cirugía mayor, etc.) (recomendación de expertos).

En la figura 4 se presenta la segunda sección del diagrama de flujo (clasificación de la severidad de la COVID-19 en el paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar).

SECCIÓN 2





- Abreviaturas **BUN**: análisis de nitrógeno ureico en sangre.
CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión.
CUPS: Clasificación Única de Procedimientos en Salud.
LDH: lactato deshidrogenasa.
SpO₂: saturación de oxígeno
UCI: unidad de cuidado intensivo

Figura 4. Sección 2 del diagrama de flujo: clasificación de la severidad de la COVID-19 en el paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar.

INFORMACIÓN ADICIONAL

F. Factores de riesgo de mal pronóstico

Los factores de riesgo de mal pronóstico en estos pacientes incluyen edad mayor de 60 años, tabaquismo, enfermedad cardiovascular, diabetes *mellitus*, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipertensión arterial, cáncer o inmunosupresión, haber recibido un trasplante, presencia o antecedente de enfermedades mentales, consumo de sustancias psicoactivas y no haber sido vacunado contra la COVID-19 (al menos una dosis) (recomendación de expertos) (35,38).

G. Realización de gasometría arterial

Si no hay alteración de los signos vitales y el SpO₂ del paciente es $\geq 92\%$ al aire ambiente, no se debe efectuar gasometría arterial y, si el paciente tuvo un resultado positivo en la prueba RT-PCR para SARS-CoV-2, se considerará que el paciente tiene COVID-19 leve. De lo contrario, se deberá realizar gasometría arterial y prueba de ácido láctico (recomendación de expertos).

H. Clasificación de la severidad de infección por SARS-CoV-2

La infección por SARS-CoV-2 se debe clasificar según su severidad de la siguiente manera (NE: bajo; GRADE) (11); (NE: consenso de expertos; GRADE) (13):

- *Leve*: presencia de síntomas y signos de COVID-19 sin evidencia de neumonía viral o hipoxemia.
- *Moderada*: presencia de síntomas y signos de neumonía (fiebre, tos, disnea y taquipnea) y SpO₂ $\geq 90\%$ en aire ambiente.
- *Grave*: presencia de síntomas y signos de neumonía (fiebre, tos, disnea y taquipnea) y uno de los siguientes síntomas: frecuencia respiratoria (FR) > 30 respiraciones/minuto; SDRA o SpO₂ $< 90\%$ en aire ambiente.
- *Crítica*: presencia de SDRA, sepsis o choque séptico.

I. Realización de exámenes de laboratorio e imagenológicos complementarios

Se debe solicitar la realización de los siguientes exámenes de laboratorio e imagenológicos a pacientes con SpO₂ $< 92\%$, teniendo en cuenta las siguientes indicaciones según el tipo de prueba (recomendación de expertos) (35):

- *Hemograma completo* (CUPS: 902210): realizar en pacientes con sospecha o diagnóstico confirmado de COVID-19 grave, hospitalizados y con evolución clínica estable (NE: consenso de expertos; GRADE) (35).

- **Radiografía de tórax (CUPS: 871121):** en pacientes con sospecha clínica de neumonía causada por infección por SARS-CoV-2 se recomienda efectuar una radiografía de tórax con equipos portátiles (NE: consenso de expertos; GRADE) (35).

Teniendo en cuenta el resultado de los exámenes de laboratorio, se consideran factores de mal pronóstico los siguientes hallazgos: linfopenia (recuento total de linfocitos $< 1000/\text{mCL}$), nivel de proteína C reactiva elevado ($> 10 \text{ mg/dL}$), nivel alto de dímero D ($> 1000 \text{ ng/mL}$), nivel de deshidrogenasa láctica elevado ($> 350 \text{ UI/L}$) y nivel de ferritina elevado ($> 1000 \text{ ng/mL}$) (NE: baja; GRADE) (35).

J. Relación entre presión arterial de oxígeno y fracción inspirada de oxígeno ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$)

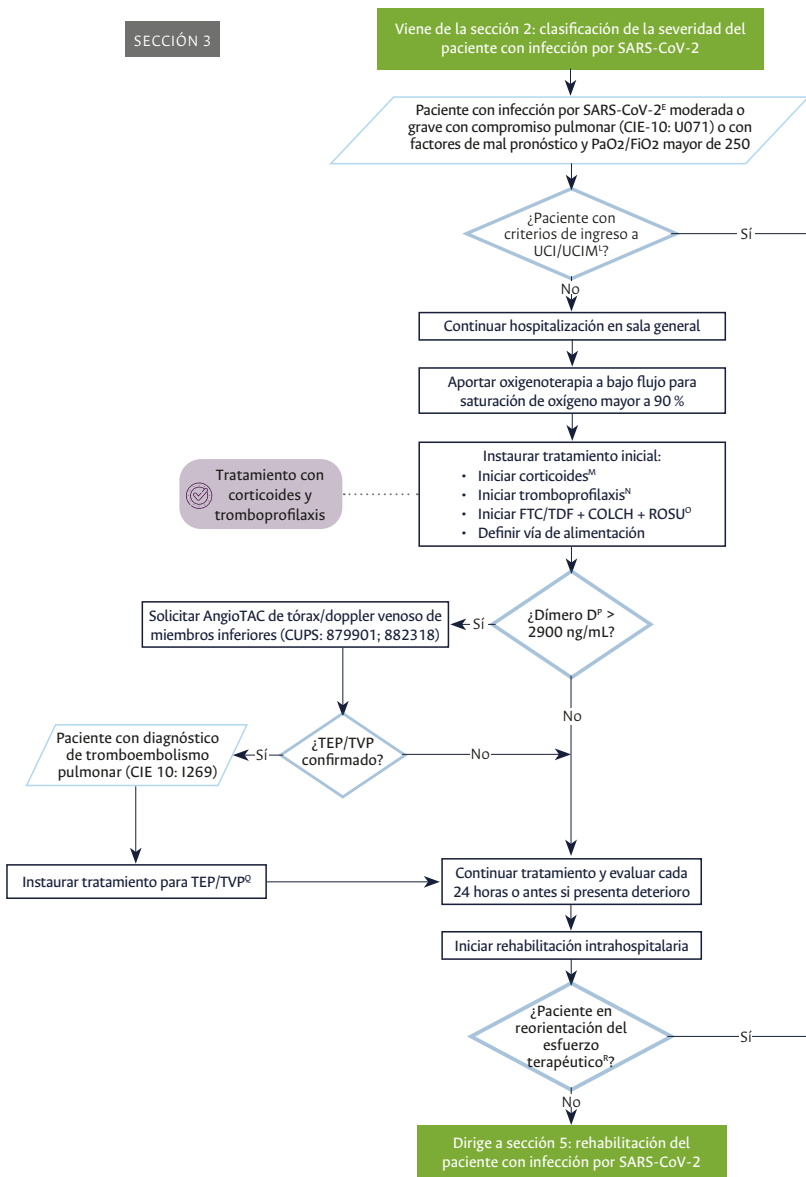
Se recomienda el uso de la relación $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ para clasificar el grado de severidad de la COVID-19 y definir el sitio de atención adecuado (área general, UCI o ambulatorio) (recomendación de expertos).

K. Criterios de hospitalización por otras causas

El médico tratante puede determinar si el paciente con COVID-19 cumple algún criterio de hospitalización diferente a la infección por SARS-CoV-2 (NE: consenso de expertos; GRADE) (35).

En la figura 5 se presenta la tercera sección del diagrama de flujo (tratamiento de pacientes con SARS-CoV-2, con compromiso pulmonar y $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 150$).

SECCIÓN 3



Dirige a sección 4:
tratamiento médico de
pacientes con infección crítica
por SARS-CoV-2 o con $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 150$ en UCI

Abreviaturas **CIE-10:** Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión.
COLCH: colchicina.
CUPS: Clasificación Única de Procedimientos en Salud.
FTC/TDF: Emtricitabina + tenofovir disoproxil fumarato.
 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$: relación entre la presión arterial de oxígeno y la fracción inspirada de oxígeno.
ROSU: rosuvastatina.
SaO₂: saturación de oxígeno.
TEP: tromboembolismo pulmonar.
TVP: trombosis venosa profunda.
UCI: unidad de cuadro intensivo.
UCIM: unidad de cuidado intermedio.
VMNI: ventilación mecánica no invasiva.
VMI: ventilación mecánica invasiva.

Figura 5. Sección 3 del diagrama de flujo: tratamiento de pacientes con SARS-CoV-2, con compromiso pulmonar y $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 150$.

Brindar medidas de
confort y continuar
abordaje integral

INFORMACIÓN ADICIONAL

L. Criterios de ingreso a UCI o UCIM

Los criterios de ingreso a UCI son (recomendación de expertos) (39):

- Requerimiento de ventilación mecánica invasiva (VMI) (intubación orotraqueal).
- Requerimiento de oxigenoterapia con cánula nasal de alto flujo (CNAF).
- Falla de dos o más órganos, determinada mediante la escala de evaluación del fallo orgánico secuencial (SOFA); sistema respiratorio: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$; sistema cardiovascular: presión arterial media < 70 mmHg; sistema hepático: bilirrubina total > 1.2 mg/dL; coagulación: conteo de plaquetas $< 150\,000 \times 10^6/\text{L}$; sistema nervioso central: puntaje < 14 en la escala de coma de Glasgow, y sistema renal: creatinina < 1.2 mg/dL. En caso de cumplir ≥ 2 criterios, se debe considerar ingreso a UCI.
- Presencia de choque séptico que requiera uso de agente vasopresor (noradrenalina, dopamina, vasopresina, adrenalina, dobutamina, etcétera.) a cualquier dosis.

Los criterios de ingreso a UCIM son los siguientes:

- Presencia de neumonía grave y requerimiento oxigenoterapia con $\text{FiO}_2 \geq 40\%$.
- Falla de un órgano, determinada mediante la SOFA: sistema respiratorio: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$; sistema cardiovascular: presión arterial media < 70 mmHg; sistema hepático: bilirrubina total > 1.2 mg/dL; coagulación: conteo de plaquetas $< 150\,000 \times 10^6/\text{L}$; sistema nervioso central: puntaje < 14 en la escala de coma de Glasgow, y sistema renal: creatinina < 1.2 mg/dL. En caso de cumplir ≥ 1 criterio, se deberá considerar ingreso a UCIM.
- Presencia de sepsis sin hipoperfusión o disfunción multiorgánica.

M. Corticoides

Se recomienda iniciar tratamiento con corticoides (dexametasona 6 mg intravenosa al día) en pacientes que están en terapia de oxígeno suplementario. Si no hay disponibilidad de dicho medicamento, se debe iniciar tratamiento con hidrocortisona 80 mg intravenosa cada 12 horas, metilprednisolona 32 mg intravenosa una vez al día o prednisolona 40 mg vía oral una vez al día (NE: consenso de expertos; GRADE) (35); (NE: moderada, GRADE) (40). Se recomienda que la terapia con corticoides tenga una duración máxima de 10 días y, en caso de egreso antes de cumplirse estos 10 días, se debe suspender. Además, antes de iniciar la administración de corticoides, se sugiere realizar profilaxis con ivermectina para evitar hiperinfección por *Strongyloides stercoralis* (NE: consenso de expertos; GRADE) (35).

N. Tromboprofilaxis

Se deben usar anticoagulantes en la misma dosis que la tromboprofilaxis, preferiblemente heparina de bajo peso molecular. Si no hay disponibilidad de

este anticoagulante, se recomienda usar heparina no fraccionada (NE: muy baja, GRADE) (40); (NE: baja, GRADE) (40); (NE: consenso de expertos; GRADE) (35).

O. Emtricitabina más tenofovir disoproxil fumarato más colchicina más rosuvastatina

Se recomienda administrar emtricitabina más tenofovir disoproxil fumarato 200/300 mg diarios vía oral por 10 días más colchicina 0.5 mg al día vía oral por 14 días más rosuvastatina 40 mg por día vía oral durante 14 días (recomendación de expertos) (41).

P. Prueba del dímero D

En pacientes con niveles alterados de PaO₂ y SpO₂ y/o con factores de riesgo de mal pronóstico y sospecha de infección o infección por SARS-CoV-2 confirmada, se recomienda realizar prueba del dímero D (NE: consenso de expertos; GRADE) (35). Se sugiere considerar valores límite de dímero D >2500 ng/mL en pacientes con PaO₂/FiO₂ 150-250 y en aquellos que ingresan a UCI o UCIM (recomendación de expertos) (16,42).

Q. Tratamiento de trombosis venosa profunda y tromboembolia pulmonar

Para el tratamiento de trombosis venosa profunda y tromboembolia pulmonar recomendado, revise la GPC correspondiente (recomendación de expertos) (43).

R. Reorientación del esfuerzo terapéutico

Para reorientar el esfuerzo terapéutico, el paciente debe cumplir los siguientes criterios (recomendación de expertos) (13):

1. Haber firmado (el paciente o sus familiares) el disentimiento de maniobras avanzadas de reanimación y traslado a la UCI y/o
2. Haber alcanzado el techo terapéutico y no ser candidato para maniobras avanzadas de reanimación ni para traslado a UCI, lo que será definido por el médico tratante según la condición clínica.

En pacientes en etapa final de la vida, se brindará apoyo desde los servicios de psicología, cuidado paliativo, terapia ocupacional, nutrición, trabajo social, así como acompañamiento espiritual si la familia así lo desea.

En la figura 6 se presenta la cuarta sección del diagrama de flujo (tratamiento médico de pacientes con SARS-CoV-2, con compromiso pulmonar y con PaO₂/FiO₂ < 150).

SECCIÓN 4

Viene de la sección 2: clasificación de la severidad del paciente con infección por SARS-CoV-2

Pacientes con infección por SARS-CoV-2 Crítica con compromiso pulmonar (CIE-10: U071) o PaO₂/FiO₂<150

Hospitalizar en UCI/UCIM

Iniciar atención integral en UCI/UCIM⁵

Aportar oxigenoterapia de alto/bajo flujo para saturación de oxígeno mayor a 90 %

Instaurar tratamiento inicial:

- Iniciar/continuar corticoides^M
- Iniciar/continuar trombotrombolisis^N
- Considerar inicio/continuar de FTC/TDF+COLCH+ROSU^O
- Solicitar cultivos en pacientes con neumonía grave^U
- Solicitar dímero D^P
- Definir/continuar vía de alimentación y pertinencia de soporte nutricional^V

Tratamiento con corticoides y trombotrombolisis

Evaluar respuesta clínica y paraclínica

Continuar tratamiento según respuesta clínica y paraclínica (todos los posibles)

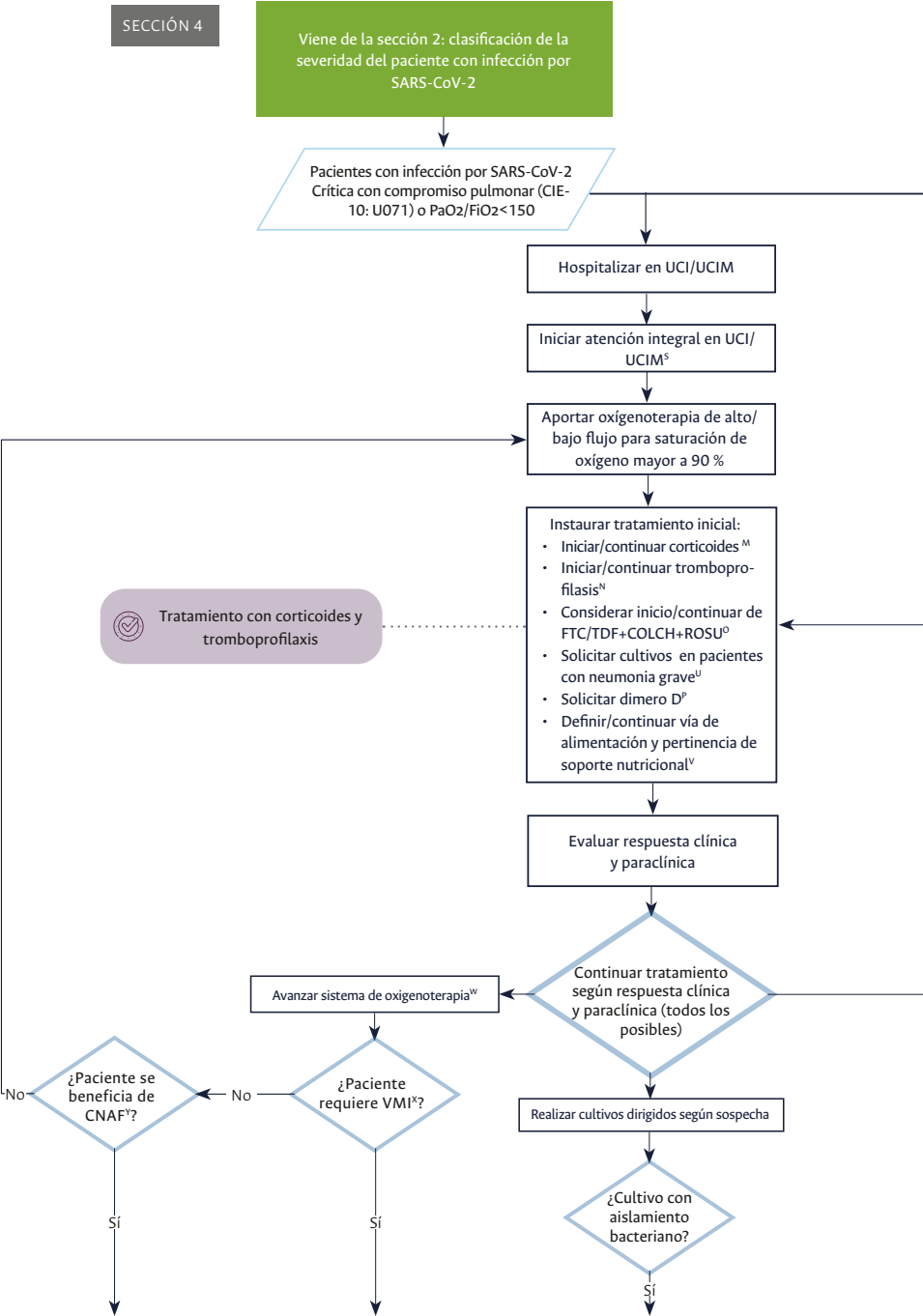
Avanzar sistema de oxigenoterapia^W

Realizar cultivos dirigidos según sospecha

¿Paciente se beneficia de CNAF^X?

¿Paciente requiere VMI^Y?

¿Cultivo con aislamiento bacteriano?



Viene de la sección 3: tratamiento médico de pacientes con infección leve por SARS-CoV-2 sin factores de mal pronóstico y $PAO_2/FiO_2 > 250$ y pacientes con infección moderada o grave, o con factores de mal pronóstico y PAO_2/FiO_2 entre 150-250

Paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar, que cumpla criterios de ingreso para UCI/UCIM¹

Paciente con infección por SARS-CoV-2 (CIE-10: U071) en UCI sin criterios de inicio de actividad física

Viene de la sección 6: rehabilitación del paciente SARS-CoV-2 en UCI

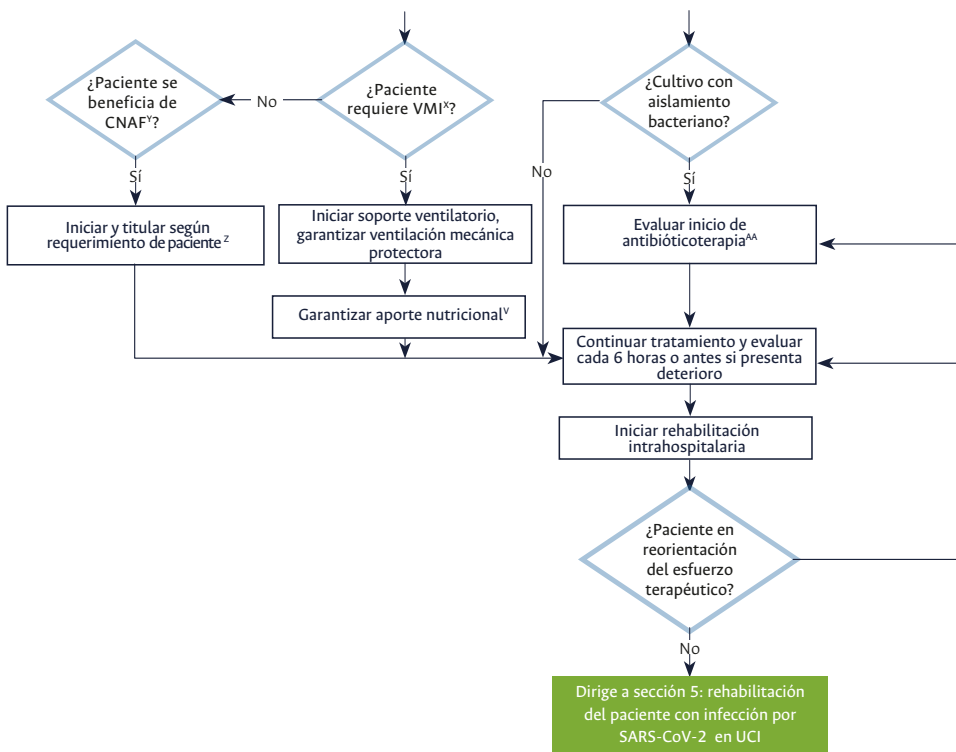
¿Dímero D > 1000 ng/dL?

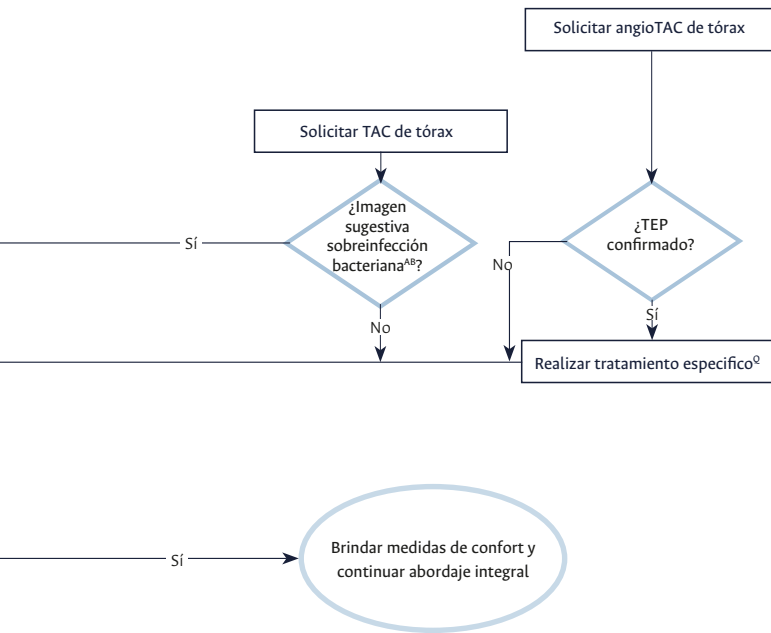
No

Solicitar TAC de tórax

Si

Solicitar angioTAC de tórax





- Abreviaturas **CIE-10**: Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión.
CNAF: cánula nasal de alto flujo.
COLCH: colchicina.
CUPS: Clasificación Única de Procedimientos en Salud.
FTC/TDF: emtricitabina +tenofovir disoproxil fumarato.
PaO₂/FiO₂: relación entre la presión arterial de oxígeno y la fracción inspirada de oxígeno.
ROSU: rosuvastatina.
TAC: tomografía axial computarizada.
TEP: tromboembolismo pulmonar.
UCI: unidad de cuadro intensivo.
UCIM: unidad de cuidado intermedio.
VMI: ventilación mecánica invasiva.

Figura 6. Sección 4 del diagrama de flujo: tratamiento médico de pacientes con SARS-CoV-2, con compromiso pulmonar y con PaO₂/FiO₂ < 150.

INFORMACIÓN ADICIONAL

S. Atención integral en UCI o UCIM

Esta atención incluye cuidados integrales de la unidad de cuidado crítico, a saber: monitoreo continuo de signos vitales, cuidados de enfermería y terapia respiratoria, valoración médica 2 o 3 veces al día (si es UCIM o UCI, respectivamente) y disponibilidad y uso de dispositivos de soporte vital de alta complejidad, tales como equipos de ventilación mecánica (VM), terapia de reemplazo renal, sondas de alimentación, etcétera.

T. Realización de hemocultivos y cultivo de secreción orotraqueal

Se deben solicitar hemocultivos seriados y cultivo de secreción orotraqueal en estos pacientes teniendo en cuenta las recomendaciones indicadas en las GPC de Cortés *et al.* (44) o de la American Thoracic Society e IDSA (45).

U. Criterios de neumonía grave

Si un paciente cumple con uno de los siguientes criterios mayores o tres o más de los criterios menores deberá ser diagnosticado con neumonía grave (recomendación de expertos) (43):

- Criterios mayores:
 - Choque séptico con requerimiento de vasopresores.
 - Falla respiratoria con requerimiento de VM.
- Criterios menores:
 - FR ≥ 30 respiraciones/minuto.
 - PaO₂/FiO₂ ≤ 250 .
 - Presencia de infiltrados multilobares.
 - Confusión o desorientación.
 - Uremia (BUN ≥ 20 mg/dl).
 - Leucopenia (conteo de glóbulos blancos < 4000 células/microlitros).
 - Trombocitopenia (conteo de plaquetas $< 100\ 000$ /microlitros).
 - Hipotermia (temperatura corporal $< 36^{\circ}\text{C}$).
 - Hipotensión con requerimiento de resucitación hídrica agresiva solo por causa de infección (i. e. no inducido por quimioterapia).

V. Valoración nutricional

Se debe solicitar la valoración del paciente por el Servicio de Nutrición. El profesional en nutrición clínica definirá el inicio del uso de soporte nutricional

y la vía de administración (vía enteral, parenteral o mixta) según las características del paciente.

W. Uso de oxigenoterapia de alto flujo

Se recomienda ajustar la terapia de soporte de oxígeno y realizar una nueva valoración 30 minutos después. De ser necesario, se debe usar oxigenoterapia de alto flujo.

X. Requerimiento de VMI

Se debe iniciar VMI en pacientes con signos de insuficiencia respiratoria, alteración del estado de conciencia, mal manejo de secreciones o hipotensión refractaria (recomendación de expertos).

Y. Paciente que se beneficia de CNAF

En todo paciente que requiera usar mascarilla de efecto Venturi $\geq 40\%$ debido a $SpO_2 \geq 90\%$ o FR entre 25 y 30 rpm se recomienda iniciar oxigenoterapia con CNAF con los siguientes parámetros: FiO_2 100 % y flujo 50 L/min. La tolerancia y mejoría clínica se evaluarán con el índice ROX (IROX), cuya fórmula es $(SpO_2/FiO_2^*) / FR$ (*se debe estimar la FiO_2 desde el flujo de O_2). Un IROX ≥ 4.88 , 2, 6 o 12 horas después del inicio de la CNAF se asocia con un menor riesgo de intubación.

Z. Titulación de CNAF

Se sugiere ajustar los parámetros de la oxigenoterapia con CNAF de la siguiente manera según el resultado del IROX calculado 2 horas después de haberse iniciado esta terapia:

- Si el IROX es < 2.85 , entonces el riesgo de fallo de la CNAF es alto y, por tanto, se debe considerar el inicio de VMI.
- Si el IROX es ≥ 4.88 , se debe continuar el uso de CNAF y evaluar el inicio de destete progresivo de CNAF.
- Si el IROX se encuentra entre 2.85 y 4.87 se debe ajustar el aporte de oxígeno y realizar una nueva valoración 30 minutos después. En esta nueva valoración, se debe calcular el delta de IROX. Si su resultado es ≥ 0.5 se recomienda continuar usando CNAF y evaluar el inicio de destete progresivo. Si el delta de IROX es < 0.5 se debe iniciar VMI.

Además, también se deberá calcular el IROX 6 y 12 horas después de haberse iniciado la oxigenoterapia con CNAF. En ambos casos, si el IROX es ≥ 4.88 , se recomienda continuar usando la CNAF; sin embargo, si el IROX a las 6 y 12 horas está entre < 3.47 y < 3.85 , respectivamente, se debe considerar el uso de VMI. Finalmente, si el IROX se encuentra entre 3.47 y 4.87 y entre 3.85 y

4.87, respectivamente, se debe ajustar el aporte de oxígeno y calcular el delta de IROX teniendo en cuenta las mismas indicaciones señaladas para el IROX entre 2.85 y 4.87 a las 2 horas (6).

AA. Inicio de antibioticoterapia

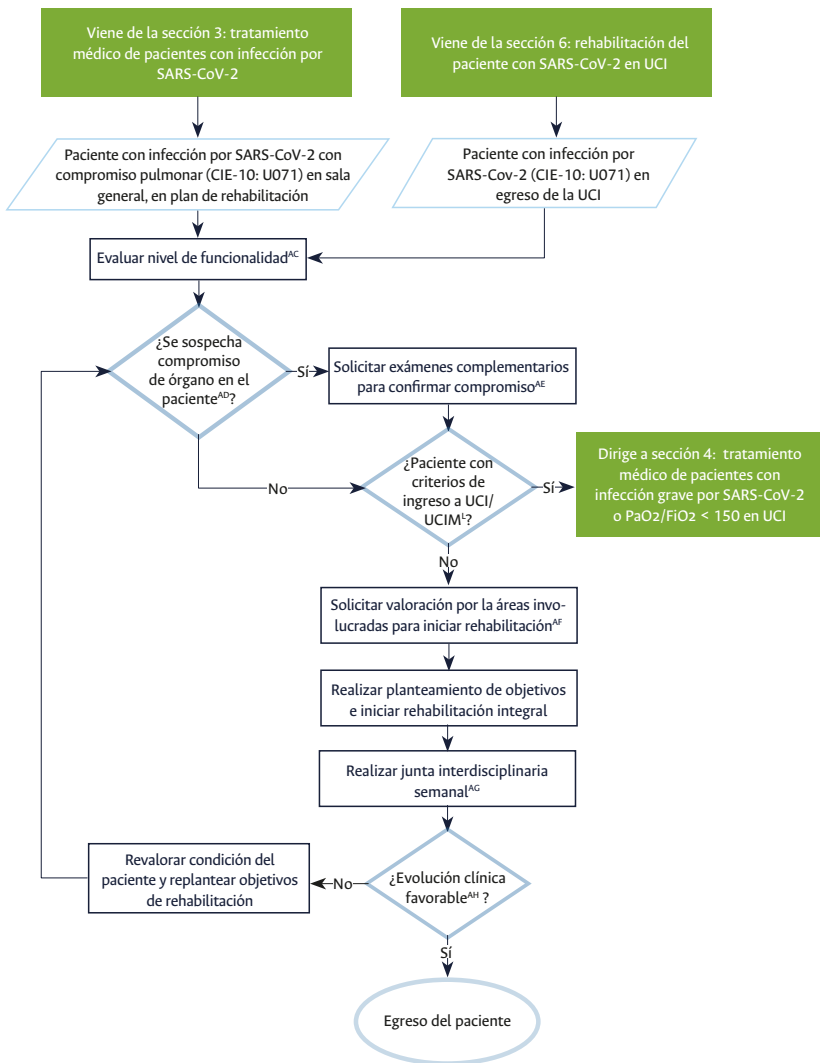
La elección del antibiótico deberá basarse en la epidemiología y los patrones locales de susceptibilidad antimicrobiana (NE: consenso de expertos; GRADE) (1).

AB. Hallazgos imagenológicos sugestivos de sobreinfección bacteriana

Los siguientes hallazgos imagenológicos son sugestivos de sobreinfección bacteriana: neumonía lobar; cavitación pulmonar; derrame pleural loculado, en particular nódulos pulmonares subpleurales con vaso nutricional; linfadenopatía mediastinal u opacidades con patrón micronodular con opacidades en árbol en gemación (NE: alta; GRADE) (12).

En la figura 7 se presenta la quinta sección del diagrama de flujo (rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar).

SECCIÓN 5



Abreviaturas CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión.
UCI: unidad de cuadro intensivo.
UCIM: unidad de cuidado intermedio.

Figura 7. Sección 5 del diagrama de flujo: rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar.

INFORMACIÓN ADICIONAL

AC. Evaluación funcional

Se recomienda utilizar el índice de Barthel para evaluar el compromiso funcional de los pacientes con SARS-CoV-2. Además, se recomienda complementar esta evaluación mediante la escala de estado funcional pos-COVID-19 (PCFS) y otras escalas específicas según sea el caso (recomendación de expertos) (13,46).

La escala PCFS permite clasificar el estado funcional en seis grupos según las limitaciones del paciente en el desarrollo de actividades cotidianas laborales o del hogar, así como cambios en el estilo de vida a causa de la presencia de síntomas de COVID-19. Esta escala se describe en la tabla 2.

Tabla 2. Escala de estado funcional pos-COVID-19.

Puntaje	Descripción
0	<i>Sin limitaciones funcionales:</i> no presenta síntomas de COVID-19, dolor, depresión o ansiedad.
1	<i>Limitaciones funcionales mínimas:</i> las actividades habituales en el hogar o en el trabajo pueden ser realizadas con el mismo nivel de intensidad, a pesar de la presencia de algunos síntomas como dolor, depresión o ansiedad.
2	<i>Limitaciones funcionales ligeras:</i> las actividades habituales en el hogar o en el trabajo se realizan con una intensidad menor o se evitan ocasionalmente debido a la presencia de síntomas como dolor, depresión o ansiedad.
3	<i>Limitaciones funcionales moderadas:</i> la realización de actividades habituales en el hogar o en el trabajo se ha reducido debido a la presencia de síntomas como dolor, depresión o ansiedad.
4	<i>Limitaciones funcionales severas:</i> el paciente necesita ayuda para efectuar actividades de la vida diaria debido a la presencia de síntomas como dolor, depresión o ansiedad; además, requiere cuidados de enfermería.
5	Muerte.

AD. Compromiso de órganos y funciones como secuela de la infección por SARS-CoV-2

Se sugiere sospechar del compromiso de los siguientes sistemas de órganos en pacientes con infección por SARS-CoV-2 (recomendación de expertos) (13):

- *Compromiso del sistema respiratorio:* debe sospecharse en pacientes con disnea, fatiga y tos con niveles de espirometría casi normales después de 6 meses de haber tenido la enfermedad y con cambios fibróticos mínimos en la tomografía axial computarizada (TAC).

- **Compromiso del sistema cardiovascular:** debe sospecharse en pacientes con síntomas como dolor torácico opresivo, disnea, palpitaciones frecuentes y vértigo postural benigno; además, en pacientes que hayan presentado trombosis venosa profunda, alteraciones endoteliales, miocarditis, arritmias o insuficiencia cardíaca.
- **Compromiso del sistema nervioso central:** debe sospecharse en pacientes con síntomas y signos asociados a COVID-19, tales como síndrome de fatiga crónica, debilidad, parestesias o disestesias, trastornos de la marcha, problemas en el control de los esfínteres, síntomas respiratorios y/o síndrome de taquicardia ortostática postural (con o sin mareo o vértigo). En estos casos se debe descartar la presencia de enfermedades como neuropatía craneal múltiple, oftalmoparesia, dolor neuropático, neuralgia del trigémino, síndrome de Guillain-Barré, síndrome de Miller Fisher y miopatía.
- **Compromiso de la función neurocognitiva:** debe sospecharse en pacientes con síntomas como deterioro cognitivo (desorientación y confusión, falta de concentración y memoria, delirium), cefalea, alteraciones del sueño, neuropatías, mareos, disosmia, convulsiones, hipogeusia, hiposmia, encefalitis, encefalopatía necrotizante y síndrome de Guillain-Barré.
- **Compromiso de la salud mental:** debe sospecharse en pacientes con depresión, ansiedad y trastornos del sueño, síndrome de estrés postraumático y delirium. Además, se debe indagar activamente si hay ideación suicida.
- **Compromiso del sistema osteomuscular:** debe sospecharse en pacientes con debilidad, pérdida de fuerza muscular, atrofia muscular y contracturas miogénicas, neurogénicas y artrogénicas, así como en aquellos sometidos a intubación orotraqueal por más de 24 horas.

AE. Exámenes complementarios para confirmar el compromiso de sistemas como secuela de la COVID-19

Se sugiere realizar los siguientes exámenes complementarios y/o de diagnóstico por imágenes según el tipo de compromiso sospechado:

- **Sistema respiratorio:**
 - Tomografía axial computarizada de alta resolución de tórax (CUPS: 879301).
 - Espirometría (CUPS: 893703). Se deberá evaluar tanto la espirometría basal (pre) como la posbroncodilatación con beta antagonistas (pos).
 - Gases arteriales (en reposo o en ejercicio) (CUPS: 903839).
- **Sistema cardiovascular:**
 - Ecocardiograma transtorácico (CUPS: 881202).
- **Sistema nervioso central:**
 - Electromiografía de superficie (CUPS: 930805).
 - Análisis de unidades motoras por neuroconducción (CUPS: 930803).

- ° Onda F y reflejo H (CUPS: 930803).
- *Compromiso de la función neurocognitiva o de la salud mental:* se sugiere aplicar la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (ver anexo 7) y, de acuerdo con los resultados, definir un plan terapéutico.
- *Compromiso del sistema osteomuscular:* se recomienda hacer la valoración funcional en pacientes con síndrome pos-COVID-19 mediante la escala PCFS.

AF. Valoración complementaria por los servicios involucrados en el manejo del paciente con COVID-19

La rehabilitación del paciente debe iniciar tempranamente en el área hospitalaria, por lo que se sugiere solicitar la valoración por parte de los siguientes servicios (recomendación de expertos):

- *Medicina del deporte:* para optimizar el entrenamiento en ejercicio aeróbico; mejorar la fuerza muscular, la resistencia a la fatiga muscular periférica y el fortalecimiento de la musculatura respiratoria, y enseñar técnicas de conservación de energía.
- *Medicina física y rehabilitación:* para el seguimiento de pacientes con trastornos motores y de la sensibilidad. También se sugiere realizar pruebas específicas y la indicación de órtesis y/o prótesis.
- *Neumología:* para el seguimiento de pacientes que tuvieron COVID-19 y quienes, en la fase aguda de esta enfermedad, requirieron técnicas de soporte respiratorio en el paciente crítico (uso de VM y/o CNAF o monitoreo en UCI) o que presentaron complicaciones pulmonares graves, tales como embolia pulmonar, neumonía organizada o neumotórax.
- *Fisioterapia:* se recomienda el seguimiento de este servicio desde el inicio de la hospitalización. El principal objetivo de este seguimiento es la optimización y prevención del deterioro de la función pulmonar y cinética. Igualmente, se sugiere que los fisioterapeutas formen parte del grupo de reconocimiento temprano de la falla respiratoria y participen en el proceso de intubación y en la implementación de programas de movilización temprana, con el fin de reducir el riesgo de desacondicionamiento físico del paciente.
- *Fonoaudiología:* según el grado de compromiso fonoaudiológico del paciente, se recomienda solicitar al Servicio de Fonoaudiología que se realicen intervenciones como terapia de voz, fortalecimiento de la musculatura orofaríngea, rehabilitación de la función deglutoria, manejo de la función de la vía aérea y definición de la vía de alimentación, así como el tratamiento de problemas del habla y del lenguaje.
- *Terapia ocupacional:* se sugiere evaluar el desempeño ocupacional, la educación en conservación de energía y el entrenamiento en la práctica de actividades de la vida diaria. En pacientes con neuropatías múltiples, se recomienda efectuar la evaluación del desempeño ocupacional, reeducación sensitiva, educación en conservación de energía, favorecimiento de patrones básicos de movimiento,

prevención del desacondicionamiento físico, entrenamiento en actividades de la vida diaria e intervenciones educativas dirigidas a la familia del paciente relativas a su rehabilitación. En pacientes con trastornos neurocognitivos, se sugiere realizar evaluación cognitiva, estimulación cognitiva, intervenciones educativas a la familia relativas al autocuidado y la atención del paciente por parte de familiares, así como la prevención y manejo del delirium. Por último, en pacientes con trastornos psiquiátricos se recomienda evaluar el desempeño ocupacional, favorecer la adaptación al contexto hospitalario, prevenir y manejar el delirium e integrar y educar a la familia sobre el acompañamiento familiar requerido para la rehabilitación de los pacientes con estos trastornos.

- **Nutrición:** se debe llevar a cabo valoración nutricional por el Servicio de Nutrición y, de acuerdo con el diagnóstico nutricional y el estado médico del paciente, se debe instaurar soporte nutricional vía oral, enteral, parenteral o mixta.
- **Psicología:** se debe realizar una evaluación psicológica con el fin de identificar mecanismos de afrontamiento, el grado de adaptación a la condición de salud, el estado emocional, la presencia de alteración emocional secundaria a la hospitalización (ansiedad, depresión, estrés postraumático o insomnio) y presencia de factores de riesgo de una enfermedad mental.

Con base en la evaluación de estos factores, se deberá efectuar una intervención psicológica dirigida al manejo de síntomas emocionales y pensamientos y conductas susceptibles de modificación que afecten al paciente y que puedan interferir en su proceso de rehabilitación. Igualmente, se deberá realizar una intervención que busque facilitar ajuste de actividades relacionadas con su ocupación, incremento de reforzadores psicológicos que favorezcan los objetivos de rehabilitación y el proceso de adaptación al estado clínico, así como la adherencia al proceso de rehabilitación.

- **Trabajo social:** se sugiere buscar apoyo de este servicio en pacientes que tengan problemas familiares.
- **Psiquiatría:** se recomienda solicitar valoración por este servicio para orientar el diagnóstico de fatiga pos-COVID-19 y para llevar a cabo seguimiento en pacientes con factores de riesgo de depresión, ansiedad y estrés, tales como ser menor de 40 años, ser estudiante, estar desempleado, ser mujer, haber sido diagnosticado con un trastorno psiquiátrico, tener un bajo nivel educativo, tener un bajo nivel de ingresos y tener antecedente de conducta suicida. Se deberá indagar si hay trastornos del sueño que puedan dificultar la adherencia del paciente a su plan de rehabilitación.

Además, se recomienda prescribir lo siguiente:

- **Rehabilitación pulmonar:** en pacientes que tuvieron COVID-19 y requirieron técnicas de soporte respiratorio en el paciente crítico o que presentaron complicaciones pulmonares graves como embolia pulmonar, neumonía

organizada criptogénica o neumotórax, y aquellos con una comorbilidad que no les permite tener una recuperación completa, entendida como volver al estado de salud previo a la infección por SARS-CoV-2, se recomienda que el programa de rehabilitación pulmonar dure mínimo 8 semanas y se realicen mínimo 24 sesiones (al menos 3 sesiones por semana) de mínimo 1 hora. Este plan de rehabilitación debe incluir ejercicios aeróbicos, ejercicios de fortalecimiento, ejercicios de resistencia muscular periférica, ejercicios de fortalecimiento de la musculatura respiratoria, enseñanza de técnicas de conservación de energía, evaluación del patrón respiratorio, rehabilitación de la función deglutoria y de la fonación, educación al paciente y su familia sobre el afrontamiento de la condición clínica, su manejo y rehabilitación y actividades de apoyo psicosocial, neuropsicológico y nutricional.

- **Rehabilitación cardíaca:** en el servicio de hospitalización, la rehabilitación cardíaca (CUPS: 933600) está a cargo del Proceso de Atención en Rehabilitación y Desarrollo Humano. En pacientes con infección por SARS-CoV-2 leve a moderada y complicación cardiovascular se puede considerar el ingreso a este programa de rehabilitación al décimo día del inicio de los síntomas. En el caso de infección por SARS-CoV-2 grave, su ingreso debe considerarse luego de 20 o más días desde el inicio de los síntomas según su condición clínica (recomendación de expertos).

AG. Junta interdisciplinaria

64 |

Los integrantes de la junta interdisciplinaria serán definidos según las áreas involucradas en el tratamiento del paciente y en su proceso de rehabilitación, así como el grado de compromiso clínico del paciente. Esta será liderada por el Servicio de Medicina física y Rehabilitación en los pacientes hospitalizados y, en ambulatorios, por el Servicio de Medicina del Deporte.

AH. Evolución clínica favorable

Se determinará que un paciente presenta una evolución clínica favorable si se observa mejoría de los síntomas de ingreso, normalización de los signos vitales y requerimiento de oxigenoterapia con dispositivos de bajo flujo o en proceso de destete (recomendación de expertos).

Por el contrario, si esto no se evidencia en el paciente, se deberá considerar la presencia de las siguientes causas de deterioro clínico, evaluarlas y tratarlas:

- **Respiratorio:** si el paciente presenta signos de dificultad respiratoria o mayor requerimiento de oxígeno, se deben solicitar nuevos estudios imagenológicos (radiografía de tórax o TAC de tórax, este último si no se cuenta con uno previo) y control de gases arteriales. Si los hallazgos imagenológicos sugieren sobreinfección pulmonar, se recomienda evaluar la necesidad de iniciar tratamiento antibiótico.

- **Renal:** se recomienda cuantificar el gasto urinario y evaluar la solicitud de pruebas de la función renal y análisis de electrolitos. Igualmente, se sugiere suspender la administración de medicamentos nefrotóxicos y ajustar el aporte de líquidos. Si el paciente requiere terapia de reemplazo renal, se debe solicitar valoración por el Servicio de Nefrología con el código 410.
- **Cardíaco:** se recomienda solicitar prueba de troponina y, en caso de reportarse un nivel elevado, iniciar manejo de la lesión miocárdica. Además, se debe considerar solicitar valoración por el Servicio de Cardiología (código 351).
- **Metabólico:** la hiperglucemia inducida por el uso de corticoides es frecuente en estos pacientes. Si los niveles de glucosa en la glucometría son >200 mg/dL, se debe solicitar prueba de hemoglobina glicosilada y evaluar el inicio de insulino terapia.

Finalmente, en caso de que haya otras causas de deterioro clínico se debe definir si el paciente requiere ingreso a UCI o UCIM e iniciar el manejo temprano de la complicación correspondiente.

En la figura 8 se presenta la sexta sección del diagrama de flujo (rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar hospitalizado en unidad de cuidado intensivo).

SECCIÓN 6

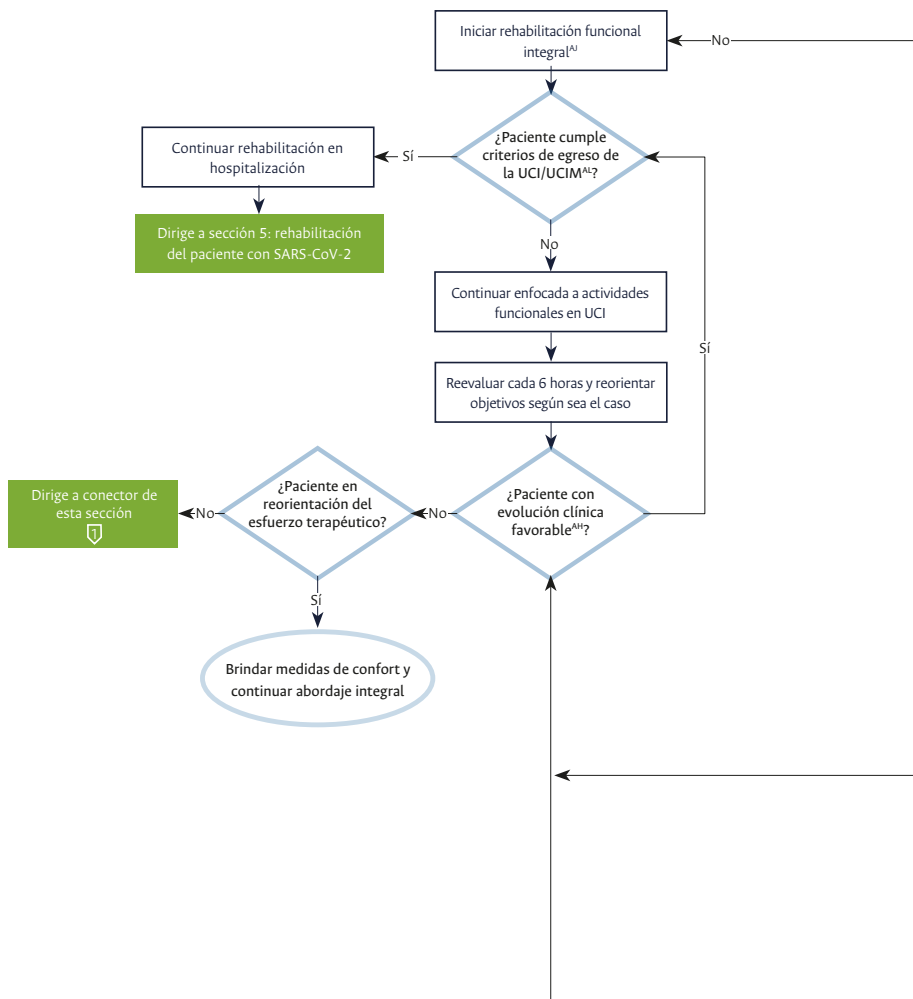
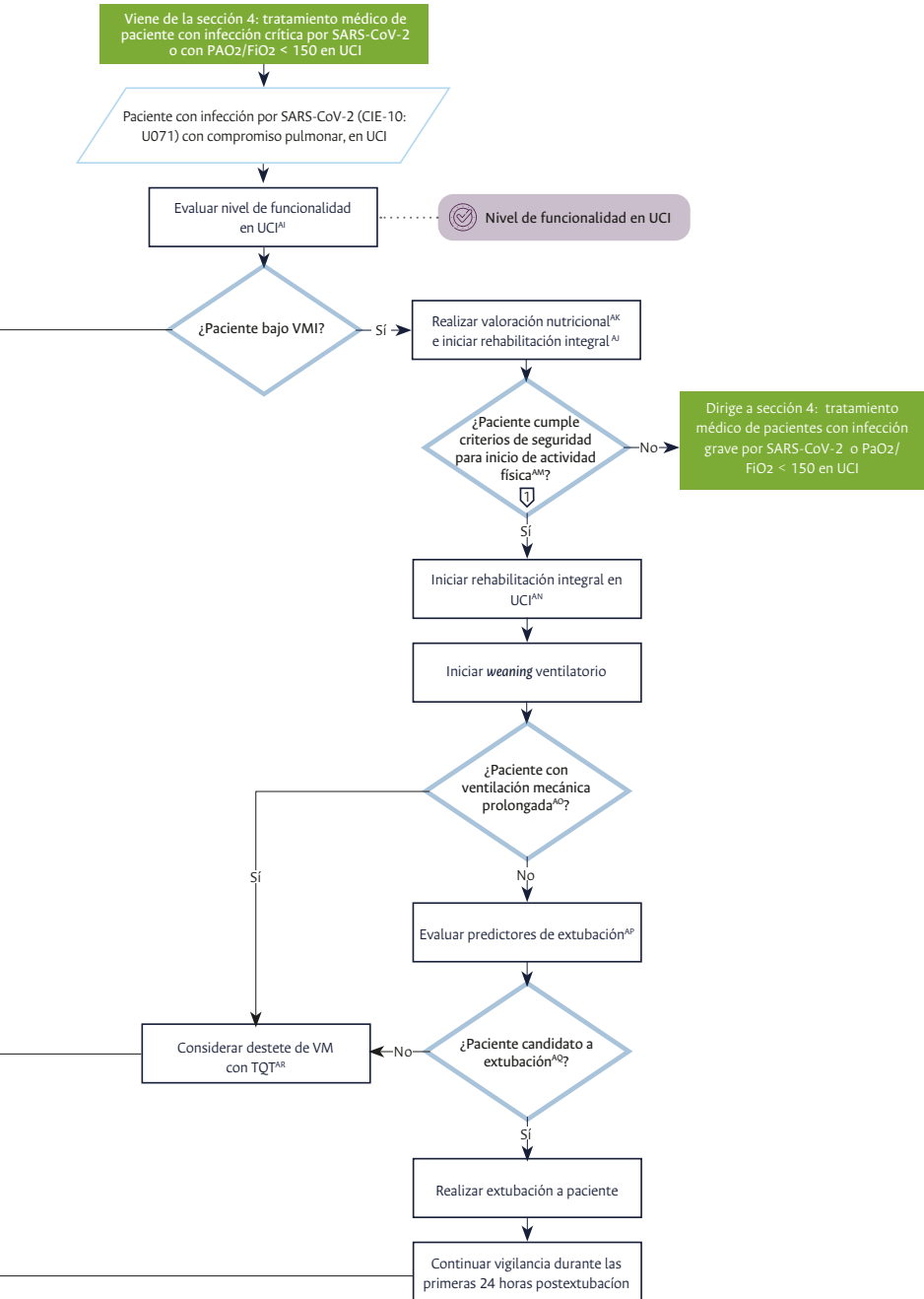


Figura 8. Sección 6 del diagrama de flujo: rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar hospitalizado en unidad de cuidado intensivo.



- Abreviaturas **CIE-10:** Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión.
PaO₂/FiO₂: Relación entre la presión arterial de oxígeno y la fracción inspirada de oxígeno.
TAC: tomografía axial computarizada.
TQT: traqueostomía
UCI: unidad de cuadro intensivo.
VM: ventilación mecánica.

INFORMACIÓN ADICIONAL

AI. Evaluación de la funcionalidad del paciente en UCI

Se debe evaluar la funcionalidad del paciente al ingreso y de manera rutinaria durante su estancia en la UCI con las siguientes herramientas: la escala de movilidad de UCI (EMUCI), la escala Medical Research Council (MRC) y el instrumento de evaluación de la funcionalidad física en unidad de cuidados críticos (CPAx) (anexo 6).

AJ. Inicio de la rehabilitación funcional integral

Se recomienda efectuar una valoración inicial, diagnóstico y plan de rehabilitación de los pacientes con infección por SARS-CoV-2 admitidos a UCI acordado por los 3 equipos disciplinarios que trabajan en dicha unidad, a saber, enfermería, cuidado crítico y fisioterapia (recomendación de expertos). Se deben tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- Se recomienda realizar una valoración de la condición física por parte del equipo de fisioterapia, así como diseñar un plan de prevención de descondicionamiento físico y de mantenimiento de la condición física del paciente. Además, se deben implementar acciones de prevención de debilidad adquirida en la UCI y estimulación propioceptiva y neurológica.
- Se debe evaluar la necesidad de oxigenoterapia y de técnicas y prácticas de rehabilitación pulmonar.
- En pacientes con VMI, se debe buscar detener la progresión de la enfermedad, prevenir atelectasias, mejorar el intercambio de gases, disminuir el riesgo de infección y de mayor requerimiento de oxígeno y facilitar el proceso de destete de la VM.

AK. Evaluación del estado nutricional del paciente

Se deberá realizar valoración por Servicio de Nutrición en pacientes con VM para evaluar su estado nutricional e instaurar medidas de soporte nutricional. Se sugiere implementar nutrición enteral; sin embargo, si esto no es posible, se sugiere iniciar nutrición parenteral o soporte nutricional mixto. Un nutricionista clínico deberá hacer un seguimiento diario de la tolerancia a la nutrición enteral, teniendo en cuenta la presencia de síntomas gastrointestinales (diarrea, emesis y distensión abdominal) y evaluando si con esta medida de soporte nutricional se están satisfaciendo los requerimientos nutricionales del paciente (recomendación de expertos).

Si se lleva a cabo la terapia de pronación en el paciente, no se debe disminuir el aporte nutricional enteral, siempre que no existan síntomas gastrointestinales de intolerancia a dicho soporte nutricional (recomendación de expertos).

Si los requerimientos nutricionales del paciente no son cubiertos con la nutrición enteral, se deberá instaurar nutrición parenteral complementaria (recomendación de expertos).

AL. Egreso de UCI o UCIM

No se sugiere decidir si un paciente cumple criterios de egreso de UCI o UCIM basándose solo en los resultados de una escala o puntaje, ya que en la actualidad no hay ninguna escala que permita predecir el riesgo de mortalidad en estos pacientes de forma precisa. En estos casos también se debe tener en cuenta lo siguiente:

- La pertinencia de la estancia en UCI debe ser evaluada en la valoración diaria del paciente.
- El egreso de la UCI o UCIM puede ser considerado cuando el estado fisiológico del paciente ha mejorado y, por tanto, no requiere tratamiento y cuidados en la unidad y puede ser trasladado a sala general de hospitalización. El egreso se autorizará cuando la causa de ingreso se haya resuelto y no exista evidencia de disfunción orgánica.
- En los casos en que las intervenciones activas ya no se planifiquen porque las intervenciones agresivas de soporte vital se consideran no beneficiosas o el paciente y/o su familiar más cercano deciden solicitar una reorientación terapéutica, se recomienda dar de alta de la UCI o UCIM y remitir a un nivel de atención más bajo.

70 |

AM. Criterios de seguridad para el inicio de actividad física en UCI

Los criterios de seguridad para el inicio de actividad física se describen en la tabla 3.

Tabla 3. Criterios de seguridad para el inicio de actividad física en la unidad de cuidados intensivos.

Sistema	Indicadores para iniciar	Indicadores para interrumpir o no iniciar
Respiratorio	$FiO_2 \leq 0.6$ - $SpO_2 \geq 90\%$. FR ≤ 30 rpm. Presión positiva al final de la espiración (PEEP) ≤ 10 cmH ₂ O* No presentar asincronías o desacople en la VM. Si el paciente presenta SDRA y/o COVID-19, se puede intervenir con una PEEP más elevada, dependiendo de la situación clínica del paciente.	$SpO_2 < 90\%$. FR > 30 rpm. Asincronía en la VM. Desplazamiento de la vía aérea artificial. Desplazamiento de otros accesos, catéteres, tubos u otros.

Sistema	Indicadores para iniciar	Indicadores para interrumpir o no iniciar
Cardiovascular	Presión arterial sistólica (PAS) ≥ 90 y ≤ 180 mmHg. Presión arterial media (PAM) ≥ 65 y ≤ 110 mmHg. Frecuencia cardíaca (FC) ≥ 40 y ≤ 120 lpm. Sin presencia de nuevas arritmias, isquemia miocárdica, signos de shock y un nivel de lactato en sangre ≥ 4 mmol/L ni de trombosis venosa profunda, inestabilidad hemodinámica, embolia pulmonar o sospecha de estenosis aórtica.	PAS < 90 y > 180 mmHg. PAM < 65 y > 110 mmHg, o un cambio de más del 20 % desde el inicio. Nuevo inicio de arritmia o isquemia miocárdica.
Nervioso	Puntaje en la escala de sedación-agitación Richmond (RASS) entre -2 y +2. Presión intraraneal (PIC) < 20 cmH ₂ O.	Alteración del estado de la conciencia.
Hematológico/inmunológico	Leucocitos > 3000 /uL y $< 20\,000$ /uL. Hemoglobina > 7 g/dL. Hematocrito > 20 %. Plaquetas $> 50\,000$ /uL.	Leucopenia (conteo de leucocitos < 3000 /uL). Leucocitosis severa (conteo de leucocitos $> 20\,000$ /uL). Neutropenia severa (conteo de leucocitos < 1000 /uL). Hemoglobina < 7 g/dL. Hematocrito < 20 %. Plaquetas $< 50\,000$ /uL.
Otros	Sin fracturas inestables de extremidades y columna, enfermedad hepática y renal grave, daño hepático o insuficiencia renal nuevos y progresivos, sangrado activo o temperatura corporal ≤ 38.5 °C.	Desconexión de un dispositivo de soporte de cualquier vía, drenaje y monitoreo conectado al paciente, paciente consciente de presentar palpitaciones, disnea, fatiga e intolerancia incontrolable a la actividad física.

FiO₂: fracción inspirada de oxígeno; SpO₂: saturación parcial de oxígeno; FR: frecuencia respiratoria; PEEP: presión positiva al final de la espiración; SDRA: síndrome de distrés respiratorio agudo; PAS: presión arterial sistólica; PAM: presión arterial media; RASS: escala de sedación-agitación Richmond; PIC: presión intracraneal
 Fuente: elaboración propia con base en (47-49).

Otros criterios de seguridad para el inicio de la actividad física en rehabilitación del paciente en UCI se describen en el anexo 8.

AN. Rehabilitación integral en pacientes con VM

El plan de rehabilitación integral en estos pacientes se debe hacer según su nivel de sedación y ajustarse de acuerdo con la valoración continua que realice el grupo interdisciplinario responsable. Además, se deben tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- **Movilización pasiva:** se debe realizar en pacientes que no pueden seguir instrucciones, incluyendo aquellos en posición decúbito prono.
- **Movilización pasiva asistida:** se debe realizar en pacientes con algún grado de capacidad para seguir instrucciones. Se recomienda efectuar facilitación neuromuscular y propioceptiva, progresiva, aplicado técnica de diagonales 1 y 2 de Kabat, dando indicaciones claras al paciente. Igualmente, se sugiere hacer ejercicios isotónicos, ejercicios de coactivación de los músculos del tronco y control postural y ejercicios de enderezamiento y ajuste postural.
- **Rehabilitación activa/asistida:** se puede realizar en pacientes bajo VMI o extubados y con estabilidad hemodinámica y fuerza muscular 3+ de acuerdo con la escala de Daniels modificada. Se deberán llevar a cabo ejercicios activos y de resistencia con banda elástica, estiramientos, movilidad articular de extremidades, ejercicios de control postural, marcha estática y con apoyo, así como ejercicios de balance y equilibrio. Se recomienda evaluar la capacidad de participación del paciente y de la familia en las actividades propuestas. El tipo de ejercicio y duración deberán ser definidos por el fisioterapeuta según las características del paciente.
- **Delirium:** se debe evaluar la presencia de delirium con el método para la evaluación de la confusión en la UCI (CAM-ICU) (recomendación de expertos). Una vez se diagnostique, se deben realizar acciones para controlarlo y hacer seguimiento por los servicios de terapia ocupacional, psicología y/o psiquiatría, según lo requiera el paciente.
- **Fonoaudiología:** se recomienda evaluar y tratar trastornos de la comunicación y de la deglución orofaríngea en todos los pacientes con VM. Además, se recomienda efectuar intervenciones de consejería sobre la rehabilitación fonoaudiológica en los familiares de estos pacientes.
- **Terapia ocupacional:** se debe evaluar el desempeño ocupacional, realizar terapia de estimulación sensorial, llevar a cabo actividades de prevención y manejo del delirium y promover las actividades de autocuidado en pacientes con VM.

72 |

AO. VM prolongada

La VM prolongada se define como el uso de VMI >24 horas (50).

AP. Factores predictores de extubación

Se deben tener en cuenta los factores predictores de extubación presentados en la tabla 4 (recomendación de expertos).

Tabla 4. Factores predictores de extubación del paciente.

Parámetro	Valor requerido
FR	12-30 por minuto
Volumen tidal (VT)	4 mL/kg o más
Volumen minuto respiratorio	5-10 litros
Capacidad vital	Mínimo 10-15 mL/kg
Fuerza inspiratoria negativa	Mínimo -20
Distensibilidad pulmonar dinámica	Mínimo 25 mL/cmH ₂ O
Índice FR/VT	< 100
Resistencia del sistema	< 5 cmH ₂ O/L/seg
Fuga de volumen	Mínimo 15 %

AQ. Paciente candidato a extubación

Paciente que cumple con los parámetros para extubación y en el que el equipo multidisciplinario de UCI indicó prueba de ventilación espontánea (51).

AR. Destete de VM con traqueostomía

Se puede realizar traqueostomía cuando se prevé la necesidad de VM prolongada para facilitar el destete tanto de la VM, como de la sedación, así como para intentar reducir la duración de la estancia en UCI y la morbilidad asociada a la VM (52).

PUNTOS DE CONTROL

Definición de los puntos de control

Los puntos de control para el ECBE se definieron teniendo en cuenta momentos claves en el proceso integral de atención del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar en el HUN. Estos puntos de control fueron elegidos de forma conjunta por los miembros del equipo desarrollador teniendo en cuenta las sugerencias realizadas en la reunión de consenso y se presentan a continuación:

1. *Realización de gasometría arterial al ingreso en los pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 con signos vitales alterados y $SpO_2 < 92\%$ al aire ambiente (sección 2 del diagrama de flujo: clasificación de la severidad de la COVID-19 en pacientes con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar):* este punto de control se considera de importancia, ya que es fundamental para lograr la adecuada estadificación de la infección por SARS-CoV-2 e iniciar un tratamiento apropiado. En la tabla 2 se presenta el indicador planteado para medir este punto de control.
2. *Realización de trombotoprofilaxis con anticoagulantes y corticoides a todo paciente con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar y requerimiento de oxígeno (sección 3 del diagrama de flujo: tratamiento de pacientes con SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar y con $PaO_2/FiO_2 > 150$ y sección 4 del diagrama de flujo: tratamiento médico de pacientes con SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar con $PaO_2/FiO_2 < 150$):* este punto de control se considera de importancia, ya que este tratamiento se ha asociado con mejores desenlaces en estos pacientes en comparación con aquellos que no lo reciben. Además, es un punto crítico para el tratamiento adecuado de los pacientes con esta condición. En la tabla 2 se presenta el indicador planteado para la medir este punto de control.
3. *Aplicación de la escala de compromiso funcional de IMS/CPAx a todo paciente con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 en unidad de cuidado intensivo (sección 6 del diagrama de flujo: rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar atendido en UCI):* este punto de control se considera de importancia, ya que el uso de estas escalas permite evaluar la capacidad funcional del paciente con infección por SARS-CoV-2. En la tabla 2 se presenta el indicador planteado para medir este punto de control.
4. *Rehabilitación de pacientes con infección por SARS-CoV-2 atendidos en UCI (sección 6 del diagrama de flujo: rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar hospitalizado en UCI):* el punto de control propuesto se considera de importancia, debido a que la rehabilitación es un aspecto fundamental para los pacientes atendidos en UCI con compromiso pulmonar asociado a la infección por SARS-CoV-2. Este punto de control se tomará en cuenta al contar con la intervención por terapia respiratoria, terapia física,


terapia fonoaudiológica, terapia ocupacional y nutrición. En la tabla 2 se presenta el indicador planteado para medir este punto de control.

Tabla de indicadores propuestos para la medición de los puntos de control

En la tabla 5 se presentan los indicadores propuestos para desarrollar los procesos de implementación y vigilancia de los puntos de control definidos en la sección Definición de los puntos de control.

Tabla 5. Indicadores propuestos para la medición de los puntos de control.

Nombre	Definición	Fórmula
1. Realización de gasometría arterial	Proporción de pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 con gasometría arterial al ingreso	$\frac{\text{\#pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 con gases arteriales al ingreso}}{\text{\#pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 con } spO_2 < 92 \%}$
2. Tratamiento con tromboprofilaxis y corticoides	Proporción de pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 con requerimiento de oxígeno y con tratamiento con tromboprofilaxis y corticoides	$\frac{\text{\#pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 con requerimiento de oxígeno con corticoides y tromboprofilaxis}}{\text{\#pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2}}$
3. Puntuación en escala de compromiso funcional	Proporción de pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 en UCI con puntuación en la escala IMS/CPAx	$\frac{\text{\# pacientes con SARS-CoV-2 con medición de la escala IMS/CPAx}}{\text{\# pacientes diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 en UCI}}$
4. Rehabilitación del paciente en UCI	Proporción de pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 en UCI con intervención de rehabilitación (terapia respiratoria, física, fonoaudiológica, nutricional y de terapia ocupacional)	$\frac{\text{\# pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 en rehabilitación}}{\text{\# pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 en rehabilitación en UCI}}$



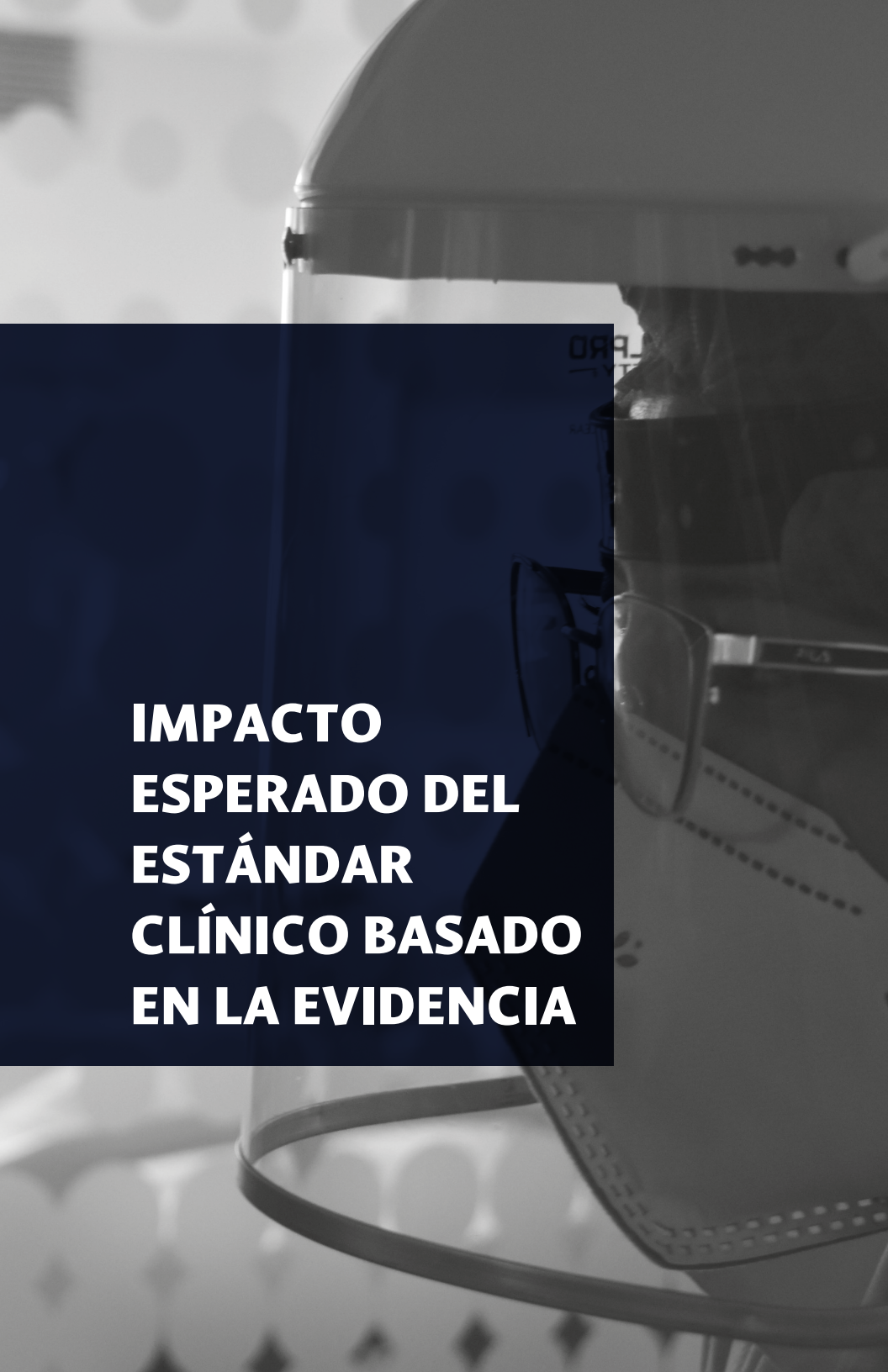
**IMPLEMENTACIÓN
DEL ESTÁNDAR
CLÍNICO BASADO
EN LA EVIDENCIA
Y EVALUACIÓN DE
LA ADHERENCIA**

Para el proceso de implementación del ECBE y evaluación de la adherencia se desarrollarán diferentes actividades, que se describen de forma general en este apartado. La primera actividad será la creación de un equipo interdisciplinario conformado por los miembros del grupo desarrollador y representantes de las áreas administrativas y clínicas de HUN que puedan apoyar el proceso de implementación. Se dará prioridad al personal del área de tecnologías de la información del HUN en la constitución del equipo encargado de la implementación.

Una vez conformado el equipo de implementación del ECBE, se convocarán reuniones que permitan identificar las barreras y facilitadores del proceso de implementación en la institución. Posteriormente, se utilizarán dos enfoques para abordar las posibles acciones de implementación del ECBE. El primero tendrá como objetivo la difusión del diagrama de flujo del ECBE y sus puntos de control. Algunas de las actividades contempladas para poner en práctica este enfoque incluyen charlas educativas presenciales y pregrabadas por los líderes clínicos del ECBE y la difusión de información sobre el ECBE mediante las redes sociales del HUN y las carteleras ubicadas en sus diferentes servicios. El objetivo del segundo enfoque será desarrollar estrategias administrativas utilizando tecnologías de la información y el *software* de historia clínica para generar avisos interactivos o mensajes de recordatorio que refuercen las actividades educativas arriba planteadas.

Finalmente, el proceso de evaluación de la adherencia al ECBE tendrá tres componentes: i) evaluación de conocimiento sobre el ECBE, en la que se contempla el uso de encuestas válidas y transparentes que serán desarrolladas en diferentes ámbitos clínicos para medir el grado de conocimiento del personal acerca del ECBE; ii) evaluaciones de impacto, en las cuales se contemplará, según la disponibilidad de recursos destinados a este componente, realizar actividades relacionadas con los desenlaces clínicos, los desenlaces reportados por pacientes y los desenlaces en términos de costos asociados a la implementación; iii) evaluaciones de adherencia: para este componente se utilizarán principalmente fuentes de información administrativa: no obstante, en algunos casos de prioridad para el hospital, se utilizarán estudios adicionales que permitan evaluar la adherencia de manera focalizada.

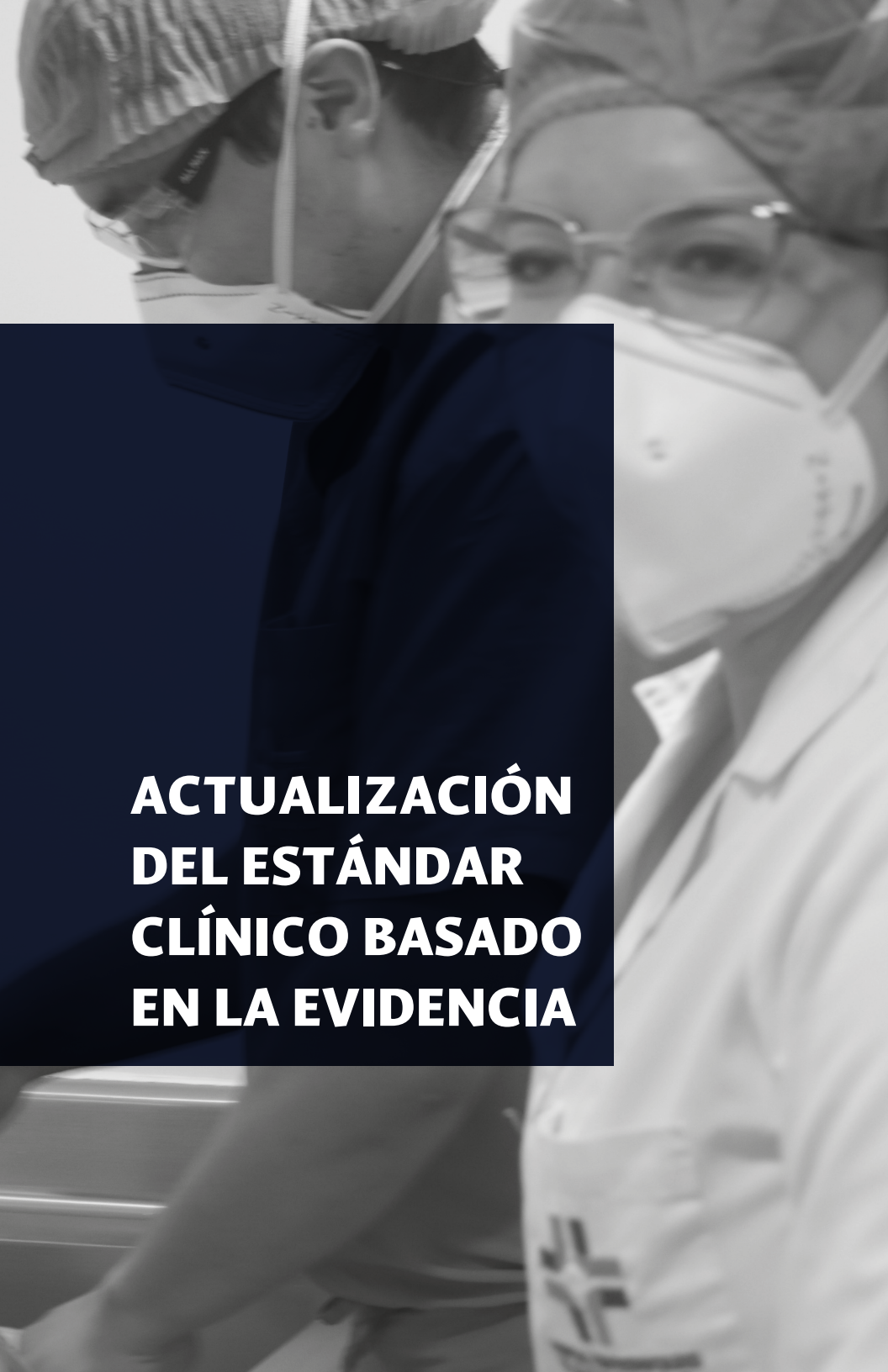
Se aclara que el proceso de implementación será desarrollado en etapas adicionales a las del proceso de desarrollo que permitan identificar las mejores alternativas de implementación para este ECBE.



**IMPACTO
ESPERADO DEL
ESTÁNDAR
CLÍNICO BASADO
EN LA EVIDENCIA**

Este ECBE tiene múltiples propósitos a mediano y largo plazo, los cuales se lograrán a medida que se completen las fases de implementación y actualización:

- Disminuir la variabilidad en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes adultos con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar atendidos en el HUN (sala general de hospitalización o UCI).
- Mejorar los desenlaces en salud de pacientes adultos con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 atendidos en la sala general de hospitalización o en la UCI del HUN.
- Optimizar el uso de recursos en el proceso de atención de pacientes adultos con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 atendidos en la sala general de hospitalización o en la UCI del HUN.
- Mejorar los desenlaces reportados por los pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 atendidos en la sala general de hospitalización o en la UCI del HUN.
- Brindar una herramienta pedagógica basada en la mejor evidencia disponible a docentes y estudiantes de las facultades de salud de la Universidad Nacional de Colombia en lo que respecta al diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes con infección por SARS-CoV-2.
- Posicionar al HUN como una institución de salud referente en la región en lo que respecta al tratamiento integral de los pacientes adultos con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2.

A black and white photograph of two healthcare workers in a clinical setting. They are wearing hairnets, glasses, and face masks. The worker on the right is looking towards the camera, while the worker on the left is looking down. A dark blue rectangular box is overlaid on the lower half of the image, containing white text.

**ACTUALIZACIÓN
DEL ESTÁNDAR
CLÍNICO BASADO
EN LA EVIDENCIA**

La actualización del ECBE se hará según las recomendaciones establecidas en el manual de desarrollo de ECBE del HUN (IN-MN-04. Desarrollo de estándares clínicos basados en la evidencia en el HUN). De esta manera, el grupo desarrollador estableció el tiempo máximo de actualización teniendo en cuenta los siguientes aspectos: i) el volumen de la evidencia disponible en la actualidad; ii) la disponibilidad de nueva evidencia relacionada con el tema que pueda influenciar la toma de decisiones en el proceso de atención integral de pacientes con esta enfermedad; iii) la calidad de la evidencia disponible al momento del desarrollo del ECBE, y iv) la disponibilidad de recursos institucionales para la implementación y actualización del ECBE.

De esta forma, el grupo desarrollador determinó que el ECBE para el diagnóstico y tratamiento del paciente adulto con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar debe actualizarse a más tardar entre 3 a 5 años, ya que se espera que en este periodo se publique nueva evidencia sobre el diagnóstico y tratamiento de estas condiciones y, por tanto, se requiera hacer cambios en el proceso de atención de estos pacientes.



GLOSARIO

Adaptación de recomendaciones: grado en el que una intervención basada en evidencia es modificada por un usuario durante su adopción e implementación para ajustarla a las necesidades de la práctica clínica o para mejorar su desempeño de acuerdo con las condiciones locales (53).

Algoritmo: procedimiento expresado como una serie de pasos que permite solucionar un problema específico en un tiempo y espacio determinados. El algoritmo debe tener los siguientes atributos: tener una entrada y una salida, no presentar ambigüedad en los pasos planteados, el procedimiento debe terminar después de un determinado número de pasos y cada instrucción debe estar debidamente explicada para que pueda ser ejecutada sin problema (54).

COVID-19 agudo: presencia de signos y síntomas de COVID-19 hasta por cuatro semanas (32).

COVID-19 sintomático en curso: presencia de signos y síntomas de COVID-19 desde la cuarta semana a la decimosegunda (32).

Diagrama de flujo: representación gráfica de un algoritmo. Usualmente es utilizado en el área de la salud para describir el proceso de atención integral de pacientes con determinada condición o enfermedad. Esta herramienta ha sido reconocida como la más útil en el área de la salud; además, es utilizada por instituciones gubernamentales para mejorar los procesos de atención en salud (55).

Diagrama PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses): diagrama que permite describir el flujo de información durante las fases de búsqueda y revisión de la evidencia. Este diagrama permite identificar el número de registros identificados, aquellos excluidos y los finalmente incluidos, así como las razones para estas exclusiones (56).

Enfermedad por coronavirus (COVID-19): enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, un tipo de coronavirus que se propaga a través de pequeñas partículas de líquido expulsadas por la boca o nariz de una persona infectada al toser, estornudar o hablar o respirar. Los síntomas más comunes son fiebre, tos, cansancio y pérdida del sentido del gusto u olfato (57).

Puntos de control del estándar clínico basado en la evidencia (ECBE): aspectos trazadores de cada uno de los procesos de atención en salud que se abordan en el ECBE, los cuales son de vital importancia para el seguimiento de la adherencia al proceso y permiten diseñar estrategias específicas de implementación.

SARS-CoV-2: virus de la familia coronavirus que causa la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). También es denominado *coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave* (severe respiratory acute syndrome 2) (58).

Síndrome pos-COVID-19: presencia de signos y síntomas que se desarrollan durante o después de una infección por SARS-CoV-2, permanecen más de 12 semanas y no se pueden atribuir a otro diagnóstico. Por lo general, las personas presentan grupos de dos o más síntomas que pueden cambiar con

el paso del tiempo y afectan cualquier sistema del cuerpo; además, la coocurrencia de estos grupos de síntomas es frecuente. Se puede considerar que hay síndrome pos-COVID-19 antes de que pasen estas 12 semanas, pero también se debe evaluar la presencia de otras enfermedades subyacentes (32).



REFERENCIAS

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727-33. <https://doi.org/ggfgfx>
2. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol*. 2020;5(4):536-44. <https://doi.org/ggqj7m>
3. Organización Mundial de la Salud. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. Ginebra: OMS; 2020 [citado 19 may 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3Blt9rQ>
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia confirma su primer caso de COVID-19. Boletín de prensa 050 de 2020. Bogotá: Ministerio de Salud; 2020 [citado 19 may 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3MFln8r>
5. Instituto Nacional de Salud. COVID-19 en Colombia. Bogotá: INS; [citado sep 11 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3BJzGSY>
6. Organización Mundial de la Salud. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Ginebra: OMS; 2021 [citado 10 sep 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3OINi95>
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos, orientaciones y protocolos para enfrentar la COVID-19 en Colombia. Bogotá: MinSalud; 2020 [citado 10 sep 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3MH4V7v>
8. Torrell Vallespín G, Rovira Fontanals A, Sánchez Amat M, Fernández de Sanmamed Santos MJ. Construyendo la semiología de la COVID-19: los sabios ciegos y el elefante. *Gac Sanit*. 2022;S0213-9111(22)00001-2. <https://doi.org/kbjv>
9. Rogers JP, Watson CJ, Badenoch J, Cross B, Butler M, Song J, et al. Neurology and neuropsychiatry of COVID-19: a systematic review and meta-analysis of the early literature reveals frequent CNS manifestations and key emerging narratives. *Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2021;92(9):932-41. <https://doi.org/gm5m4d>
10. Berlin DA, Gulick RM, Martinez FJ. Severe Covid-19. *Engl J Med*. 2020;383(25):2451-60. <https://doi.org/ggv8sz>
11. Hanson KE, Caliendo AM, Arias CA, Hayden MK, Englund JA, Lee MJ, et al. The Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Diagnosis of COVID-19: Molecular Diagnostic Testing. *Clin Infect Dis*. 202122:ciab048. <https://doi.org/gjppdq>
12. National Institute for Health and Care Excellence. COVID-19 rapid guideline: critical care in adults. Londres: NICE; 2021 [citado 10 sep 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3oeRrXn>

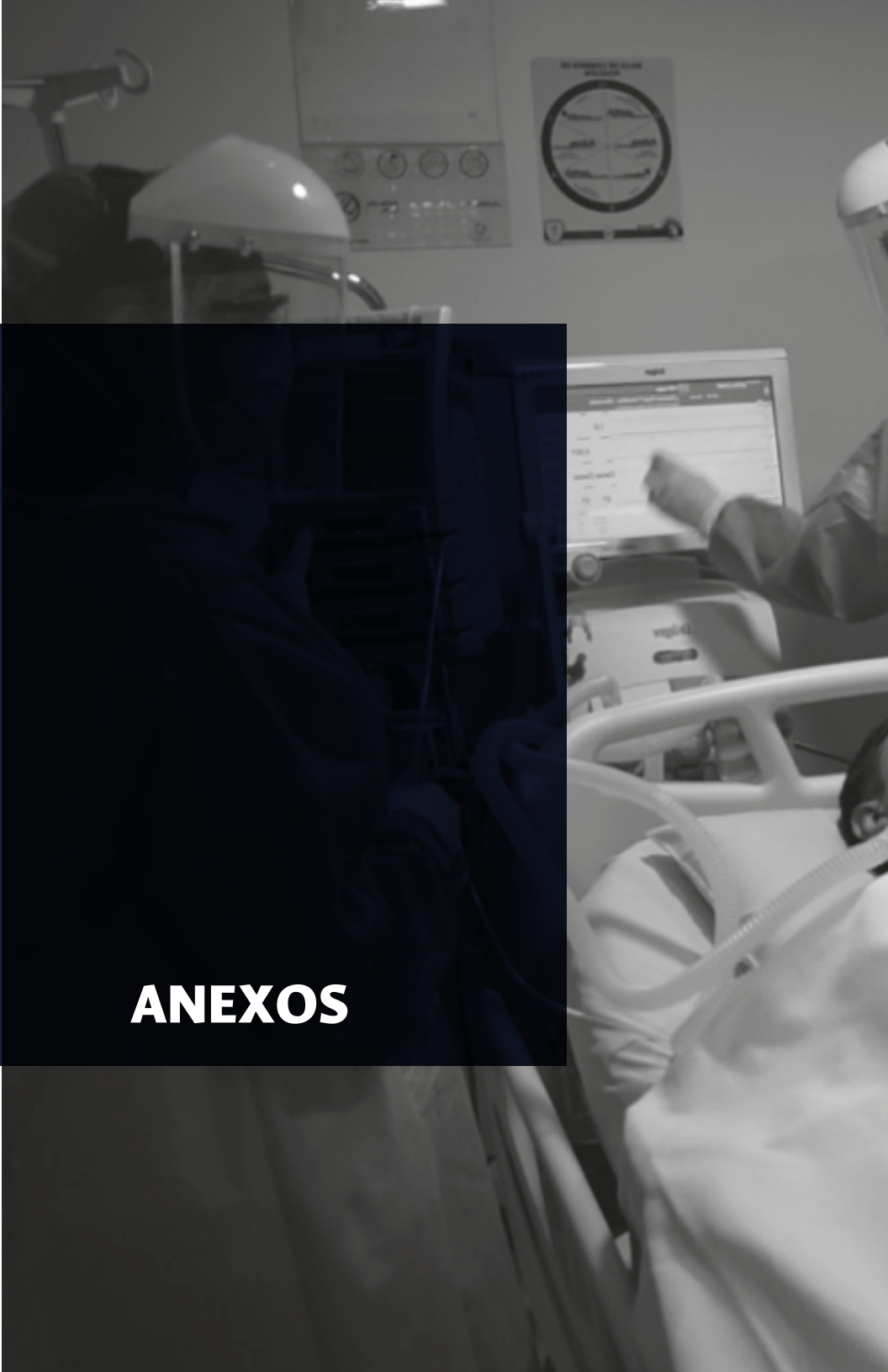
13. Grupo ACIN-IETS de Consenso colombiano para recomendaciones de atención COVID-19. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia. *Infectio*. 2020;24(3):1-163. Disponible en: <https://bit.ly/3WjYWsw>
14. RECOVERY Collaborative Group, Horby P, Lim WS, Emberson JR, Mafham M, Bell JL, et al. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19. *N Engl J Med*. 2021;384(8):693-704. <https://doi.org/gg5c8p>
15. Martínez Chamorro E, Revilla Ostolaza TY, Pérez Núñez M, Borruel Nacenta S, Cruz-Conde Rodríguez-Guerra C, Ibáñez Sanz L. Pulmonary embolisms in patients with COVID-19: a prevalence study in a tertiary hospital. *Radiología (Engl Ed)*. 2021;63(1):13-21. <https://doi.org/kbjw>
16. Ventura-Díaz S, Quintana-Pérez J V., Gil-Boronat A, Herrero-Huertas M, Gorospe-Sarasúa L, Montilla J, et al. A higher D-dimer threshold for predicting pulmonary embolism in patients with COVID-19: a retrospective study. *Emerg Radiol*. 2020;27(6):679-689. <https://doi.org/gk6xbf>
17. Poudel A, Poudel Y, Adhikari A, Aryal BB, Dangol D, Bajracharya T, et al. D-dimer as a biomarker for assessment of COVID-19 prognosis: D-dimer levels on admission and its role in predicting disease outcome in hospitalized patients with COVID-19. *PLoS One*. 2021;16(8):e0256744. <https://doi.org/gn3fv8>
18. Taboada M, Rodríguez N, Díaz-Vieito M, Domínguez MJ, Casal A, Riveiro V, et al. Calidad de vida y síntomas persistentes tras hospitalización por COVID-19. Estudio observacional prospectivo comparando pacientes con o sin ingreso en UCI. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2022;69(6):326-335. <https://doi.org/kbjx>
19. Carod-Artal FJ. Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. *Rev Neurología*. 2021;72(11):384-96. <https://doi.org/gx8s>
20. Gutiérrez-Rodríguez J, Montero-Muñoz J, Jiménez-Muela F, Guirola García-Prendes C, Martínez-Rivera M, Gómez-Armas L. Variables asociadas con mortalidad en una población de pacientes mayores de 80 años y con algún grado de dependencia funcional, hospitalizados por COVID-19 en un Servicio de Geriátrica. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2020;55(6):317-25. <https://doi.org/gg5j7r>
21. Singh SJ, Barradell AC, Greening NJ, Bolton C, Jenkins G, Preston L, et al. British Thoracic Society survey of rehabilitation to support recovery of the post-COVID-19 population. *BMJ Open*. 2020;10(12):e040213. <https://doi.org/gj9sd9>

22. Ibarra Cornejo JL, Fernández Lara MJ, Aguas Alveal EV, Pozo Castro AF, Antillanca Hernández Bárbara, Quidequeo Reffers DG. Efectos del reposo prolongado en adultos mayores hospitalizados. *An Fac med.* 2017 [citado 17 ago 2022]; 78(4):439-44. <https://doi.org/kbj3>
23. Brouwers MC, Kerkvliet K, Spithoff K; AGREE Next Steps Consortium. The AGREE Reporting Checklist: a tool to improve reporting of clinical practice guidelines. *BMJ.* 2016;i1152. <https://doi.org/ggdjmg>
24. Alhazzani W, Møller MH, Arabi YM, Loeb M, Gong MN, Fan E, et al. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Crit Care Med.* 2020;46(5):e440-69. <https://doi.org/ggqsp2>
25. Jin YH, Cai L, Cheng ZS, Cheng H, Deng T, Fan YP, et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Mil Med Res.* 2020;7(1):4. <https://doi.org/dp93>
26. Ying-Hui J, Qing-Yuan Z, Zhi-Yong P, Xue-Qun R, Xun-Tao Y, Lin C, et al. Chemoprophylaxis, diagnosis, treatments, and discharge management of COVID-19: An evidence-based clinical practice guideline (updated version). *Mil Med Res.* 2020;7(1):41. <https://doi.org/ghvnt4>
27. Falavigna M, Colpani V, Stein C, Pontes Azevedo LC, Bagattini AM, de Brito GV, et al. Guidelines for the pharmacological treatment of COVID-19. The task force/consensus guideline of the Brazilian Association of Infectious Care Medicine, the Brazilian Society of Infectious Diseases and the Brazilian Society of Pulmonology and Tisiology. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2020;32(2):166-96. <https://doi.org/gmzzqx>
28. Hanson KE, Caliendo AM, Arias CA, Hayden MK, Englund JA, Lee MJ, et al. The Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Diagnosis of COVID-19: Molecular Diagnostic Testing. *Clin Infect Dis.* 2021:ciab048. <https://doi.org/gjqpqdg>
29. Bhimraj A, Morgan RL, Shumaker A, Lavergne V, Baden L, Cheng VC, et al. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19. *Clin Infect Dis.* 2020:ciaa478. <https://doi.org/ggtxnt>
30. Hanson KE, Caliendo AM, Arias CA, Hayden MK, Englund JA, Lee MJ, et al. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Diagnosis of COVID-19: Serologic Testing. *Clin Infect Dis.* 2020:ciaa1343. <https://doi.org/ghdcp9>
31. Kim SB, Ryoo S, Huh K, Joo EJ, Kim YJ, Choi WS, et al. Revised Korean society of infectious diseases/national evidence-based healthcare collaborating agency guidelines on the treatment of patients with COVID-19. *Infect Chemother.* 2021;53(1):166-219. <https://doi.org/gmknbn>

32. National Institute for Health and Care Excellence, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Royal College of General Practitioners. COVID-19 rapid guideline: Managing the long-term effects of COVID-19. *Natl Inst Heal Care Excell.* 2020;18.
33. National COVID-19 Clinical Evidence Task Force. Australian guidelines for the clinical care of people with COVID-19. Australian Government; 2020.
34. Organización Mundial de la Salud. COVID-19 Clinical management: Living guidance. Ginebra: OMS; 2021 [citado 10 sep 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3Oq9Fj6>
35. Trujillo CHS. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID 19 en establecimientos de atención de la salud. Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia. *Infectio.* 2020;24(3):1-153.
36. Vila Muntadas M, Agustí Sunyer I, Agustí Garcia-Navarro A. COVID-19 diagnostic tests: importance of the clinical context. *Med Clin (Barc).* 2021;157(4):185-90. <https://doi.org/gmbz32>
37. Kucirka LM, Lauer SA, Laeyendecker O, Boon D, Lessler J. Variation in False-Negative Rate of Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction-Based SARS-CoV-2 Tests by Time Since Exposure. *Ann Intern Med.* 2020;173(4):262-267. <https://doi.org/ggwq83>
38. Rogers JP, Chesney E, Oliver D, Pollak TA, McGuire P, Fusar-Poli P, et al. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(7):611-27. <https://doi.org/ggwx5k>
39. Secretaría de Salud de Bogotá, Hospital Universitario Nacional e Instituto de Investigaciones Clínicas de la Universidad Nacional de Colombia. Consenso de recomendaciones sobre criterios clínicos de ingreso y egreso de pacientes adultos a la unidad de cuidado intensivo e intermedio de Bogotá D.C. Orientaciones técnicas. Bogotá: Secretaría de Salud de Bogotá; 2020 [citado 10 sep 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/45jWio>
40. National Institute for Health and Care Excellence. COVID-19 rapid guideline: managing COVID-19. Londres: NICE; 2022 [citado 10 sep 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3lsgjBA>
41. Gaitan H. Effectiveness and Safety of Medical Treatment for SARS-CoV-2 (COVID-19) in Colombia: A Pragmatic Randomized Controlled Trial. *Clinical-Trials.gov*; 2020 [citado 10 sep 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3l01xfi>
42. Suh YJ, Hong H, Ohana M, Bompard F, Revel MP, Valle C, et al. Pulmonary Embolism and Deep Vein Thrombosis in COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Radiology.* 2021;298(2):E70-E80. <https://doi.org/gp5qz6>

43. Stavros V. K. Guía ESC 2019 para el diagnóstico y tratamiento de la embolia pulmonar aguda. *Rev Esp Cardiol.* 2020;73(6):497.e1-497.e58. <https://doi.org/kbj5>
44. Cortés JA, Cuervo-Maldonado SI, Nocua-Báez LC, Valderrama MC, Sánchez EA, Saavedra A, et al. [Guía de práctica clínica para el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad]. *Rev. Fac. Med.* 2022;70(2):e93814 (En prensa). <https://doi.org/kbj6>
45. Metlay JP, Waterer GW, Long AC, Anzueto A, Brozek J, Crothers K, et al. Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia. An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *Am J Respir Crit Care Med.* 2019;200(7):e45-e67. <https://doi.org/ggh89f>
46. Lorca LA, Leão Ribeiro I, Torres-Castro R, Sacomori C, Rivera C. Propiedades psicométricas de la escala Post-COVID-19 Functional Status para adultos sobrevivientes de COVID-19. *Rehabilitacion (Madr).* 2022;56(4):337-43. <https://doi.org/kbj7>
47. Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Aragón. Recomendaciones en la intervención del fisioterapeuta en la atención hospitalaria del paciente con COVID-19. Aragón: Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Aragón; 2020 [citado 10 sep 2021]. Disponible en: <https://shorturl.at/qqYZ8>
48. Maltzer S, Cristian A, Silver JK, Morris GS, Stout NL. A Focused Review of Safety Considerations in Cancer Rehabilitation. *PM R.* 2017;9(9S2):S415-S428. <https://doi.org/gq3pxn>
49. Hodgson CL, Stiller K, Needham DM, Tipping CJ, Harrold M, Baldwin CE, et al. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. *Crit Care.* 2014;18(6):658. <https://doi.org/gkr22f>
50. D'Agostino RS, Jacobs JP, Badhwar V, Fernandez FG, Paone G, Wormuth DW, et al. The Society of Thoracic Surgeons Adult Cardiac Surgery Database: 2019 Update on Outcomes and Quality. *Ann Thorac Surg.* 2019;107(1):24-32. <https://doi.org/gf4pkw>
51. Hernández-López GD, Cerón-Juárez R, Escobar-Ortiz D, Graciano-Gaytán L, Gorordo-Delsol LA, Merinos-Sánchez G, et al. Retiro de la ventilación mecánica. *Med crít (Col Mexi Medi Crít).* 2017;31(4):238-45. Disponible en: <https://bit.ly/45j5M5S>
52. Ferro A, Kotecha S, Auzinger G, Yeung E, Fan K. Systematic review and meta-analysis of tracheostomy outcomes in COVID-19 patients. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2021;59(9):1013-23. <https://doi.org/gp5qm8>
53. Illott I, Rick J, Patterson M, Turgoose C, Lacey A. What is protocol-based care? A concept analysis. *J Nurs Manag.* 2006;14(7):544-52. <https://doi.org/cpgt58>

54. Gulwani S. *Programming by examples: Applications, algorithms, and ambiguity resolution*. Redmond: Microsoft Corporation; 2016.
55. Jun GT, Ward J, Morris Z, Clarkson J. Health care process modelling: which method when? *Int J Qual Health Care*. 2009;21(3):214-24. <https://doi.org/dn99p3>
56. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71. <https://doi.org/gjkq9b>
57. Organización Mundial de la Salud. Coronavirus. Washington D. C.; OPS; [citado 20 jul 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/45jCeVu>
58. Organización Mundial de la Salud. Coronavirus. Ginebra: OMS; [citado Jul 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/41QIVMO>



ANEXOS

ANEXO 1. VERSIÓN COMPLETA DE LA METODOLOGÍA DEL ESTÁNDAR CLÍNICO BASADO EN LA EVIDENCIA (ECBE)

Metodología

El ECBE se desarrolló mediante un proceso secuencial de siete fases: i) conformación del grupo desarrollador; ii) definición del alcance y los objetivos del ECBE; iii) revisión sistemática de GPC; iv) elaboración del algoritmo preliminar; v) desarrollo de un acuerdo interdisciplinario; vi) elaboración del algoritmo final, y vii) revisión y edición del ECBE. Cada una de estas etapas se describe a continuación:

i) Conformación del grupo desarrollador:

El grupo desarrollador estuvo conformado por expertos en medicina interna, neumología, medicina del deporte y en epidemiología clínica, quienes se reunieron de forma virtual para determinar las directrices metodológicas, técnicas y temáticas del desarrollo de las recomendaciones del ECBE. Para operativizar el trabajo del grupo desarrollador, se decidió distribuir a los expertos clínicos en dos equipos. El primero de ellos estuvo conformado por representantes de neumología y medicina interna (una especialista en medicina interna y un residente de medicina interna de segundo año) y el segundo, por representantes de medicina del deporte (una especialista en medicina del deporte y un residente de medicina del deporte de tercer año). Cada uno de estos equipos fue apoyado por un líder metodológico con experiencia en desarrollo de estándares clínicos y un profesional de la salud con experiencia en proceso de medicina basada en la evidencia. Todos los miembros del grupo desarrollador aceptaron participar en el proceso de desarrollo del estándar y diligenciaron y firmaron el respectivo formato de conflicto de intereses, de acuerdo con la normatividad vigente para el desarrollo de ECBE.

ii) Definición de alcance y objetivos:

Esta actividad representa el componente principal del ECBE y suele ser objeto de las evaluaciones de calidad en este tipo de documentos (1,2). En esta etapa se plantearon el alcance y los objetivos para el desarrollo del ECBE, a partir de preguntas trazadoras como i) ¿por qué se hace?, ii) ¿para qué se hace?, iii) ¿quiénes lo usarán?, iv) ¿a quiénes se dirige?, v) ¿qué problema o condición de salud se quiere delimitar?, y vi) ¿qué pregunta de salud específica se quiere abordar? (3).

En lo que respecta al alcance, el equipo desarrollador estuvo a cargo de su formulación teniendo en cuenta los siguientes componentes: i) población objetivo: población en la que se aplicarán específicamente las recomendaciones del ECBE; ii) poblaciones especiales a las que pueda aplicarse el ECBE

(equidad en salud): poblaciones indígenas, comunidad afrodescendiente, poblaciones rurales, etcétera; iii) aspecto de la enfermedad o condición que se piensa abordar en el ECBE: tratamiento, diagnóstico, prevención, seguimiento, etcétera; iv) aspectos de la enfermedad que no serán incluidos en el ECBE: tratamiento, diagnóstico, prevención, seguimiento, etcétera; v) contexto de atención en salud: consulta externa, hospitalización, cirugía, unidad de cuidados intensivos, etcétera; vi) especialidades, áreas o servicios de salud involucrados en la implementación del ECBE: quiénes deberán utilizar las recomendaciones establecidas en el ECBE.

Los objetivos se establecieron teniendo en cuenta que estos deben describir de forma clara y concreta la finalidad del ECBE. De esta forma, los objetivos se formularon considerando las actividades de revisión de la literatura, las áreas asistenciales involucradas y el consenso interdisciplinario al que se ha de llegar como producto final del ECBE. En la formulación de objetivos también se incluyeron la identificación de puntos de control y los lineamientos para la difusión e implementación del ECBE.

iii) Revisión sistemática de GPC:

Se realizaron búsquedas sistemáticas en diferentes bases de datos para identificar GPC que respondieran al objetivo y alcance del ECBE. En la revisión de la literatura solo se consideraron documentos publicados en los últimos 5 años en revistas científicas o documentos técnicos encontrados como literatura gris calificados como GPC basadas en la evidencia que reportaran indicaciones o recomendaciones relativas al diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la infección por SARS-COV-2.

Teniendo en cuenta lo anterior, se diseñaron estrategias de búsqueda electrónica altamente sensibles con el fin de identificar documentos que cumplieran con los criterios antes descritos. Las búsquedas se hicieron entre el 18 de abril y el 6 de mayo de 2021 en las siguientes bases de datos:

1. Desarrolladores:

- a. Ministerio de Salud y Protección Social - Colombia (MSPS)
- b. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) - Reino Unido
- c. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS) - Colombia
- d. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) - México
- e. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) - Escocia
- f. Organización Panamericana de la Salud (OPS)
- g. Sistema de Información de la Biblioteca de la OMS (WHOLIS)
- h. Australian Clinical Practice Guidelines - GPC Australia
- i. Organización Mundial de la Salud (OMS)

2. *Compiladores:*
 - a. Guidelines International Network (GIN)
 - b. CPG Infobase: Clinical Practice Guidelines (CMA Infodatabase)
 - c. Biblioteca Guía Salud - España
 - d. Agency of Healthcare Research and Quality (AHRQ)
3. *Bases de datos de revistas científicas:*
 - a. Medline
 - b. Embase
 - c. Lilacs

También se llevaron a cabo búsquedas en asociaciones nacionales e internacionales de medicina interna, neumología, rehabilitación y medicina del deporte. En lo que respecta a las búsquedas, primero se identificaron los términos clave (lenguaje natural), correspondientes a la condición de salud o área de interés a abordarse en el ECBE. Luego, se construyó una estrategia de búsqueda de base compuesta por vocabulario controlado (términos MeSH, Emtree y DeCS) y lenguaje libre (variaciones ortográficas, plurales, sinónimos, acrónimos y abreviaturas).

A partir de la estrategia de base se crearon estrategias de búsqueda para las diferentes bases de datos consultadas utilizando, cuando fue posible, expansión de términos, identificadores de campo (título y resumen), truncadores y operadores booleanos y de proximidad. Para cada búsqueda se generó un reporte que garantizara su reproducibilidad y transparencia. Se descargaron todos los archivos con extensión RIS o los documentos en formato PDF para consolidar todos los resultados en una sola base de datos y, de esta forma, efectuar los procesos de tamización, la selección de los estudios y evaluación de la calidad de la evidencia. Las tablas de reporte de las estrategias de búsqueda de la evidencia se pueden consultar en los anexos 1 y 2.

Definición de los criterios de elegibilidad

Antes de iniciar el proceso de tamización y selección de la evidencia, el grupo desarrollador elaboró criterios de elegibilidad bien definidos. Este proceso estuvo a cargo de los líderes clínicos y el líder metodológico, con la colaboración del resto de integrantes. La sección alcance y objetivos fue el insumo principal para definir estos criterios, los cuales se presentan a continuación:

Criterios de inclusión

- GPC sobre el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes adultos con infección por SARS-CoV-2 atendidos en servicios de hospitalización o UCI.

- GPC con evaluación de la calidad global mayor a seis según el instrumento AGREE-II o un puntaje mayor a 60 % en los dominios de rigor metodológico e independencia editorial.
- GPC publicadas en inglés o español y con acceso al texto completo.
- GPC publicadas en los últimos 5 años.

Criterios de exclusión

- GPC sobre diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes pediátricos con infección por SARS-CoV-2.
- GPC sobre diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes con infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo.

Tamización de las guías de práctica clínica identificadas en la búsqueda de la literatura

La tamización de la evidencia se realizó mediante la revisión del título y resumen de los documentos identificados en las búsquedas sistemáticas. Para esta actividad, el grupo elaborador se dividió en dos equipos. Dentro de cada equipo el proceso se llevó a cabo de manera independiente por uno de los miembros del equipo desarrollador y el líder clínico correspondiente. Las discrepancias en la decisión sobre la inclusión de GPC las resolvió un líder clínico y las discrepancias entre los conceptos del primer y segundo evaluador las resolvió el líder metodológico. Los estudios sin acceso a texto completo fueron excluidos. El proceso de tamización y selección de la evidencia, así como el número de referencias evaluadas en cada etapa del proceso, se describe en los anexos 3.1 y 3.2.

106 |

Evaluación de la calidad

La calidad de las GPC seleccionadas se evaluó con el instrumento AGREE-II, una herramienta diseñada para calificar la calidad metodológica de las GPC, que consta de seis dominios, cada uno con diferentes ítems, en los que se puede obtener una puntuación entre 1 y 7, en la que 1 es el nivel más bajo (calificación *muy en desacuerdo*) y 7, el nivel más alto (calificación *muy de acuerdo*). Después de evaluar todos los ítems de cada dominio, se calcula el porcentaje obtenido sobre una base de 100 % (1). La calidad de la evidencia se evaluó de forma independiente por dos miembros del grupo desarrollador, un representante del grupo clínico y uno del equipo metodológico.

Decisión sobre inclusión de la guía de práctica clínica para el desarrollo del estándar clínico basado en la evidencia

En las búsquedas iniciales se recuperaron 1662 registros. Luego de remover los duplicados ($n = 20$), se identificaron 1642 estudios en total, de los cuales 1559 fueron excluidos en la etapa de revisión de títulos y resúmenes.

Después, de los 83 documentos en los que se realizó lectura de texto completo, 13 GPC fueron seleccionadas para evaluar su calidad metodológica con el instrumento AGREE-II (1). Por último, en la etapa de evaluación de la calidad metodológica, 10 GPC cumplieron los criterios de elegibilidad y fueron finalmente incluidas para la revisión de la evidencia; estas 10 GPC se presentan en la tabla 1. El proceso de búsqueda, tamización y selección de la evidencia se resume en la figura PRISMA, disponible en el anexo 3.1. No se encontraron diferencias en los conceptos de los dos evaluadores en el proceso de tamización doble e independiente. Las referencias excluidas en las etapas de lectura de texto completo y evaluación de la calidad, así como los resultados de la evaluación de la calidad metodológica de las 10 GPC, se pueden consultar en el anexo 4.

Tabla 1. Guías de práctica clínica identificadas por el equipo de neumología y medicina interna en la búsqueda de la literatura que cumplieron los criterios de elegibilidad para el desarrollo del estándar clínico basado en la evidencia.

Id	Nombre de la GPC*	Grupo desarrollador	País o continente	Idioma	Año
GPC1	Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) (2).	Surviving Sepsis Campaign COVID-19 Panel	Canadá	Inglés	2020
GPC2	A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version) (3).	Zhongnan Hospital of Wuhan University Novel Coronavirus Management and Research Team, Evidence-Based Medicine Chapter of China International Exchange and Promotive Association for Medical and Health Care	China	Inglés	2020
GPC3	Chemoprophylaxis, diagnosis, treatments, and discharge management of COVID-19: An evidence-based clinical practice guideline (updated version) (4).	Zhongnan Hospital of Wuhan University Novel Coronavirus Management and Research Team, Evidence-Based Medicine Chapter of China International Exchange and Promotive Association for Medical and Health Care	China	Inglés	2020

Id	Nombre de la GPC*	Grupo desarrollador	País o continente	Idioma	Año
GPC4	Guidelines for the pharmacological treatment of COVID-19. The task-force/consensus guideline of the Brazilian Association of Intensive Care Medicine, the Brazilian Society of Infectious Diseases and the Brazilian Society of Pulmonology and Tisiology (5).	Brazilian Association of Intensive Care Medicine, Brazilian Society of Infectious Diseases and the Brazilian Society of Pulmonology and Tisiology	Brasil	Inglés	2020
GPC5	COVID-19 rapid guideline: critical care (NG159) (6).	National Institute for Health and Care Excellence (NICE)	Reino Unido	Inglés	2021
GPC6	Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. Tercera Edición (7).	Asociación Colombiana de Infectología (ACIN)	Colombia	Español	2020
GPC7	IDSA Guidelines on the Diagnosis of COVID-19: Molecular Diagnostic Testing (8).	Infectious Diseases Society of America	Estados Unidos	Inglés	2021
GPC8	IDSA Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19 (9).	Infectious Diseases Society of America	Estados Unidos	Inglés	2020
GPC9	IDSA Guidelines on the Diagnosis of COVID-19: Serologic Testing (10).	Infectious Diseases Society of America	Estados Unidos	Inglés	2020
GPC10	Revised Korean society of infectious diseases/ national evidence-based healthcare a collaborating agency guidelines on the treatment of patients with COVID-19 (11).	Korean Society of Infectious Diseases and National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency	Corea del Sur	Inglés	2021

GPC: guía de práctica clínica; IDSA: Infectious Diseases Society of America.

Decisión del equipo de medicina del deporte sobre la inclusión de GPC para el desarrollo del ECBE

En las búsquedas iniciales se recuperaron 177 registros. Luego de remover los duplicados (n = 1), se identificaron 176 estudios en total, de los cuales 157 fueron excluidos en la etapa de revisión de títulos y resúmenes. Después, de los 19 documentos en los que se realizó lectura de texto completo, 6 GPC

fueron seleccionadas para evaluar su calidad metodológica con el instrumento AGREE-II (1). En la etapa de evaluación de la calidad metodológica, 4 GPC cumplieron los criterios de elegibilidad; sin embargo, una de estas ya había sido incluida por el equipo de neumología y medicina crítica, por lo que finalmente solo se incluyeron 3 GPC para la revisión de la evidencia; estas 3 GPC se presentan en la tabla 2. El proceso de búsqueda, tamización y selección de la evidencia se resume en la figura PRISMA, disponible en el anexo 3.2. Las referencias excluidas en las etapas de lectura de texto completo y evaluación de la calidad, así como los resultados de la evaluación de la calidad metodológica de las 3 GPC, se pueden consultar en el anexo 5.

Tabla 2. Guías de práctica clínica identificadas por el equipo de medicina del deporte en la búsqueda de la literatura que cumplieron los criterios de elegibilidad para el desarrollo del estándar clínico basado en la evidencia

Id	Nombre de la GPC	Grupo de desarrollador	País	Idioma	Año
GPC11	COVID-19 guideline: Management of the long-term effects of COVID-19 (12).	National Institute for Health and Care Excellence (NICE), Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) and Royal College of General Practitioners (RCGP)	Escocia	Inglés	2020
GPC12	Australian guidelines for the clinical care of people with COVID-19 (13).	National COVID-19 Clinical Evidence Taskforce	Australia	Inglés	2020
GPC13	COVID-19 Clinical management: living guidance (14).	Organización Mundial de la Salud (OMS)	Estados Unidos	Inglés	2021

Elaboración de las tablas comparativas de la evidencia

Para esta actividad, el grupo elaborador se reunió y determinó de forma conjunta los dominios de la enfermedad de interés para el ECBE sobre los que se debía obtener información, a partir de las GPC seleccionadas luego de los procesos de búsqueda y tamización y selección de la evidencia. El término *dominio* fue definido como los aspectos puntuales de la enfermedad que deben ser incluidos en el ECBE, a saber: i) cómo realizar el diagnóstico de infección por SARS-CoV-2; ii) cuáles son las medidas iniciales del tratamiento hospitalario; iii) cuáles son los servicios asistenciales involucrados en la atención de estos pacientes; iv) cuáles son los medicamentos o procedimientos que deben utilizarse en el tratamiento de la enfermedad; v) cuál es el tiempo de hospitalización recomendado; vi) cuáles son las medidas de egreso, y vii) cuál es el tiempo de seguimiento recomendado.

Una vez establecidos los dominios, para la elaboración del diagrama de flujo se creó una tabla comparativa de la evidencia, en la cual se definió la información por incluir para cada dominio: i) puntos de control de posible utilidad;

ii) recomendaciones respecto al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, y
iii) áreas/servicios asistenciales involucrados en el proceso de atención integral de la enfermedad. Esta actividad la efectuó uno de los expertos clínicos del grupo desarrollador, con acompañamiento de los expertos metodológicos y con capacitaciones previas impartidas por el equipo metodológico al grupo de expertos clínicos. La evaluación de los diferentes grados de evidencia de las recomendaciones reportadas en cada GPC se hizo con la herramienta específica establecida en cada ECBE. En el anexo 4 se describen los sistemas de evaluación de la calidad de la evidencia utilizados en la evaluación de las GPC incluidas en este ECBE.

iv) Elaboración del algoritmo preliminar:

Para la elaboración del algoritmo preliminar del ECBE, el equipo elaborador revisó conjuntamente las recomendaciones extraídas de las GPC para cada uno de los dominios de la enfermedad planteados. Además, se convocó a una reunión en la que se socializó la calidad de la evidencia y el grado de recomendación para cada una de las sugerencias descritas en las GPC seleccionadas. Posteriormente, se llegó a un acuerdo sobre los especialistas necesarios para complementar el grupo colaborador con el fin de elaborar el diagrama de flujo del diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la infección por SARS-CoV-2. En este punto se solicitó apoyo de expertos clínicos de la especialidad de cuidado intensivo.

Finalmente, para el desarrollo de los diagramas de flujo se llevaron a cabo reuniones virtuales y presenciales con una duración aproximada de 2 horas cada una y en las que se discutió el algoritmo de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. En estas reuniones participaron los expertos clínicos de las especialidades mencionadas y un experto metodológico con formación en la elaboración de diagramas de flujo.

v) Desarrollo de un acuerdo interdisciplinario:

Para lograr el acuerdo interdisciplinario se realizaron varias actividades. Primero, se identificaron las áreas asistenciales o servicios clínicos involucrados en el proceso de atención integral del paciente con infección por SARS-CoV-2 en el HUN. Luego, la lista de áreas o servicios asistenciales se presentó ante los miembros del Comité de Generación de Estándares Clínicos Basados en la Evidencia (la unidad de gobernanza del proceso), quienes se encargaron de avalar la lista y de complementarla en caso de considerarlo pertinente. Posteriormente, se envió una comunicación escrita a los coordinadores o jefes de estas áreas asistenciales solicitándoles la designación oficial de un representante encargado de asistir a la reunión de consenso. Una vez informados los representantes designados, se les envió, mediante un correo electrónico, la versión preliminar del ECBE y un formato de sugerencia de cambios, el cual se les solicitó diligenciar y enviarlo en un plazo no mayor de 5 días hábiles; una vez transcurrido este plazo, se analizaron todas las sugerencias presentadas y se hicieron los cambios pertinentes.

En la reunión de consenso, llevada a cabo el 10 de mayo de 2022, participaron representantes de los siguientes servicios o áreas asistenciales: i) medicina crítica, ii) neumología, iii) infectología, iv) radiología e imágenes diagnósticas, v) fisioterapia, vi) medicina del deporte, vii) medicina física y rehabilitación, viii) enfermería, ix) farmacia, x) laboratorio clínico y patología, xi) nutrición clínica, xii) psicología, xiii) psiquiatría, y xiv) terapia ocupacional. Los líderes clínicos del ECBE estuvieron a cargo de la presentación de los diagramas de flujo y la reunión la moderó un representante de la Dirección de Investigación e Innovación.

La información contenida en los diagramas de flujo del ECBE y los puntos de control fue presentada en siete secciones (seis secciones del ECBE y una sobre los puntos de control) y se utilizó una escala tipo Likert de 1 a 9 para evaluar el grado de acuerdo con cada sección, en la que 1 correspondió a *muy en desacuerdo* con la sección y 9, *completamente de acuerdo*. Para determinar si había consenso en las respuestas a cada una de las siete preguntas, la escala se dividió en tres zonas de puntuación: (i) de 1 a 3; ii) de 4 a 6 y iii) de 7 a 9.

Utilizando como referencia el rango de la votación entre 1 y 9, se consideró que hubo *consenso total* cuando la puntuación mayor y la menor se encontraron en una sola zona de la escala y *consenso parcial* cuando la puntuación mayor y la menor se ubicaron en dos zonas consecutivas de la escala. Por el contrario, se consideró que no hubo consenso (i. e. *no consenso*) cuando el rango de la puntuación obtenida en la ronda de votación se encontró en las tres zonas de la escala (figura 1) (15). Para cada una de las preguntas se aceptó un máximo de tres rondas de votación. Las preguntas hechas por sección y los resultados obtenidos en la votación de la reunión de consenso se presentan en la tabla 3 y tabla 4, respectivamente.



Figura 1. Escala tipo Likert utilizada en la reunión de consenso.

Fuente: elaboración propia con base en (15).

Tabla 3. Secciones presentadas en la reunión de consenso y preguntas realizadas para cada sección en la ronda de votación.

Sección	Pregunta
Sección 1 del diagrama de flujo: enfoque diagnóstico del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 1 del diagrama de flujo: enfoque diagnóstico del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar?
Sección 2 del diagrama de flujo: clasificación de la severidad de la COVID-19 en el paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 2 del diagrama de flujo: clasificación de la severidad de la COVID-19 en el paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar?

Sección	Pregunta
Sección 3 del diagrama de flujo: tratamiento del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar y PaO ₂ /FiO ₂ > 150	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 3 del diagrama de flujo: tratamiento del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar y PaO ₂ /FiO ₂ > 150?
Sección 4 del diagrama de flujo: tratamiento del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar y con PaO ₂ /FiO ₂ < 150	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 4 del diagrama de flujo: tratamiento del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar y con PaO ₂ /FiO ₂ < 150?
Sección 5 del diagrama de flujo: rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 5 del diagrama de flujo: rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar?
Sección 6 del diagrama de flujo: rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar atendido en unidad de cuidado intensivo.	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 6 del diagrama de flujo: rehabilitación del paciente con infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar atendido en unidad de cuidado intensivo?
Sección 7: puntos de control	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 7: puntos de control?

Para cada una de las preguntas se recibieron respuestas correspondientes a los representantes de los servicios de i) medicina crítica, ii) neumología, iii) infectología, iv) radiología e imágenes diagnósticas, v) fisioterapia, vi) medicina del deporte, vii) medicina física y rehabilitación, viii) enfermería, ix) farmacia, x) laboratorio clínico y patología, xi) nutrición clínica, xii) psicología, xiii) psiquiatría y xiv) terapia ocupacional. En la tabla 4 se presentan los resultados obtenidos.

Se debe aclarar que en las primeras rondas de votación solo hubo 13 votos, ya que uno de los representantes llegó tarde a la reunión. Asimismo, uno de los representantes tuvo que irse de la sesión de consenso, por lo que en las dos últimas preguntas hubo 13 votos.

Tabla 4. Cuadro de resultados de las votaciones obtenidas en la reunión de consenso.

	# Votantes	1 a 3	4 a 6	7 a 9	Mediana	Rango
1. Pregunta sección 1	13	0 %	0 %	100 %	9	7;9
2. Pregunta sección 2	13	0 %	0 %	100 %	8	7;9
3. Pregunta sección 3	14	0 %	0 %	100 %	8	7;9
4. Pregunta sección 4, ronda 1	14	7 %	0 %	93 %	7.5	1;9
4. Pregunta sección 4, ronda 2	14	21 %	0 %	79 %	8	1;9
4. Pregunta sección 4, ronda 3	14	0 %	0 %	100 %	7	7;9
5. Pregunta sección 5	14	0 %	0 %	100 %	8	7;9
6. Pregunta sección 6	13	0 %	0 %	100 %	8	7;9
7. Pregunta puntos de control	13	0 %	0 %	100 %	8	7;9

vi) Elaboración del algoritmo final del ECBE:

Para la elaboración de la versión final del ECBE, el equipo desarrollador se reunió y unificó las sugerencias emitidas en la fase de consenso, y, con base en estas, modificó el algoritmo preliminar del documento, además de la información adicional referida para cada aspecto del algoritmo por ampliar. En este sentido, el equipo metodológico se encargó de resumir los resultados de las votaciones hechas en la reunión de consenso y de ajustar la sección de metodología del ECBE.

vii) Revisión y edición:

Como actividad final del proceso, se llevó a cabo la revisión de estilo y la diagramación del documento y, de esta forma, se obtuvo la versión final del ECBE. Posteriormente se envió el documento a los participantes del consenso interdisciplinario para una última revisión.

Bases de datos: Embase

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Base de datos	Embase
Plataforma	Elsevier
Fecha de búsqueda	04/06/2021
Rango de fecha de búsqueda	2020-2021
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	<p>#21 #18 AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim) AND 'Article'/it AND 'practice guideline'/de</p> <p>#20 #18 AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim) AND 'Article'/it</p> <p>#19 #18 AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim)</p> <p>#18 #16 NOT #12 AND [2020-2021]/py</p> <p>#17 #16 NOT #12</p> <p>#16 #3 AND #11 AND #15</p> <p>#15 #13 OR #14</p> <p>#14 covid:ab,ti</p> <p>#13 'coronavirus disease 2019'/exp OR 'coronavirus disease 2019' OR 'covid-19 virus disease*':ab,ti OR '2019 novel coronavirus disease*':ab,ti OR 'sars cov 2 infection*':ab,ti OR covid19:ab,ti</p> <p>#12 'child'/exp OR child</p> <p>#11 #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10</p> <p>#10 (disease* NEAR/2 management*):ab,ti</p> <p>#9 therap*':ab,ti OR treatment*':ab,ti</p> <p>#8 'disease management'/exp</p> <p>#7 'therapy'/exp</p> <p>#6 examination*':ab,ti</p> <p>#5 diagnos*':ab,ti</p> <p>#4 'diagnosis'/exp</p> <p>#3 #1 OR #2</p> <p>#2 (guideline* NEAR/2 (clinical OR practice)):ab,ti</p> <p>#1 'practice guideline'/exp OR 'practice guideline'</p>
Referencias obtenidas	660
Referencias sin duplicados	659

Bases de datos: LILACS

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Base de datos	LILACS
Plataforma	Portal Regional de la BVS
Fecha de búsqueda	06/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Filtro: tipo de estudio - guía de práctica clínica
Estrategia de búsqueda	((COVID 19) OR (sars cov2)) AND ((tratamiento) OR (terapia) OR (Guidelines))
Referencias obtenidas	542
Referencias sin duplicados	542

Compiladores: Guidelines International Network (GIN)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Compilador	GIN
Plataforma	GIN
Fecha de búsqueda	03/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	COVID 19
Referencias obtenidas	15
Referencias sin duplicados	15

Compiladores: CPG Infobase: Clinical Practice Guidelines (CMA infodatabase)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Compilador	CMA
Plataforma	CMA
Fecha de búsqueda	03/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguna
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid 19 OR SARS COV 2 OR coronavirus disease
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrolladores: Guía Salud España

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Compilador	Biblioteca Guía Salud (España)
Plataforma	Biblioteca Guía Salud (España)
Fecha de búsqueda	03/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	Covid OR coronavirus OR sars cov2
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrolladores: Ministerio de Salud y Protección Social - Colombia (MSPSS)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	MSPS
Plataforma	MSPS
Fecha de búsqueda	03/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrolladores: National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	NICE
Plataforma	NICE
Fecha de búsqueda	03/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Filtro "Covid-19", Filtro "NICE Guidelines"
Estrategia de búsqueda	Aplicación de filtros
Referencias obtenidas	18
Referencias sin duplicados	18

Desarrollador: Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS):

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	IETS
Plataforma	IETS
Fecha de búsqueda	03/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid
Referencias obtenidas	1
Referencias sin duplicados	1

Desarrollador: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	IMSS
Plataforma	IMSS
Fecha de búsqueda	03/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrollador: Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	SIGN
Plataforma	SIGN
Fecha de búsqueda	03/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	"Our guidelines"
Estrategia de búsqueda	covid
Referencias obtenidas	2
Referencias sin duplicados	2

Desarrolladores: Organización Panamericana de la Salud (OPS)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	OPS
Plataforma	OPS
Fecha de búsqueda	03/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid 19 (título), guía (tema)
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Compiladores - AHRQ:

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	AHRQ
Plataforma	AHRQ
Fecha de búsqueda	03/05/2020
Rango de fecha de búsqueda	Ninguna
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Filtro "application/pdf"
Estrategia de búsqueda	covid 19
Referencias obtenidas	31
Referencias sin duplicados	31

Desarrolladores: Australian Clinical Practice Guidelines (GPC Australia)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	GPC Australia
Plataforma	GPC Australia
Fecha de búsqueda	03/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid
Referencias obtenidas	1
Referencias sin duplicados	1

Desarrollador: Organización Mundial de la Salud (OMS)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	WHO
Plataforma	WHO - IRIS
Fecha de búsqueda	03/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid 19 (MESH), Practice guideline (Subject)
Referencias obtenidas	2
Referencias sin duplicados	2

ANEXO 2.2. TABLAS DE REPORTE DE LAS ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA UTILIZADAS PARA LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA SOBRE REHABILITACIÓN DE LA COVID-19.

Bases de datos: Medline:

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Base de datos	Medline
Plataforma	PubMed
Fecha de búsqueda	18/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	(((("adult"[MeSH Terms] OR "adults"[Title/Abstract] OR "adulto"[Title/Abstract]) AND ("COVID-19"[MeSH Terms] OR "COVID-19"[Title/Abstract] OR "covid 19 virus disease"[Title/Abstract] OR ("COVID-19"[All Fields] OR "COVID-19"[MeSH Terms] OR "covid 19 vaccines"[All Fields] OR "covid 19 vaccines"[MeSH Terms] OR "covid 19 serotherapy"[All Fields] OR "covid 19 serotherapy"[Supplementary Concept] OR "covid 19 nucleic acid testing"[All Fields] OR "covid 19 nucleic acid testing"[MeSH Terms] OR "covid 19 serological testing"[All Fields] OR "covid 19 serological testing"[MeSH Terms] OR "covid 19 testing"[All Fields] OR "covid 19 testing"[MeSH Terms] OR "SARS-CoV-2"[All Fields] OR "SARS-CoV-2"[MeSH Terms] OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[All Fields] OR "ncov"[All Fields] OR "2019-nCoV"[All Fields] OR ("Coronavirus"[MeSH Terms] OR "Coronavirus"[All Fields] OR "CoV"[All Fields]) AND 2019/11/01:3000/12/31[Date - Publication])) AND "virus diseases"[Title/Abstract] OR "disease covid 19 virus"[Title/Abstract] OR "covid 19 virus infection"[Title/Abstract] OR "virus infection covid 19"[Title/Abstract] OR "2019 ncov infection"[Title/Abstract] OR "infection 2019 ncov"[Title/Abstract] OR "coronavirus disease 19"[Title/Abstract] OR "2019 novel coronavirus disease"[Title/Abstract] OR "2019 ncov disease"[Title/Abstract] OR "disease 2019 ncov"[Title/Abstract] OR "coronavirus disease 2019"[Title/Abstract] OR "sars cov 2 infection"[Title/Abstract] OR "sars coronavirus 2 infection"[Title/Abstract] OR "sars cov 2 infection"[Title/Abstract] OR "pandemic covid 19"[Title/Abstract])) AND (((clinical guidelines[MeSH Terms] OR (guía de practica clinica[Title/Abstract])) OR (clinical protocols[Title/Abstract]))) AND (((therapy[MeSH Terms] OR (Tratamiento[Title/Abstract])) OR (disease management[Title/Abstract])) OR (Therapies[Title/Abstract])) OR (Treatment[Title/Abstract])) OR (Treatments[Title/Abstract])) NOT (((children[MeSH Terms] OR (child[Title/Abstract])) OR (pediatrics[Title/Abstract])) OR (adolescent[Title/Abstract])) OR (adolescents[Title/Abstract]))
Referencias obtenidas	66
Referencias sin duplicados	66

Bases de datos: Embase

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Base de datos	EMBASE
Plataforma	ELSEVIER
Fecha de búsqueda	03/06/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 5 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	<p>#20 #19 AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim)</p> <p>#19 #3 AND #16 AND #17 AND [2016-2021]/py</p> <p>#18 #3 AND #16 AND #17</p> <p>#17 #15 NOT #12</p> <p>#16 'rehabilitation'/exp OR rehabilitation OR rehabilitation:ab,ti OR 'exercise therapy':ab,ti</p> <p>#15 #13 OR #14</p> <p>#14 covid:ab,ti</p> <p>#13 'coronavirus disease 2019'/exp OR 'coronavirus disease 2019' OR 'covid-19 virus disease*':ab,ti OR '2019 novel coronavirus disease*':ab,ti OR 'sars cov 2 infection*':ab,ti OR covid19:ab,ti</p> <p>#12 'child'/exp OR child</p> <p>#11 #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10</p> <p>#10 (disease* NEAR/2 management*):ab,ti</p> <p>#9 therap*:ab,ti OR treatment*':ab,ti</p> <p>#8 'disease management'/exp</p> <p>#7 'therapy'/exp</p> <p>#6 examination*':ab,ti</p> <p>#5 diagnos*':ab,ti</p> <p>#4 'diagnosis'/exp</p> <p>#3 #1 OR #2</p> <p>#2 (guideline* NEAR/2 (clinical OR practice)):ab,ti</p> <p>#1 'practice guideline'/exp OR 'practice guideline'</p>
Referencias obtenidas	92
Referencias sin duplicados	92

Bases de datos: LILACS

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Base de datos	LILACS
Plataforma	Portal Regional de la BVS
Fecha de búsqueda	19/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid AND rehabilitación
Referencias obtenidas	4
Referencias sin duplicados	4

Compiladores: GIN

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Compilador	GIN
Plataforma	GIN
Fecha de búsqueda	20/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	Covid rehabilitation
Referencias obtenidas	1
Referencias sin duplicados	1

Compiladores: AHRQ

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Compilador	AHRQ
Plataforma	AHRQ
Fecha de búsqueda	28/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid rehabilitation
Referencias obtenidas	11
Referencias sin duplicados	11

126 |

Desarrolladores: CMA infodatabase

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Compilador	CMA
Plataforma	CMA
Fecha de búsqueda	20/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	PDF
Estrategia de búsqueda	Covid rehabilitation
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Compiladores: Biblioteca Guía Salud (España)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	Biblioteca Guía Salud (España)
Plataforma	Biblioteca Guía Salud (España)
Fecha de búsqueda	28/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid rehabilitation
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrolladores: MSPS

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	MSPS
Plataforma	MSPS
Fecha de búsqueda	28/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid rehabilitation
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrollador: IETS

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	IETS
Plataforma	IETS
Fecha de búsqueda	02/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid rehabilitation
Referencias obtenidas	1
Referencias sin duplicados	1

Desarrollador: IMSS

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	IMSS
Plataforma	IMSS
Fecha de búsqueda	02/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid rehabilitation
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrollador: SIGN

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	SIGN
Plataforma	SIGN
Fecha de búsqueda	02/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid rehabilitation
Referencias obtenidas	1
Referencias sin duplicados	1

Desarrolladores: OPS

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	OPS
Plataforma	OPS
Fecha de búsqueda	02/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid rehabilitation
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrollador: Sistema de Información de la Biblioteca de la OMS (WHOLIS):

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	WHOLIS
Plataforma	WHOLIS
Fecha de búsqueda	02/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid rehabilitation
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrollador: GPC Australia

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	GPC Australia
Plataforma	GPC Australia
Fecha de búsqueda	02/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid rehabilitation
Referencias obtenidas	1
Referencias sin duplicados	1

Desarrollador: OMS

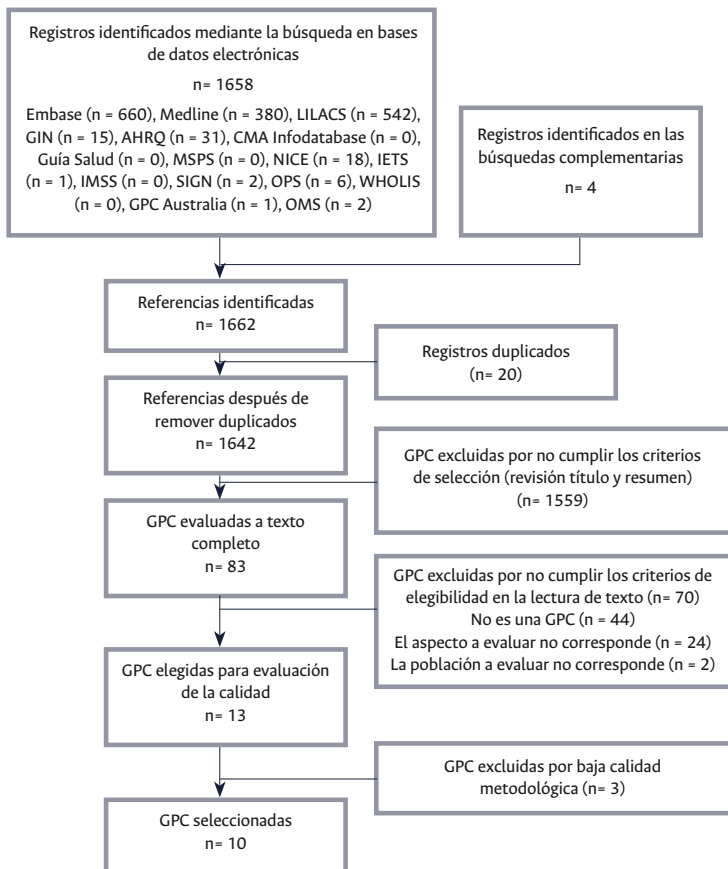
Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	OMS
Plataforma	OMS
Fecha de búsqueda	02/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	covid rehabilitation
Referencias obtenidas	1
Referencias sin duplicados	1

Desarrollador: OPS

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	OPS
Plataforma	OPS
Fecha de búsqueda	06/05/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 2 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	"covid-19" AND rehabilitation AND practice guideline AND pdf AND 2020 OR 2021 AND adult
Referencias obtenidas	368
Referencias sin duplicados	368

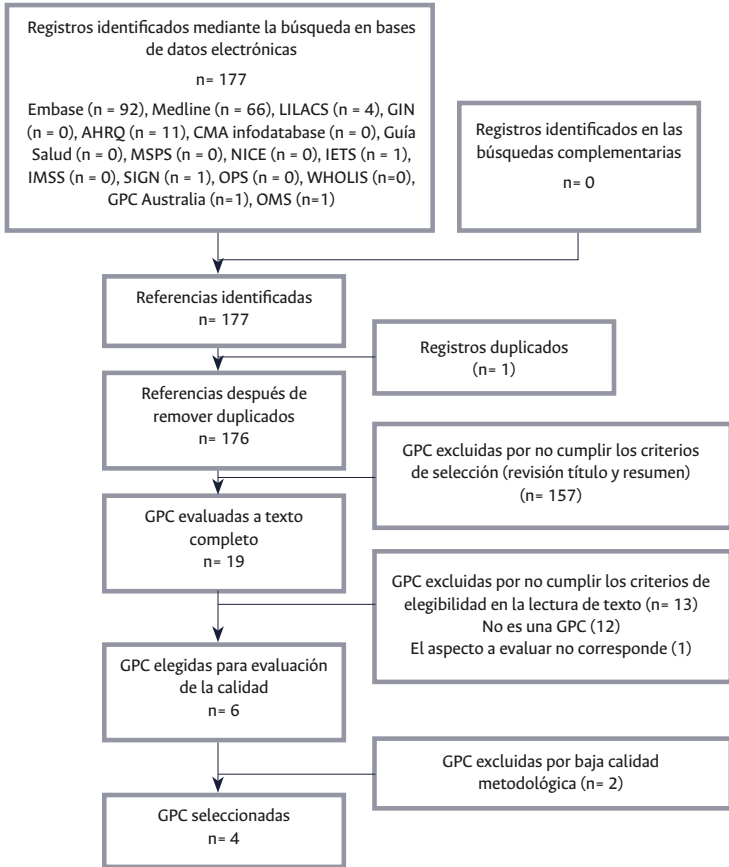
ANEXO 3. DIAGRAMA PRISMA

Anexo 3.1. Diagrama PRISMA de las guías de práctica clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la COVID-19.A



Fuente: adaptado de (16).

Anexo 3.2. Diagrama PRISMA de las guías de práctica clínica sobre la rehabilitación de la COVID-19



Fuente: adaptado de (16).

ANEXO 4. SISTEMAS DE CALIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA UTILIZADOS EN EL ECBEESCALA DE CLASIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EVIDENCIA DEL SISTEMA GRADE (GRADING OF RECOMMENDATIONS, ASSESSMENT, DEVELOPMENT AND EVALUATION)*

Clasificación de la calidad de la evidencia en el sistema GRADE			
Calidad de la evidencia científica	Diseño del estudio	Disminuir la calidad si	Aumentar la calidad si
Alta	ECA	Limitación en el diseño: Importante (-1) Muy importante (-2) Inconsistencia (-1) Evidencia directa: Alguna (-1) incertidumbre Gran (-2) incertidumbre acerca de que la evidencia sea directa Datos imprecisos (-1) Sesgo de notificación: alta probabilidad de (-1)	Asociación Evidencia científica de una asociación fuerte (RR > 2 o <0.5 basado en estudios observacionales sin factores de confusión) (+1). Evidencia científica de una asociación muy fuerte (RR > 5 o <0.2 basado en estudios sin posibilidad de sesgos) (+2) Gradiente dosis respuesta (+1) Todos los posibles factores de confusión podrían haber reducido el efecto observado (+1)

ECA: ensayo clínico aleatorizado; RR: riesgo relativo.

Implicaciones de los grados de recomendación del sistema GRADE

Implicaciones de una recomendación fuerte

Pacientes	Clínicos	Gestores/planificadores
La inmensa mayoría de las personas estarían de acuerdo con la acción recomendada y únicamente una pequeña parte no lo estarían.	La mayoría de los pacientes deberían recibir la intervención recomendada.	La recomendación puede ser adoptada como política sanitaria en la mayoría de las situaciones.
Implicaciones de una recomendación débil		
La mayoría de las personas estarían de acuerdo con la acción recomendada, pero un número importante de ellas no.	Reconoce que diferentes opciones serán apropiadas para diferentes pacientes y que el profesional sanitario tiene que ayudar a cada paciente a llegar a la decisión más consistente con sus valores y preferencias.	Existe necesidad de un debate importante y la participación de los grupos de interés.

✓	Recomendación basada en la experiencia clínica y el consenso del grupo desarrollador
	En ocasiones, el grupo desarrollador se percató de que existe un aspecto práctico importante que es necesario destacar y para el cual, probablemente, no hay ningún tipo de evidencia científica que lo soporte. En general, estos casos están relacionados con algún aspecto del tratamiento considerado como buena práctica clínica y que nadie cuestionaría normalmente y, por tanto, son valorados como puntos de «buena práctica clínica». Estos puntos no son una alternativa a las recomendaciones basadas en la evidencia científica, sino que deben considerarse solo cuando no haya otra forma de destacar dicho aspecto.

*Herramienta utilizada para la evaluación de la evidencia de las GPC 3, 5 y 6 (4,6,7).

Fuente: adaptado de (17).

Escala de clasificación del nivel de evidencia SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network)* (12).

Niveles de evidencia	
1++	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ECA o ECA de alta calidad con muy bajo riesgo de sesgo
1+	Metaanálisis, revisiones sistemáticas o ECA bien realizados con bajo riesgo de sesgo
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas o ECA con alto riesgo de sesgo
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles o de cohortes Estudios de casos y controles o estudios de cohortes de alta calidad con un muy bajo riesgo de confusión o sesgo y una alta probabilidad de que la relación sea causal
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados con un bajo riesgo de confusión o sesgo y una probabilidad moderada de que la relación sea causal
2-	Estudios de casos y controles o de cohortes con un alto riesgo de confusión o sesgo y un riesgo significativo de que la relación no sea causal.
3	Estudios no analíticos, por ejemplo, informes de casos, series de casos.
4	Opinión de experto

Recomendaciones
Algunas recomendaciones se pueden hacer con más certeza que otras. La redacción utilizada en las recomendaciones de esta guía denota la certeza con la que se hace la recomendación (la «fuerza» de la recomendación).
La fuerza de una recomendación tiene en cuenta la calidad (nivel) de la evidencia. Aunque es más probable que la evidencia de mayor calidad se asocie más con recomendaciones sólidas que la evidencia de menor calidad, un nivel específico de calidad no conlleva automáticamente una fuerza de recomendación en particular.
Otros factores que se tienen en cuenta al formular recomendaciones incluyen la relevancia para el National Health Service en Escocia, aplicabilidad de la evidencia publicada en la población objetivo, la coherencia del conjunto de pruebas y el equilibrio de beneficios y daños de las opciones.

Recomendaciones	
R	Para recomendaciones «sólidas» sobre intervenciones que «deberían» utilizarse, el grupo de desarrollo de la guía confía en que, para la gran mayoría de personas, la intervención (o intervenciones) generará más beneficios que daños. Para recomendaciones «sólidas» sobre intervenciones que «no deberían» utilizarse, el grupo de desarrollo de la guía confía en que, para la gran mayoría de las personas, la intervención (o intervenciones) producirá más daños que beneficios.
R	Para las recomendaciones «condicionales» sobre intervenciones que deben «considerarse», el grupo de desarrollo de la guía confía en que la intervención generará más beneficios que daños en la mayoría de pacientes. Por lo tanto, es más probable que la elección de la intervención varíe según los valores y las preferencias de una persona, por lo que el profesional sanitario deberá dedicar más tiempo a discutir las opciones disponibles con el paciente.
Puntos de buena práctica clínica	
✓	Las mejores prácticas recomendadas basadas en la experiencia clínica del grupo de desarrollador de la guía.

Fuente: adaptado de (17,18).

ANEXO 5: DOCUMENTOS ADICIONALES

Este anexo se encuentra disponible en un archivo comprimido adicional y contiene la siguiente información:

- Lista de términos para la búsqueda de evidencia
- Compilado de referencias - fase de tamización de la evidencia.
- Evaluaciones de la calidad de las GPC seleccionadas según el instrumento AGREE-II.
- Tabla comparativa de extracción de la información de las GPC seleccionadas.
- Formatos de asistencia y conflicto de intereses para la reunión de consenso interdisciplinar.

Consulta el anexo aquí [https://drive.google.com/drive/folders/1AUUhQ1V-v2l9bHzSkWj0uFJ5_1_IHMj0I]

ANEXO 6: EVALUACIÓN DE FUNCIONALIDAD EN UCI

Instrumento de evaluación de la funcionalidad física en unidad cuidados críticos (The Chelsea Critical Care Physical Assessment Tool [CPAx]) - versión en español.

Aspecto de funcionalidad física	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Función respiratoria	Dependencia completa al ventilador; solo respiraciones obligatorias. Puede estar completamente sedado o paralizado.	Dependencia al ventilador. Respiraciones obligatoria con mínimo esfuerzo inspiratorio espontáneo.	Respiración espontánea con VM invasiva o no invasiva continua.	Respiración espontánea con VM invasivo o no invasivo intermitente, o alto flujo de oxígeno continuo (≥ 15 L).	Requiere oxigenoterapia estándar (< 15 L).	Respiración espontánea sin oxigenoterapia.
Tos	Tos ausente. Puede estar completamente sedado o paralizado.	Tos estimulada solo con succión profunda.	Tos voluntaria débil e ineficaz, incapaz de permeabilizar vía aérea de manera independiente (requiere succión profunda).	Tos voluntaria débil y parcialmente efectiva, a veces es capaz de eliminar secreciones (puede requerir succión de Yankauer).	Tos efectiva, moviliza secreciones con técnicas de permeabilización de la vía aérea.	Tos voluntaria y efectiva. Elimina secreciones de manera independiente.
Movilidad en la cama (i. e. dar giros)	Incapaz, puede estar completamente sedado/paralizado.	Inicia movimientos. Requiere asistencia de dos o más personas (asistencia máxima).	Inicia movimiento. Requiere asistencia de al menos una persona (asistencia moderada).	Inicia movimiento. Requiere ayuda de una persona (asistencia mínima).	Independiente en ≥ 3 segundos.	Independiente en < 3 segundos.
Supino a sedente en el borde de la cama	Incapaz moverse o inestable clínicamente inestable.	Inicia movimiento. Requiere asistencia de dos o más personas (asistencia máxima).	Inicia movimiento. Requiere asistencia de al menos una persona (asistencia moderada).	Inicia movimiento. Requiere asistencia de una persona (asistencia mínima).	Independiente en ≥ 3 segundos.	Independiente en < 3 segundos.

Aspecto de funcionalidad física	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Capacidad para mantener posición sedente (i. e. sentado en el borde de la cama/sentado sin apoyo)	Incapaz / clínicamente inestable.	Requiere asistencia de dos o más personas (asistencia máxima).	Requiere asistencia de al menos una persona (asistencia moderada).	Requiere asistencia de una persona (asistencia mínima).	Independiente con algún grado de equilibrio dinámico en posición sedente (es capaz de modificar la posición del tronco dentro de la base de sustentación).	Independiente con equilibrio dinámico total en posición sedente (es capaz de realizar acciones fuera de la base de sustentación).
Balance en posición bipeda	Incapaz, clínicamente inestable o postrado	Requiere tabla de inclinación o similar para lograrlo.	Requiere apoyo de bipedestador o similar*, asistencia de personas o estabilización de pelvis y extremidades inferiores.	Requiere andador, caminador, muletas o similar.	Independiente sin ayuda.	Independiente sin ayuda, con equilibrio dinámico completo (es capaz de realizar acciones fuera de la base de sustentación).
Cambio de posición sedente a bipeda (Posición de inicio: $\leq 90^\circ$ de flexión de caderas)	Incapaz o clínicamente inestable.	Requiere asistencia máxima (bipedestador o similar*).	Requiere asistencia de una o dos personas (asistencia moderada)	Requiere asistencia de una persona (asistencia mínima)	Independiente con ayuda de apoyabrazos.	Independiente, sin ayuda de extremidades superiores.
Transferencia de cama a silla	Incapaz o clínicamente inestable.	Requiere asistencia total (elevador de paciente, tecle o traspaso pasivo por personas).	Requiere bipedestador o similar*, asistencia de personas o estabilización de pelvis y extremidades inferiores.	Transferencia como pivote (no da pasos). Requiere ayuda en la movilidad o asistencia técnica o física.	El paciente se pone de pie y se transfiere dando pasos con ayuda en la movilidad o asistencia física o técnica.	Transferencia independiente sin ayuda.

Aspecto de funcionalidad física	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Dar pasos (andar)	Incapaz o clínicamente inestable.	Requiere bipedestador o similar*.	Requiere ayuda técnica y asistencia al menos una persona (asistencia moderada).	Requiere ayuda técnica y asistencia de una persona (asistencia mínima).	Requiere ayuda técnica o asistencia de una persona (asistencia mínima).	Independiente sin ayuda.
Fuerza de prensión de mano (promedio esperado para edad y género en la mano más fuerte)	No es posible evaluar al paciente	<20 %	<40 %	<60 %	<80 %	≥80 %

*Ayuda técnica similar al bipedestador: andador, caminador, arnés, bastón, etc.
Fuente: adaptado de (19).

Escala de Movilidad de UCI (EMUCI)

Clasificación	Definición
0. Inmóvil (acostado en la cama)	El personal moviliza o gira el paciente en la cama, pero este no realiza movimientos de forma activa.
1. Ejercicios en la cama (tumbado o semiincorporado)	Cualquier actividad en la cama, que incluya lateralizaciones, elevación de cadera, ejercicios activos, cicloergómetro y ejercicios activo-asistidos, pero no sale de la cama ni se sienta en el borde.
2. Movilización pasiva a la silla (sin bipedestación)	Transferencia pasiva a la silla (grúa, elevación pasiva, deslizamiento) sin bipedestación o sedestación en el borde de la cama.
3. Sentado en el borde de la cama	Sedestación activa en el borde de la cama con cierto control de tronco, con o sin ayuda del personal.
4. Bipedestación	Soporta su peso en bipedestación (con o sin ayuda del personal, bipedestador o tabla de verticalización). Capaz de desplazarse a la silla caminando o arrastrando los pies. Esto implica la transferencia activa de peso de una pierna a la otra para llegar a la silla. Si el paciente se ha puesto de pie con la ayuda del personal o de un dispositivo médico, este debe llegar caminando a la silla (no incluye el desplazamiento con bipedestador).
5. Transferencia de la cama a la silla	Capaz de caminar en el mismo sitio levantando los pies de manera alternada (tiene que ser capaz de realizar cuatro pasos, dos con cada pie), con o sin ayuda.
6. Caminar en el mismo lugar (junto a la cama)	Se aleja de la cama/silla caminando al menos 5 metros con ayuda de 2 o más personas.
7. Caminar con ayuda de 2 o más personas	Se aleja de la cama/silla caminando al menos 5 metros con ayuda de 1 persona.
8. Caminar con ayuda de una persona	Se aleja de la cama/silla caminando con ayuda de un andador, pero sin ayuda de otra persona. En personas en silla de ruedas, este nivel de actividad incluye desplazarse al menos a 5 metros de la cama/silla de forma autónoma.
9. Caminar autónomamente con ayuda de un andador	Se aleja de la cama/silla caminando al menos 5 metros sin la ayuda de un andador u otra persona.
10. Caminar de forma autónoma sin ayuda de andador	

Fuente: adaptado de (20).

Evaluación de la fuerza muscular mediante la escala Medical Research Council (MRC) (21)

La evaluación de la fuerza muscular mediante la escala MRC solo podrá llevarse a cabo cuando el equipo médico asegure una estabilidad neurológica, respiratoria y hemodinámica del paciente.

Evaluación del nivel de colaboración

- Antes de proceder a la evaluación de la fuerza muscular debe valorarse el nivel de colaboración mediante la siguiente batería de 5 indicaciones:
 1. Abra y cierre sus ojos.
 2. Siga el dedo con la mirada.
 3. Abra su boca y saque la lengua.
 4. Haga el gesto de sí con su cabeza / asienta con la cabeza.
 5. Suba las cejas después que haya contado hasta 5.
- Cada acción realizada correctamente vale 1 punto y solo se procederá a evaluar la MRC si se consigue una puntuación de 3 sobre 5.
- La batería de preguntas puede repetirse 2 veces si no se tiene la certeza del nivel de colaboración.

Evaluación de la fuerza muscular (MRC)

Antes de la evaluación:

- Antes de proceder a la evaluación debe posicionarse el cabezal de la cama entre 30-45°.
- Retirar los obstáculos físicos que dificulten la movilidad del paciente (bajar barandillas, comprobar catéteres, etc.).
- Poner una almohada detrás de la cabeza del paciente para facilitar la visión de sus extremidades.
- Puede realizarse la higiene bronquial del paciente, en caso de que sea necesario, dejando un periodo de recuperación posterior.
- Durante la evaluación:
 - Se evaluará de forma bilateral y sistemática los grupos musculares que intervienen en 1) abducción de hombro, 2) flexión de codo, 3) flexión dorsal de muñeca, 4) flexión de cadera, 5) extensión de rodilla y 6) flexión dorsal de tobillo.
 - Se evaluará cada grupo muscular con una puntuación de 0 a 5 en base a los siguientes criterios:

Grado 0	No se visualiza ni se palpa ninguna contracción.
Grado 1	Leve contracción visible o palpable, aunque no se observa movimiento de la extremidad.
Grado 2	Movimiento realizado sin gravedad con todo o más de la mitad del rango de movimiento.
Grado 3	Movimiento contra la gravedad en todo o más de la mitad del rango de movimiento
Grado 4	Movimiento contra resistencia leve-moderada en todo el rango de movimiento
Grado 5	Potencia de contracción normal (resistencia fuerte)

Fuente: adaptado de (21).

La evaluación muscular debe iniciarse para un grado MRC de 3 y proseguir hacia un grado 2 o 4 en función de los resultados (ver Algoritmo de evaluación).

- Primero el fisioterapeuta debe reproducir el movimiento pasivamente para, posteriormente, pedir al paciente que haga el movimiento activo.
- Debe evaluarse bilateralmente un grupo muscular para poder pasar al siguiente grupo muscular.
- Se pueden realizar hasta tres intentos por cada grupo muscular.
- Los periodos de descanso entre medidas deben ser de máximo 30 segundos a no ser que el paciente necesite más tiempo para recuperarse.
- Debe estimularse al paciente para mantener la contracción entre 5-6 segundos.

Al final de la evaluación:

- Una vez finalizada la evaluación, se tiene que calcular el sumatorio de los valores obtenidos en cada extremidad. El valor máximo que se puede obtener es de 60 puntos (5 por 12 paquetes musculares)
- El resultado final de la evaluación será el sumatorio de la fuerza subtotal más la extrapolación total.

ANEXO 7. ESCALA HOSPITALARIA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN

INSTRUCCIONES:

Este cuestionario se ha construido para ayudar a quien le trata a saber cómo se siente. Lea cada frase y marque la respuesta que más se ajusta a cómo se sintió usted durante la semana pasada.

No piense mucho las respuestas. Lo más seguro es que si responde rápido sus respuestas se ajustarán mucho más a cómo se sintió la semana pasada.

1. Me siento tenso o nervioso

Todos los días
Muchas veces
A veces
Nunca

2. Todavía disfruto con lo que me ha gustado hacer

Como siempre
No lo bastante
Solo un poco
Nada

3. Tengo una sensación de miedo, como si algo horrible fuera a suceder

Definitivamente y es muy fuerte
Sí, pero no es muy fuerte
Un poco, pero no me preocupa
Nada

4. Puedo reirme y ver el lado positivo de las cosas

Al igual que siempre lo hice
No tanto ahora
Casi nunca
Nunca

5. Tengo mi mente llena de preocupaciones

La mayoría de las veces
Con bastante frecuencia
A veces, aunque no muy seguido
Solo en ocasiones

6. Me siento alegre

Nunca
No muy seguido
A veces
Casi siempre

7. Puedo estar sentado tranquilamente y sentirme relajado

Siempre
Por lo general
No muy seguido
Nunca

8. Siento como si yo cada día estuviera más lento

Por lo general en todo momento
Muy seguido
A veces
Nunca

9. Tengo una sensación extraña, como de aleteo o vacío en el estómago

Nunca
En ciertas ocasiones
Con bastante frecuencia
Muy seguido

10. He perdido el deseo de estar bien arreglado o presentado

Totalmente
No me preocupa como debiera
Podría tener un poco más de cuidado
Me preocupo al igual que siempre

11. Me siento inquieto, como si no pudiera parar de moverme

Mucho
Bastante
No mucho
Nada

12. Me siento con esperanzas respecto al futuro

Igual que siempre
Menos de lo que acostumbraba
Mucho menos de lo que acostumbraba
Nada

13. Presento una sensación de miedo muy intenso de un momento a otro

Muy frecuentemente

Bastante seguido

No muy seguido

Nada

14. Me divierto con un buen libro, la radio o un programa de televisión

Seguido

A veces

No muy seguido

Rara vez

Fuente: adaptado de (22).

ANEXO 8. SEMAFORIZACIÓN PARA LOS CRITERIOS DE ATENCIÓN SEGURA EN EL PACIENTE EN UCI

Criterio	Consideraciones Respiratorias		
	Rehabilitación en cama	Rehabilitación fuera de cama	Observaciones
Ventilación mecánica TOT o TQT			Considerar el nivel de sedación, estado conciencia y fuerza muscular según escala MRC.
FiO ₂ ≤60 %			
FiO ₂ >60 %			
FR <30 RPM			
FR >30 RPM			Analizar los beneficios de realizar fisioterapia respiratoria.
SaO ₂ >90 %			
SaO ₂ <90 % o PaO ₂ /FiO ₂ <300			Considerar los beneficios de verticalización del paciente, sin importar si está conectado o no a VM, VMNI o CNAF.
SopORTE con modo VAFO o APRV			
PEEP ≤10 cmH ₂ O			
PEEP >10 cmH ₂ O			
Asincronía ventilatoria			
Óxido nítrico			
Prostaciclina			
Posición prono			El paciente debe tener soporte nutricional y se deben evitar transferencias de peso grandes, así como la realización de estiramientos o movilización que alteren la sincronía en la VM.

Consideraciones cardiovasculares			
Criterio	Rehabilitación en cama	Rehabilitación fuera de cama	Observaciones
Crisis hipertensiva durante manejo con vasodilatador endovenoso de reciente instauración (menor de 6 horas)	Rojo	Rojo	Evaluar beneficio de terapia respiratoria.
PA mayor al límite superior del rango normal sin uso de soporte vital o con soporte de nivel bajo	Verde	Verde	PA PAS: 80-139 mmHg PAD: 55-89 mmHg PAMI: 60-90 mmHg
PA fuera de rangos normal y con síntomas de hipertensión/hipotensión	Amarelo	Rojo	Considerar continuidad de rehabilitación con el equipo tratante
PA por debajo del rango normal a pesar del uso de soporte vital (farmacológico o mecánico) de emergencia hipertensiva	Amarelo	Rojo	PA PAS: 80-139 mmHg PAD: 55-89 mmHg PAMI: 60-90 mmHg
PA mayor que el límite inferior del rango normal de PA con uso de soporte vital de nivel moderado	Amarelo	Amarelo	Considerar continuidad de rehabilitación con el equipo tratante
PA mayor que el límite inferior del rango normal y con soporte vital de alto nivel	Amarelo	Rojo	Considerar continuidad de rehabilitación con el equipo tratante
Sospecha o diagnóstico de hipertensión pulmonar severa	Amarelo	Amarelo	Presión arterial pulmonar media Leve: 20-30 mmHg Moderada: 30-35 mmHg Grave: > 35 mmHg

Consideraciones cardiovasculares			
Criterio	Rehabilitación en cama	Rehabilitación fuera de cama	Observaciones
Bradycardia con requerimiento de tratamiento farmacológico o en espera de marcapasos.	Red	Red	
Bradycardia sin requerimiento de tratamiento farmacológico o en espera de marcapasos.	Amarelo	Amarelo	
Paciente dependiente de marcapasos temporal transitorio.	Verde	Verde	Con marcapasos externo puede pasar a sillón y movilizarse con precaución.
Paciente con marcapasos, pero con ritmo cardíaco estable.	Verde	Verde	
Arritmias cardíacas auriculares o ventriculares no controladas.	Amarelo	Verde	Evaluar estabilidad hemodinámica. FC < 120 lpm
Balón de contrapulsación aórtico.	Amarelo	Verde	Contraindicado flexión cíclica de cadera en sitio de inserción. Limitar flexión de cadera.
ECMO femoral o subclavia.	Verde	Verde	Contraindicado flexión cíclica de cadera en sitio de inserción. Limitar flexión de cadera.
ECMO con canulación central.	Verde	Verde	
Dispositivo de asistencia ventricular.	Verde	Verde	
Catéter de arteria pulmonar (catéter Swan-Ganz) o dispositivos de monitorización del gasto cardíaco.	Verde	Verde	
Estado de choque identificado con lactato mayor de 2 mmol/L.	Amarelo	Amarelo	

Consideraciones cardiovasculares			
Criterio	Rehabilitación en cama	Rehabilitación fuera de cama	Observaciones
Sospecha de nueva isquemia miocárdica/ cambios en el EKG.			Consenso con equipo tratante.
Diagnóstico o sospecha de trombosis venosa profunda o embolismo pulmonar.			Considerar 24 horas del inicio del tratamiento.
Insuficiencia cardíaca aguda descompensada con FEVI < 40 %.			Esfuerzo liviano Borg 10-11. Interválico.
Diagnóstico o sospecha de estenosis aortica severa.			
Consideraciones neurológicas			
Criterio	Rehabilitación en cama	Rehabilitación fuera de cama	Observaciones
Alerta, tranquilo, inquieto o somnoliento			RASS -1 a +1 Seguridad de la atención
Obnubilado, sedado leve, agitado			Puede ser trasladado a silló con acompañante o bajo medidas de seguridad - sujeción terapéutica.
Estuporoso o muy agitado			
Paciente muy agitado o combativo			
Delirium, pero responde a órdenes sencillas			Puede ser trasladado de cama a silla con acompañante
Delirium, pero no responde a órdenes sencillas			

Consideraciones neurológicas			
Criterio	Rehabilitación en cama	Rehabilitación fuera de cama	Observaciones
Manejo activo de la hipertensión endocraneana con PIC fuera de rango objetivo.	Red	Red	PIC aumentada mayor de 20 mmHg.
Pacientes con monitorización de PIC, pero sin manejo activo de hipertensión endocraneana.	Verde	Amarillo	
Craneotomía.	Verde	Amarillo	
Drenaje lumbar abierto (no clampeado)	Verde	Red	
Drenaje subgaleal.	Verde	Amarillo	
Lesión vertebral con diagnóstico no claro o en prequirúrgico.	Red	Red	
Lesión medular aguda.	Verde	Red	Se debe verificar que las actividades por realizar no generen complicaciones adicionales.
Hemorragia subaracnoidea con aneurisma sin clipaje.	Verde	Red	
Vasoespasmo posclipaje de aneurisma.	Verde	Red	
Convulsiones no controladas.	Red	Red	

Criterio	Consideraciones médico-quirúrgicas y otras		Observaciones
	Rehabilitación en cama	Rehabilitación fuera de cama	
Fracturas mayores inestables o no estabilizadas (pelvis, vertebral o huesos largos extremidad inferior).	Yellow	Red	
Grandes heridas quirúrgicas abiertas (abdomen, tórax/esternón).	Green	Red	Quando la estancia en UCI es prolongada, se debe iniciar la movilización en conjunto con equipo médicoquirúrgico responsable.
Sangrado activo no controlado.	Red	Red	
Sospecha de sangrado activo o aumento del riesgo.	Green	Yellow	Se deben tener en cuenta las situaciones que podrían aumentar el riesgo de sangrado, tales como caída o desplazamiento o retiro de dispositivos de acceso vascular.
Hemoglobina <7 g/dL.	Red	Red	
Hematocrito <20 %.	Yellow	Red	
Conteo de plaquetas <50 000/uL.	Green	Red	Se debe contraindicar cualquier tipo de actividad si el conteo de plaquetas es < 20 000/uL.
Leucocitos > 3000/uL y <20 000/uL.	Green	Yellow	Se debe contraindicar cualquier tipo de actividad si el conteo de leucocitos es <1000/uL.
TP >30 segundos.	Green	Yellow	Se debe contraindicar la realización de actividad si el TP es > 60 segundos.
TTP > 50 segundos.	Green	Yellow	Si el paciente tiene tratamiento con heparina mediante infusión, se deben consultar las metas de seguridad con el equipo médico tratante, teniendo en cuenta la guía de terapia antitrombótica y prevención de trombositis del American College of Chest Physicians 2012 (23). Se contraindica la realización de actividad si el TTP es >80 segundos.

Criterio	Consideraciones médico-quirúrgicas y otras		Observaciones
	Rehabilitación en cama	Rehabilitación fuera de cama	
INR alterado <0.8 o > 1.2 segundos.			Se contraindica la realización de actividad si el INR es < 0.5 o > 5 segundos por el riesgo de trastornos hemorrágicos o hemorragia, respectivamente.
Fibrinogeno <200 mg/dl o >400 mg/dl.			El valor de referencia de fibrinógeno es 200 a 400 mg/dl o 2 a 4 g/L. Se debe contraindicar la realización actividad si presenta un valor de fibrinógeno diferente al de referencia y hay alteraciones significativas en los valores de PT, PTT, INR y conteo de plaquetas.
Fiebre $> 38^\circ$ con medidas antipiréticas.			
Manejo activo de la hipotermia.			
Terapia de remplazo renal continua (incluidos aquellos pacientes con catéteres femorales).			Considerar las posibles interrupciones que se pueden generar durante la sesión de actividad física mientras el paciente se encuentra en sesión de terapia de reemplazo renal.
Catéteres venosos o arteriales femorales.			
Otros drenajes o dispositivos (sonda nasogástrica, orogástrica, vesical, catéter venoso central, drenaje pleural, terapia VAC, catéteres intercostales, tubo de tórax).			

Verde: sin contraindicación; amarillo: realizar con precaución; rojo: contraindicado (está contraindicado principalmente en movilidad activa, solo algunos de estos aplican para trabajo pasivo).

VM: ventilación mecánica; TOT: tubo orotraqueal; TQT: traqueostomía; MRC: escala Medical Research Council para evaluación de la fuerza muscular; FiO₂: fracción inspirada de oxígeno; FR: frecuencia respiratoria; SaO₂: saturación de oxígeno; VAFO: ventilación de alta frecuencia; APRV: ventilación con liberación de presión de la vía aérea; PEEP: presión positiva al final de la expiración; PA: presión arterial; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; PAM: presión arterial media; FC: frecuencia cardíaca; ECMO: oxigenación por membrana extracorpórea; EKG: electrocardiograma; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; RASS: escala de sedación-agitación Richmond; PIC: presión intracraneal; UCI: unidad de cuidado intensivo; TP: tiempo de protrombina; TTP: tiempo parcial de tromboplastina; INR: radio internacional normalizado; PT: prueba de tiempo de protrombina; PTT: tiempo de tromboplastina parcial; VAC: terapia de cierre asistido por vacío.

Fuente: adaptado de (24).

REFERENCIAS

1. Brouwers MC, Kerkvliet K, Spithoff K; AGREE Next Steps Consortium. The AGREE Reporting Checklist: a tool to improve reporting of clinical practice guidelines. *BMJ*. 2016;352:i1152. <https://doi.org/ggdjmg>
2. Alhazzani W, Møller MH, Arabi YM, Loeb M, Gong MN, Fan E, et al. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Crit Care Med*. 2020;46(5):e440-69. <https://doi.org/ggqsp2>
3. Jin YH, Cai L, Cheng ZS, Cheng H, Deng T, Fan YP, et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Mil Med Res*. 2020;7(1):4. <https://doi.org/dp93>
4. Ying-Hui J, Qing-Yuan Z, Zhi-Yong P, Xue-Qun R, Xun-Tao Y, Lin C, et al. Chemoprophylaxis, diagnosis, treatments, and discharge management of COVID-19: An evidence-based clinical practice guideline (updated version). *Mil Med Res*. 2020;7(1):41. <https://doi.org/ghvnt4>
5. Falavigna M, Colpani V, Stein C, Pontes Azevedo LC, Bagattini AM, de Brito GV, et al. Guidelines for the pharmacological treatment of COVID-19. The task force/consensus guideline of the Brazilian Association of Intensive Care Medicine, the Brazilian Society of Infectious Diseases and the Brazilian Society of Pulmonology and Tisiology. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2020;32(2):166-96. <https://doi.org/gmzzqx>
6. National Institute for Health and Care Excellence. COVID-19 rapid guideline: critical care in adults. (NICE Guideline, No. 159). Londres: NICE; 2021 [citado 26 may 2023]. Disponible en: <https://shorturl.at/lpwy8>
7. Grupo ACIN-IETS de Consenso colombiano para recomendaciones de atención COVID-19. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia. *Infectio*. 2020;24(3):1-163. <https://doi.org/fzrt>
8. Hanson KE, Caliendo AM, Arias CA, Hayden MK, Englund JA, Lee MJ, et al. The Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Diagnosis of COVID-19: Molecular Diagnostic Testing. *Clin Infect Dis*. 2021:ciab048. <https://doi.org/gjppqdg>
9. Bhimraj A, Morgan RL, Shumaker A, Lavergne V, Baden L, Cheng VC, et al. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19. *Clin Infect Dis*. 2020:ciaa478. <https://doi.org/ggtxnt>

10. Hanson KE, Caliendo AM, Arias CA, Hayden MK, Englund JA, Lee MJ, et al. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Diagnosis of COVID-19: Serologic Testing. *Clin Infect Dis*. 2020:ciaa1343. <https://doi.org/ghdcp9>
11. Kim SB, Ryoo S, Huh K, Joo EJ, Kim YJ, Choi WS, et al. Revised Korean society of infectious diseases/national evidence-based healthcare: a collaborating agency guidelines on the treatment of patients with COVID-19. *Infection and Chemotherapy*. 2021;53(1):166-219 <https://doi.org/gmkcnb>
12. National Institute for Health and Care Excellence, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Royal College of General Practitioners. COVID-19 rapid guideline: Managing the long-term effects of COVID-19. *Natl Inst Heal Care Excell*. 2020 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567261>
13. National COVID-19 Clinical Evidence Task Force. Australian guidelines for the clinical care of people with COVID-19. Australian Government; 2020.
14. Organización Mundial de la Salud. COVID-19 Clinical management: Living Guidance. Ginebra: OMS; 2021 [citado 26 may 2023]. Disponible en: <https://shorturl.at/aslLS>
15. Pedraza-Sánchez R, González-Jaramillo LE. Metodología de investigación y lectura crítica de estudios: Metodología de calificación y resumen de las opiniones dentro de consensos formales. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2009;38(4):777-85.
16. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000097. <https://doi.org/bq3jpc>
17. Aguayo-Albasini JL, Flores-Pastor B, Soria-Aledo V. Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. *Cirugía Española*. 2014;92(2):82-8. <https://doi.org/f2pct3>
18. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2008;336(7650):924-6. <https://doi.org/dqmphq>
19. Ibáñez González M, Lira-Correa MT, Gajardo-Núñez M, Cid-Cofré D, Fagetti-Arenas L, Venegas-Müller A, et al. Adaptación cultural al español del instrumento de evaluación de funcionalidad física en Unidad de Paciente Crítico: "The Chelsea Critical Care Physical Assessment Tool (CPAx)". *Rev Chil Med Inten*. 2017;32(2):100-06. Disponible en: <https://shorturl.at/gxISY>
20. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias. Escala de Movilidad de UCI (EMUCI). Madrid: SEEIUC; [citado 26 may 2023]. Disponible en: <https://shorturl.at/cquJO>
21. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias. Documento resumen para la evaluación de la fuerza muscular mediante

la escala MRC. Madrid: SEEIUC; [citado 26 may 2023]. Disponible en: <https://shorturl.at/rvQ08>.

22. Terol-Cantero M, Cabrera-Perona V, Martín-Aragón M. Revisión de estudios de la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HAD) en muestras españolas. *Anal. Psicol.* 2015;31(2):494-503. <https://doi.org/fhnx>
23. Martínez JI. Las nuevas guías de prevención y terapia antitrombótica del American Collegue of Chest Physicians. *Anal. Psicol.* 2015;31(2):494-503. <https://doi.org/fhnx>
24. Hodgson CL, Stiller K, Needham DM, Tipping CJ, Harrold M, Baldwin CE, et al. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. *Crit Care.* 2014;18(6):658. <https://doi.org/gkr22f>



ÍNDICE ANALÍTICO

C

corticoides 22, 50, 65.

E

evolución 64.

clínica favorable 64.

evaluación 60, 62, 69, 106, 110, 141, 142.

de la funcionalidad 69.

del estado nutricional 69.

extubación 72, 73.

F

factores 46, 72.

de riesgo 51, 63.

G

gasometría arterial 46, 74.

H

hospitalización 47.

criterios de 47.

N

neumonía grave 56.

P

prueba 41, 46, 65, 73.

de RT-PCR 41, 46.

de reacción en cadena de polimerasa 21, 41.

repetición de 41.

del dímero D 51.

O

oxigenoterapia 57.

de alto flujo 57.

T

tromboprofilaxis 50, 74.

trombosis venosa profunda 51.

R

rehabilitación 22, 62-64, 69, 71, 72, 74.

en pacientes con ventilación mecánica (VM) 71.

S

severidad 46, 74.

clasificación de 46, 74.

secuela 60, 61.

de la infección 60.

sospecha 41, 51, 61.

infección de 41, 51.

U

unidad de cuidado intensivo 50.

 criterios de ingreso 50.

 atención integral en 56.

 egreso de 70.

 inicio de actividad física en 70.

unidad de cuidado intermedio

 criterios de ingreso 50.

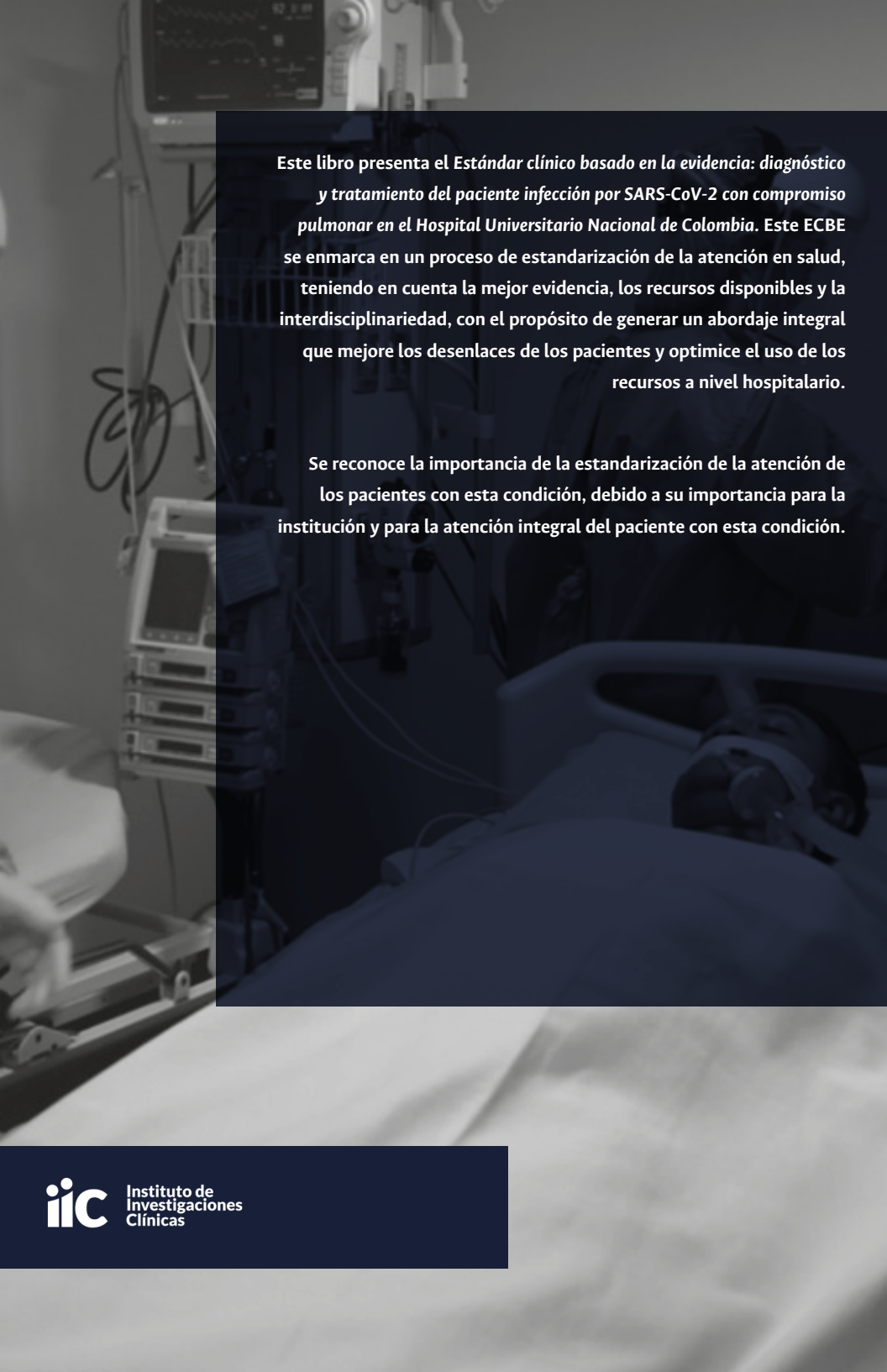
 atención integral en 56.

 egreso de 70.

V

valoración complementaria 62.

Este libro fue digitalizado
por el Centro Editorial
de la Facultad de Medicina en septiembre de 2023.
Universidad Nacional de Colombia,
patrimonio de todos los colombianos.
Bogotá, D. C., Colombia

A grayscale photograph of a patient lying in a hospital bed, surrounded by various medical monitors and equipment. The patient is wearing a dark blue hospital gown. The background shows a typical hospital room setting with medical devices and cables.

Este libro presenta el Estándar clínico basado en la evidencia: diagnóstico y tratamiento del paciente infección por SARS-CoV-2 con compromiso pulmonar en el Hospital Universitario Nacional de Colombia. Este ECBE se enmarca en un proceso de estandarización de la atención en salud, teniendo en cuenta la mejor evidencia, los recursos disponibles y la interdisciplinariedad, con el propósito de generar un abordaje integral que mejore los desenlaces de los pacientes y optimice el uso de los recursos a nivel hospitalario.

Se reconoce la importancia de la estandarización de la atención de los pacientes con esta condición, debido a su importancia para la institución y para la atención integral del paciente con esta condición.



**Instituto de
Investigaciones
Clínicas**