

CONSENSO DE RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO DEL COVID-19 EN PERSONAS ADULTAS MAYORES.

MTT2-PRT-0026

Versión 1

2020/09/09



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Los contenidos técnicos insertos en el presente documento son susceptibles de cambios y/o actualización en coherencia con la evolución del fenómeno epidemiológico, la mejor evidencia disponible y las buenas prácticas.

SOCIEDAD ECUATORIANA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA

Quito, Septiembre del 2020.

Comisión organizadora:

Dra. Susana Tito Lucero.

Dra. Evelyn Campoverde.

Comisión revisora:

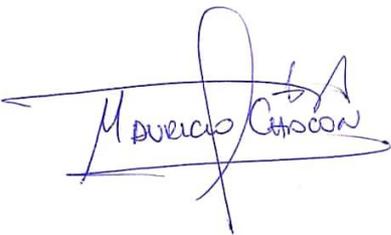
Dra. Johanna Gavidia.

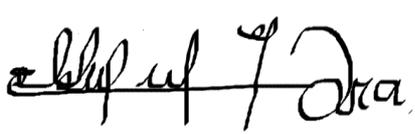
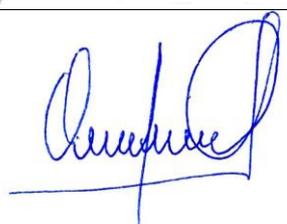
Dra. Julia Estrella.

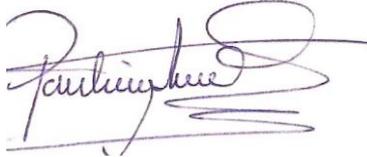
Dr. Gustavo Raffo.

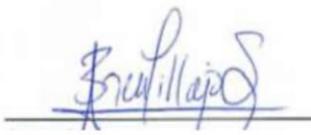
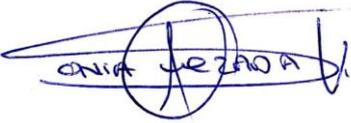
Dra. Ximena Guevara.

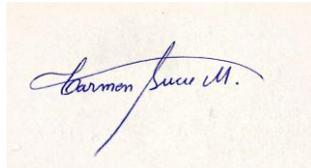
AUTORES:

<p>Alvear Sánchez Wilma Elizabeth</p>	<p>Licenciada en Enfermería. Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica en Salud Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriatría y Gerontología.</p>	
<p>Albán Espinoza Henry Roberto</p>	<p>Médico Especialista en Medicina Interna Magister en Gerencia en Salud para el desarrollo local Médico Tratante del Hospital Vicente Corral Moscoso / MSP Médico tratante del Hospital Monte Sinaí - Cuenca</p>	
<p>Buendía Gómez de la Torre Patricio Gabriel</p>	<p>Médico Especialista en Geriatría Líder del Servicio de Geriatría Hospital de la Policía Quito No. 1 - Quito Docente del Posgrado de Geriatría y Gerontología PUCE - UIDE Graduado de la Academia Latinoamericana del Adulto Mayor Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriatría y Gerontología.</p>	
<p>Campoverde Pineda Evelyn Gabriela</p>	<p>Médica Especialista en Geriatría Médica Tratante CEFAVIS - Quito Docente del posgrado de Geriatría y Gerontología PUCE Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriatría y Gerontología</p>	
<p>Carreño Rodríguez Vicente Emiliano</p>	<p>Médico Especialista en Geriatría Clínica Médico Tratante Hospital Castanier Crespo - Azogues Docente Universidad Estatal de Cuenca</p>	
<p>Chacón Becerra Mauricio Andrés</p>	<p>Licenciado en Nutrición y Dietética Máster en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local Nutricionista Hospital de la Policía Quito No. 1 Docente del posgrado de Geriatría y Gerontología PUCE Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriatría y Gerontología</p>	

Chiriboga Lozada María Soledad	Médica Especialista en Geriatria Médica Tratante del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor / MSP Docente del posgrado de Geriatria y Gerontología PUCE Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriatria y Gerontología	
Cueva Martínez Gloria Patricia	Médica Especialista en Geriatria y Gerontología Médica Tratante del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor / MSP Docente del posgrado de Geriatria y Gerontología PUCE	
Estrella Sánchez Julia Angelina	Médica Especialista en Geriatria Clínica. Médica Tratante del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín /IESS Docente del posgrado de Geriatria y Gerontología PUCE / Pregrado UDLA Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriatria y Gerontología	
Flores Rodríguez Yolanda del Carmen	Médica especialista en Medicina Familiar Médica Tratante Hospital San Francisco de Quito - IESS Docente de la Facultad de Medicina de la PUCE / UCE	
Gavidia Banegas Johanna Judith	Médica Especialista en Geriatria Médica Tratante del Hospital Metropolitano - Quito Docente del posgrado de Geriatria y Gerontología PUCE Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriatria y Gerontología Miembro Sociedad Española de Geriatria y Gerontología.	
Guevara Ordóñez Ximena Margarita	Psicóloga clínica. Técnica territorial MIES - Quito Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriatria y Gerontología	
Herrera Chicaiza Mónica Janneth	Licenciada en Ciencias de la Salud mención Fisioterapia Docente de la Facultad de Terapia Física UDLA Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriatria y Gerontología	

León Tito Alex Alberto	Médico Cirujano Residente General del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor. Coordinador Académico Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano.	
Mejía Almeida Julia Alexandra	Médica Especialista en Geriátría y Gerontología Médica Tratante del Hospital Vicente Corral Moscoso / MSP Médica tratante del Hospital Monte Sinaí - Cuenca	
Mendoza Panta Diego Alexander	Médico Especialista en Geriátría y Gerontología Médico tratante Hospital General Liborio Panchana - Salinas Hospital Rafael Serrano - La Libertad	
Minango Méndez Victor Hugo	Licenciado en Terapia ocupacional Magister en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local Docente en la Escuela de Ciencias de la Discapacidad de la UCE	
Muñoz Shugulí Paulina Lucía	Médica Especialista en Geriátría Médica Tratante del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor / MSP Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriátría y Gerontología	
Paillacho Aingla Patricia.	Médica Especialista en Geriatria Clínica Médica tratante del Hospital de la Policia Quito No. 1 - Quito Docente de la Facultad de Medicina de la UCE / UDLA Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriátría y Gerontología.	
Patiño Patiño Mauricio Eugenio	Médico estudiante R2 del Posgrado de Geriátría y Gerontología PUCE	

<p>Patiño Quiroz Fabio Washington</p>	<p>Psicólogo Clínico Máster en Neuropsicología clínica y rehabilitación neuropsicológica Psicólogo del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor / MSP Docente del posgrado de Geriatría y Gerontología PUCE Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriatría y Gerontología</p>	
<p>Pazmiño Vizuette Karina Esterfanía</p>	<p>Médica Especialista en Geriatría y Gerontología Médica Tratante del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor / MSP Docente del posgrado de Geriatría y Gerontología PUCE</p>	
<p>Pillajo Sánchez Brenda Lorena</p>	<p>Médica Especialista en Geriatría y Gerontología Médica Tratante Hospital General de Ambato Docente Universidad Técnica de Ambato. Estudiante Academia Latinoamericana del Adulto Mayor.</p>	
<p>Quezada Vera Sonia Mariela</p>	<p>Médica Especialista en Geriatría y Gerontología Médica tratante del Hospital Monte Sinai - Cuenca.</p>	
<p>Quiñonez Gómez José Lenin</p>	<p>Médico Especialista en Psiquiatría Médica Tratante del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor / MSP Docente del posgrado de Geriatría y Gerontología PUCE</p>	
<p>Raffo Fernández Gustavo Alfredo</p>	<p>Médico Especialista en Geriatría Médico Tratante del Hospital San Francisco - Guayaquil</p>	
<p>Rodríguez Lanfranco Francisco José</p>	<p>Médico Especialista en Geriatría Médico Tratante del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor / MSP Docente del posgrado de Geriatría y Gerontología PUCE - USFQ Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriatría y Gerontología</p>	

Salazar Pérez Edwin Javier	Médico Especialista en Geriatría y Gerontología Médico Tratante del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor / MSP	
Sánchez Granizo Mónica Elizabeth	Médica Especialista en Geriatría y Gerontología Médica Tratante de AMESAM - Quito	
Sánchez Guerrero Pamela Verónica	Médica estudiante R2 del Posgrado de Geriatría y Gerontología PUCE	
Sevilla Betancourt Olivia Verónica	Médica Especialista en Geriatría Clínica Médica Tratante del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor / MSP Docente del posgrado de Geriatría y Gerontología PUCE / pregrado UDLA Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriatría y Gerontología	
Sucre Martínez Carmen Julia	Médica Especialista en Geriatría Médica Tratante del Hogar Geriátrico Memory Docente de Geriatría Universidad Estatal de Guayaquil. Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriatría y Gerontología.	
Terán Torres María Cristina	Médica PhD en Ciencias de la Salud Máster en Gerontología Social, longevidad, salud y calidad de vida Médica Tratante Hospital de Sangolquí - IESS Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriatría y Gerontología	
Tito Lucero Susana Lucía	Médica especialista en Geriatría Clínica Médica especialista en Medicina Familiar Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa. Médica Tratante Hospital San Francisco de Quito - IESS Docente del Posgrado de Geriatría y Gerontología PUCE Graduada de la Academia Latinoamericana del Adulto Mayor	

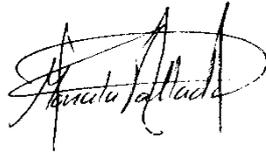
	Miembro Sociedad Ecuatoriana de Geriátría y Gerontología.	
Valladares Benítez Marcela	Médica Especialista en Geriátría y Gerontología Médica Tratante del Hospital San Juan de Dios - Quito Docente del posgrado de Geriátría y Gerontología PUCE	
Villavicencio Mora Jessica Alejandra	Médica Especialista en Geriátría y Gerontología Médica Tratante del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor / MSP	
Zambrano Sánchez Gabriela Patricia	Médica Especialista en Medicina Interna Diploma Superior en Docencia Universitaria Médica tratante CITIMED - Quito Docente de la Universidad Internacional	

Tabla de contenido

1.	Prefacio	13
2.	Objetivo	14
3.	Alcance.	14
4.	Marco Legal.....	14
5.	Lineamientos metodológicos.....	15
6.	Consideraciones éticas.....	17
7.	Definiciones y abreviaturas.....	19
8.	Epidemiología del SARS CoV-19 en las personas mayores.	20
9.	Manejo integral de las personas adultas mayores con SARS CoV-19.....	23
9.1.	Manifestaciones clínicas de la infección por SARS CoV-19 en las personas mayores... 23	
9.2.	Abordaje integral de la persona mayor con COVID-19.....	1
9.2.1.	Definición de caso.....	2
9.2.2.	Determinar la gravedad de la infección respiratoria por COVID-19.....	2
9.2.3.	Evaluación de la condición clínica de la persona mayor.	4
9.3.4.	Identificación del nivel de atención sanitaria de las personas mayores con COVID-19.	5
10.	Recomendaciones para el manejo de personas mayores con SARS-Cov2/COVID-19 en los servicios de triaje y emergencia.	13
10.1.	Recomendaciones para el Servicio de Admisión de personas adultas mayores con SARS-Cov2/ COVID-19.....	13
10.2.	Recomendaciones para el triaje de personas adultas mayores con SARS-Cov2/ COVID- 19.....	14
10.3.	Características de los circuitos de aislamiento para el tratamiento de pacientes con SARS-Cov2/ Covid-19.	17
10.4.	Características clínicas, radiológicas y laboratoriales de los pacientes adultos mayores con SARS-Cov2/ Covid-19.	18
10.5.	Indicadores de gravedad de las personas mayores con SARS-COV2/ COVID-19 en el servicio de emergencia.....	21
10.6.	Valoración geriátrica integral en la emergencia.....	22
10.7.	Recomendaciones sobre las directrices anticipadas o disposiciones sobre las medidas e intensidad de los cuidados médicos que acepta recibir el paciente.	26

11.	Manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV2-COVID-19 en los servicios de hospitalización.....	2
11.1.	Consideraciones que se deben tomar en cuenta para el ingreso de personas adultas mayores con SARS-Cov2/ Covid-19 en los servicios de hospitalización.	2
11.2.	Recomendaciones no farmacológicas para el manejo de personas mayores durante la hospitalización (no Unidad de Cuidados Intensivos) por infección respiratoria de COVID-19 confirmado / sospechoso.	4
11.3.	Tratamiento Farmacológico de la COVID-19 en personas mayores.....	5
11.3.1.	Medicamentos disponibles y que podrían ser utilizados para infección SARS-Cov2 .	6
11.3.2.	Intervenciones terapéuticas (no antivirales) a realizar de acuerdo con la clasificación de la infección por SARS-Cov2 / COVID-19) en personas mayores	7
11.3.3.	Recomendaciones específicas para la prevención o tratamiento de complicaciones durante la hospitalización de personas mayores.	13
12.	Manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV2-COVID-19 en los servicios de cuidados prolongados.	20
12.1.	Prevención de la infección con COVID-19 en las unidades de larga estancia.	20
12.1.1.	Gestión administrativa:	20
12.1.2.	Equipos de protección personal e insumos de limpieza y desinfección.....	22
12.1.3.	Higiene, limpieza y desinfección:.....	22
12.1.4.	Educación	23
12.1.5.	Visitas y proveedores	23
12.1.6.	Distanciamiento social	24
12.1.7.	Vigilancia clínica activa	24
12.2.	Recomendaciones de manejo ante un paciente COVID-19 confirmado / sospechoso / o persona bajo investigación, en las unidades de larga estancia.....	24
12.2.1.	En caso de sospecha de COVID19:.....	25
12.2.2.	Derivación al servicio de urgencias desde un centro de cuidados prolongados.....	25
12.2.3.	Recomendaciones de manejo dentro de los servicios de cuidados prolongados....	25
12.2.4.	Derivación desde una unidad de cuidados agudos hacia un centro de larga estancia.	27
12.2.5.	Recomendaciones en un paciente tras haber cumplido confinamiento en una unidad hospitalaria.	27
12.3.	Cuidados paliativos de adultos mayores con COVID-19, en los servicios de cuidados prolongados. 28	
12.3.1.	Estratificación de las personas mayores en fase final de vida.	28
12.3.2.	Decisiones anticipadas.....	28

12.3.3. Apoyo emocional y espiritual.	31
12.3.4. Manejo farmacológico de personas mayores en cuidados paliativos.....	32
12.3.5. Notificación, manipulación y traslado de cadáveres.....	32
12.3.6. Apoyo y soporte psicológico para el personal de salud en el centro residencial.....	35
13. Manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV2-COVID-19 en el Primer Nivel de Atención en Salud, (PNAS).	42
13.1. Estructura del Primer Nivel de Atención en Salud.....	42
13.2. Roles y funciones de los miembros de equipo del PNAS.....	43
13.3. Intervenciones a nivel comunitario que disminuyen la transmisión de la enfermedad SARS-CoV-2.	44
13.4. Intervenciones no farmacológicas, para el manejo de personas adultas mayores con SARS-COV2/ COVID-19.....	44
13.5. Intervenciones farmacológicas, para el manejo de personas adultas mayores con SARS-COV2/ COVID-19.....	46
14. Manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV2-COVID-19 en el domicilio. .	51
14.1. Identificación de las personas mayores con COVID-19 que pueden ser tratadas en su domicilio.	52
14.2. Medidas farmacológicas recomendadas para pacientes adultos mayores con SARS Cov2/COVID-19, en casa.....	53
14.3. Intervenciones para el cuidado de personas adultas mayores con COVID-19, que permanecen en casa.....	54
14.4. Seguimiento al adulto mayor con diagnóstico de Covid-19 en el domicilio.....	56
15. Personas mayores con COVID-19 y condiciones especiales de salud.	64
15.1. Enfermedad renal y la carga de enfermedad.	64
15.1.1. Lineamientos y sus objetivos para el manejo de paciente adultos mayores en salas de hemodiálisis.	65
15.1.2. Manejo clínico y objetivos terapéuticos en pacientes en pacientes con COVID-19 que desarrollan insuficiencia renal aguda o que desarrollan injuria renal sobre insuficiencia renal crónica.	67
15.1.3. Medidas no farmacológicas en un adulto mayor con ERC que se infecta con coronavirus.	70
15.1.4. Complicaciones en pacientes adultos mayores con enfermedad renal crónica y COVID-19.	71
15.2. Adulto mayor diabético con infección por SARS CoV2.....	74
15.2.1. Relación de la comorbilidad y mortalidad en las personas mayores con diabetes que se infectan de SARS COv-2.....	74

15.2.2. Objetivos terapéuticos en personas mayores con diabetes.....	75
15.3.3. Medidas no farmacológicas en un adulto mayor con diabetes que se infectan con coronavirus.	76
15.3.4. Complicaciones de las personas con diabetes que tienen SARS COv-2.	79
15.3.5. Manejo clínico para cuadros de diabetes descompensada en pacientes con SARS CoV- 2.....	80
15.3.6. Interacciones farmacológicas entre los medicamentos usados en diabetes y los medicamentos usados para la infección por SARS COv-2.	82
15.4. Insuficiencia cardíaca crónica en adultos mayores con COVID-19.....	87
15.4.1. Relación de comorbilidad y mortalidad en personas mayores con insuficiencia cardíaca crónica que se infectan de SARS CoV-2.....	87
15.4.2. Objetivos del tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica en adultos mayores.	87
15.4.3. Medidas no farmacológicas en un adulto mayor con insuficiencia cardíaca que se infecta con COVID-19.....	89
15.4.4. Complicaciones de las personas con insuficiencia cardíaca que tienen SARS CoV2.	91
15.4.5. Manejo clínico para cuadros de insuficiencia cardíaca descompensada en pacientes con SARS CoV-2.....	92
15.4.6. Interacciones farmacológicas entre los medicamentos usados en insuficiencia cardíaca y los medicamentos usados para la infección por SARS CoV-2.....	95
15.5. EPOC y comorbilidad en COVID-19.....	105
15.5.1. Objetivo terapéutico.....	105
15.5.2. Medidas no farmacológicas para el manejo de personas mayores con EPOC y COVID-19.	106
15.5.3. Complicaciones de las personas con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica que tienen SARS COv-2.	107
15.5.4. Principales Interacciones Farmacológicas entre fármacos utilizados para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica con los fármacos para el tratamiento de SARS COv-2.	108

1. Prefacio.

La pandemia del COVID-19, evidenció la fragilidad de los sistemas socio-sanitarios para la atención integral de las personas mayores, tanto en sus componentes: técnicos, económicos, humanos y administrativos. Esto, se ha traducido en la dolorosa y evitable pérdida de vidas valiosas y en el aumento de años de vida con discapacidad. Es también, un llamado de atención para mejorar las prácticas, conocimientos y actitudes frente a las personas mayores, que somos cada uno en un futuro inmediato.

Este documento procura resumir las mejores evidencias científicas disponibles, en conformidad con el “Consenso Multidisciplinario Informado en la Evidencia sobre el Tratamiento de COVID-19, versión 9”. Toma partes textuales que por su importancia no han sido modificadas y que contribuyen a que este documento por sí mismo sea auto explicativo.

La evidencia aquí plasmada es temporal, debido al avance continuo de la ciencia y a los nuevos descubrimientos. Es, además un esfuerzo colaborativo entre geriatras, académicos, investigadores y geriatras en formación.

Se procura dar pautas que guíen la toma de decisiones tomando en cuenta los principios de: justicia, beneficencia, no maleficencia, autonomía y dignidad de las personas mayores.

Susana Tito Lucero.

Presidenta de la Sociedad Ecuatoriana de Geriatria y Gerontología
2020-2021.

2. Objetivo.

Contribuir a mejorar la práctica de los equipos de salud responsables de la atención de personas mayores con COVID-19, proporcionando recomendaciones consensuadas, actualizadas y prácticas.

3. Alcance.

Trabajadores y profesionales de la salud, responsables de la atención integral de las personas mayores con COVID-19, mediante la elaboración de un documento consensuado entre los miembros de la Sociedad Ecuatoriana de Geriátrica y Gerontología, la academia y profesionales en libre ejercicio provenientes de los sectores públicos y privados del país.

4. Marco Legal.

El marco legal que respalda la producción de este documento es el siguiente:

- Constitución de la República del Ecuador, 2008.
- Ley de Seguridad Pública y del Estado
- Ley Orgánica de Salud
- Ley Orgánica de la persona Adulta Mayor, 2019.
- Reglamento Sanitario Internacional
- Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado
- Manual del Comité de Operaciones de Emergencias - COE
- Norma Técnica de Administración por Procesos y Prestación de Servicios de la Secretaría Nacional de la Administración Pública.
- Estatuto Orgánico de Gestión Organización por Procesos de la Secretaría de Gestión de Riesgos
- Acuerdo N° 00126-2020-Declaratoria de Estado de Emergencia Sanitaria, 11 de marzo del 2020.
- Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

5. Lineamientos metodológicos.

En la elaboración de este documento, participaron profesionales vinculados al cuidado socio-sanitario de personas mayores. El equipo coordinador priorizó ocho temas importantes: epidemiología de la infección por COVID-19 en personas mayores, manifestaciones clínicas de la infección por COVID-19 en personas mayores, manejo integral de las personas mayores con COVID-19 en: emergencia y triaje, hospitalización, servicios de cuidados prologados, primer nivel de atención, en el domicilio y, pacientes mayores con condiciones especiales como diabetes, enfermedad renal crónica, enfermedad pulmonar.

Los temas transformados en preguntas PICO, fueron respondidas por los equipos multidisciplinarios de trabajo, generando recomendaciones preliminares que a su vez fueron consensuadas y revisadas. Estas evidencias fueron presentadas en una reunión on-line donde se analizaron y evaluaron las recomendaciones por un panel de expertos y se llegó a un consenso. (Método de Delphi). El primer documento base fue redactado el 12 de mayo del 2020 y sirvió para la elaboración de las “Recomendaciones para el manejo de personas mayores con COVID-19, del Consenso Interino Multidisciplinario Informado en la Evidencia sobre el tratamiento de COVID-19, versión 3”.

Para calificar la calidad de las respuestas se tomaron en cuenta los siguientes aspectos: balance riesgo/beneficio, calidad de la evidencia, recursos requeridos para su aplicación y valores o preferencias de los profesionales de la salud. La calidad de la evidencia se otorgó analizando los documentos y estudios remitidos por los expertos de acuerdo al tipo de diseño del estudio. (experimentos clínicos y metaanálisis de experimentos clínicos versus estudios observacionales clínicos y de ciencias básicas) y a la calidad metodológica de los estudios evaluados.

Para determinar la pertinencia de las recomendaciones se manejó la escala de clasificación utilizada por la Mesa Técnica de Trabajo 2 (MTT2-PRT-0014).

Tabla No. 1. Clasificación de las recomendaciones.

CLASIFICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES	
Dirección de la recomendación	A favor. En contra.
Fuerza de la recomendación	Fuerte. Débil o condicional.
Implicación de la fuerza de recomendación.	<p>Recomendación fuerte: Para pacientes: la mayoría de las personas en su situación quisieran el curso de la atención recomendada y solo una pequeña proporción no lo haría. Solicitud de discusión si no se ofrece la intervención. Para los médicos: la mayoría de los pacientes deben recibir el curso de acción recomendada. Para los responsables políticos: la recomendación puede ser adoptada como política, en el conjunto de situaciones.</p>
	<p>Recomendación débil o condicional: Para los pacientes: la generalidad de las personas en su situación desearía el curso de atención recomendado. Otras muchas NO. Para los médicos: deben reconocer que las diferentes opciones serán apropiadas para diferentes pacientes y que debe ayudar a cada paciente a llegar a una decisión de manejo coherente con sus valores y preferencias. Para los responsables políticos: la formulación de políticas requerirá de un debate sustancial y la participación de muchos de los interesados.</p>

Fuente: Consenso Multidisciplinario Informado en la Evidencia sobre el Tratamiento de COVID-19, versión 9. MSP, 2020.

Los temas priorizados por el equipo desarrollador fueron los siguientes:

- 1) **Epidemiología** del SARS-CoV-19 en personas mayores.
- 2) **Manifestaciones clínicas** de las personas mayores con SARS-CoV-19
- 3) Manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV-19 en los servicios de **emergencias y triage.**
- 4) Manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV-19 en los servicios de **hospitalización.**
- 5) Manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV-19 en los servicios de **cuidados prolongados.**
- 6) Manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV-19 en el **primer nivel de atención.**
- 7) Manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV-19 en el **domicilio.**
- 8) Manejo clínico de las personas mayores con SARS-CoV-19 **con condiciones especiales de salud.**

De estos temas se desprendieron las siguientes preguntas:

- 1) **¿Cuál es la epidemiología** del SARS-CoV-19 en personas mayores?
- 2) **¿Cuáles son las manifestaciones clínicas** en las personas mayores con SARS-CoV-19?
- 3) ¿Cuáles son los componentes del manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV-19 en los servicios de **emergencias y triage**?
- 4) ¿Cuáles son los componentes del manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV-19 en los servicios de **hospitalización**?
- 5) ¿Cuáles son los componentes del manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV-19 en los servicios de **cuidados prolongados**?
- 6) ¿Cuáles son los componentes del manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV-19 en el **primer nivel de atención**?
- 7) ¿Cuáles son los componentes del manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV-19 en el **domicilio**?
- 8) ¿Cuáles son los componentes del manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV-19 **con condiciones especiales de salud**?

Todos los miembros del grupo desarrollador y participantes de este consenso, incluyendo expertos temáticos y metodológicos, realizaron la declaración de intereses al inicio del proceso.

6. Consideraciones éticas.

Los siguientes párrafos, corresponden a extractos tomados del Consenso Interino Multidisciplinario informado en la evidencia sobre el tratamiento de COVID-19 MTT2-PRT-0014, versión 9.0 del 21 de agosto del 2020.

“Para la elaboración de este documento se tomó en cuenta la Declaración de Helsinki acerca de los Principios Éticos para la Investigación Médica que Involucra Seres Humanos, que en su artículo 37 estipula: “en el tratamiento de un paciente individual, donde no existen intervenciones comprobadas u otras intervenciones conocidas que han sido ineficaces, el médico, después de buscar asesoramiento con expertos, con el consentimiento informado del paciente o un representante legalmente autorizado, puede utilizar una intervención no probada, si a juicio del médico, ofrece la esperanza de salvar vidas, restablecer la salud o aliviar el sufrimiento”^D.

Debido al carácter pandémico y emergente de esta enfermedad, los tratamientos farmacológicos existentes no necesariamente cumplen con las rigurosidades del método científico vigente. Además, los recursos materiales, humanos y de equipamiento son insuficientes para cubrir las necesidades de todos los pacientes afectados, que desbordan la demanda de atención de los servicios de salud.

Esta consideración es particularmente sensible, debido a que los recursos necesarios para el cuidado, que debieran distribuirse de forma oportuna e igualitaria, tienen otra lógica de asignación; se prefiere dirigirlos hacia aquellos pacientes con mejor pronóstico funcional a corto

plazo, en desmedro de pacientes con enfermedades crónicas coexistentes, en estado paliativo o que tengan un pobre pronóstico funcional; lo cual pone en desventaja a las personas mayores, dependientes, frágiles o extremadamente frágiles.

Además, se tomaron en cuenta los principios definidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la utilización de medicación fuera de las indicaciones aprobadas, en el marco de una pandemia, por una enfermedad emergente. Las indicaciones se basan en los principios de beneficencia, autonomía, justicia y no maleficencia.”

Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Guidance for Managing Ethical Issues in Infectious Disease Outbreaks. España, 2016. ISBN 978 92 4 154983 7
2. Organización Mundial de la Salud. Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19) Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19). Visto el 25 de marzo del 20 en <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>.
3. Christian Lenk, Gunnar Duttge. Ethical and Legal Framework and Regulation for Off-Label Use: European Perspective. Ther Clin Risk Manag, 10, 537-46 2014 Jul 12 eCollection 2014.
4. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. JAMA. 2013 nov 27; 310(20):2191- 4. doi: 10.1001/jama.2013.281053.
5. Mark A. Rothstein. Should Health Care Providers Get Treatment Priority in an Influenza Pandemic? J Law Med Ethics. 2010; 38(2): 412–419. doi:10.1111/j.1748-720X.2010.00499.x.

7. Definiciones y abreviaturas.

ABVD: Actividades Básicas de la Vida Diaria.

AIVD: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria.

AINES: Antinflamatorios no esteroidales.

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

ACE2: Enzima convertidora de angiotensina dos

COVID-19: es la enfermedad infecciosa causada por SARS CoV-2 caracterizada fundamentalmente por síntomas respiratorios de gravedad variable.

CFS: Escala clínica de fragilidad.

MERS: síndrome Respiratorio Agudo Grave del Medio Oriente por sus siglas en ingles

SARS CoV-2: Coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Grave

SARS: Síndrome Respiratorio Agudo Grave, hace referencia al virus pandémico del 2002-2003

q-SOFA o SOFAq: crónimo en inglés de Quick Sequential Organ Failure Assessment score. Incluye criterios de fácil y rápido cálculo como lo son el nivel de conciencia, frecuencia respiratoria y tensión arterial. Con 2 criterios del q-SOFA se identifica el riesgo de sepsis y se toman conductas como vigilancia estricta de constantes vitales y de parámetros de laboratorio.

PaO₂/FiO₂: se trata de un cociente que mide indirectamente la lesión pulmonar, en la etapa pediátrica su aplicación más comprobada es como factor pronóstico de mortalidad.

8. Epidemiología del SARS CoV-19 en las personas mayores.

Para la redacción de este capítulo, se tomó como referencia el “Consenso Interino Multidisciplinario informado en la evidencia sobre el tratamiento de Covid19 MTT2-PRT-0014, versión 9.0 del 21 de agosto del 2020.

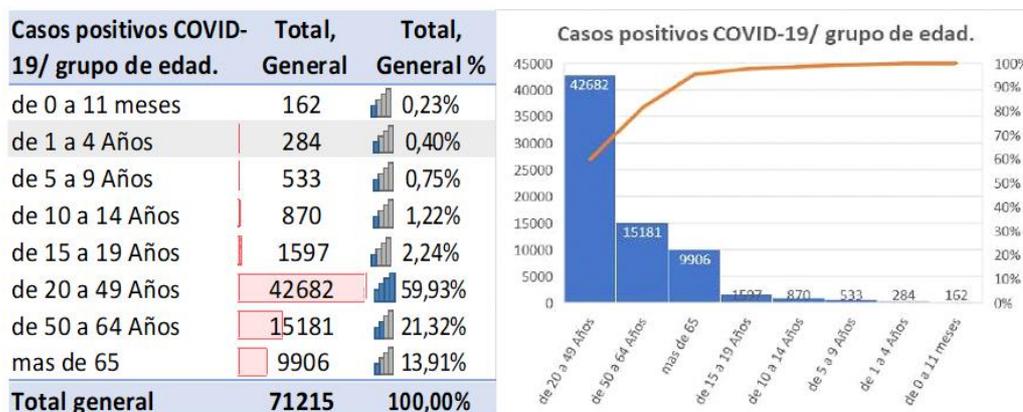
“El 11/03/2020 la OMS declaró el COVID-19 como pandemia. En el Ecuador mediante Acuerdo Ministerial No 00126-2020 emitido el 11 de marzo por la Ministra de Salud, se declara el Estado de Emergencia Sanitaria en el Sistema Nacional de Salud debido a la pandemia por el COVID-19. (COE, 2020).

Al 25 de agosto del 2020, el Ministerio de Salud Pública informó que existieron 100.075 casos confirmados de Covid-19 con PCR, de los cuales 80.264 se habían recuperado. Las provincias con mayores casos confirmados eran: Pichincha (22,7%), Guayas (18,5%), Manabí (8,1%) y Azuay (4%).

El grupo poblacional con mayor **incidencia** es el de 20 a 49 años con el 59,93% de los casos totales, como se evidencia en Gráfico No. 1.

Gráfico No. 1. Comportamiento del COVID-19 por edad y sexo.

COMPORTAMIENTO COVID-19, CASOS POSITIVOS DE ACUERDO CON EL GRUPO DE EDAD Y SEXO A NIVEL NACIONAL.



Fuente: Base de datos Sistema Nacional De Vigilancia En Salud Pública-ViEpi.
Elaboración: Grupo de Salud Pública y Epidemiología – CMIETC-19. Consultor de la MTT2

En lo referente a fallecimientos, para el 20 de agosto se registraron a nivel nacional 4.132 casos con resultado positivo para COVID-19. Debe tomarse en cuenta que se notifican 5.198 fallecimientos con diagnóstico inicial de COVID-19 que no tienen confirmación por laboratorio. De las personas registradas con resultados positivos para COVID-19, el 79,55% (3.039 casos) no registraron comorbilidad al momento del deceso. Se observó 1.093 fallecidos (26,45%) que notificaron alguna comorbilidad, la misma que no se especifica en el aplicativo de vigilancia epidemiológica nacional.

De acuerdo con el grupo de edad, el número de fallecidos se refleja con **mayor énfasis en los mayores de 50 años abarcando el 88,09%** (3.640 casos); mientras que en el grupo de personas registradas entre los 20 a 49 años, la letalidad correspondió 11,50% (475 casos) que está muy por debajo de los mayores de 50 años. Las personas adultas mayores son las que presentan con la mayor carga de fallecimientos.

En cuanto al sexo, el masculino tiene una mayor letalidad con el 66,21% (2.736 casos) sobre el femenino 33,79% (1.396 casos). En un estudio realizado en Ecuador se encontró que la edad media de pacientes con COVID-19 que presentan comorbilidad fue 59 años (IQR: 49- 68), mientras que la edad media de las personas sin comorbilidad fue de 42 años (IQR: 32- 55), el porcentaje de hombres fue del 55,40% (n = 5, 247) con una incidencia de 60.5 por 100,000 habitantes y en las mujeres fue 44,60 % (n = 4, 221) representando 47.2 por 100,000. En el mismo estudio se reporta una tasa de letalidad (Case Fatality Rate) de entre un 20 a 25% para personas mayores de 65 años, y aumenta progresivamente conforme avanza la edad hasta un 50% aproximadamente en la población mayor a 95 años. (1) “.

Gráfico No. 2. Comportamiento del COVID-19, casos positivos fallecidos.

COMPORTAMIENTO COVID-19, CASOS POSITIVOS FALLECIDOS DE ACUERDO CON EL GRUPO DE EDAD.



Fuente: Base de datos Sistema Nacional De Vigilancia En Salud Pública-ViEpi.

Elaboración: Grupo de Salud Pública y Epidemiología – CMIETC-19. Consultor de la MTT2

Referencias Bibliográficas

- Jaramillo Castro Gonzalo: Zoonosis y Antropozoonosis. Generalidades; Estudios Universitarios, Maestría de Salud Pública. Guía de estudio. 2009.
- Biscayart C, Angeleri P, Lloveras S, Chaves T, Schlagenhauf P, Rodriguez-Morales AJ. The next big threat to global health? 2019 novel coronavirus (2019-nCoV): What advice can we give to travelers? - Interim recommendations January 2020, from the Latin-American society for Travel Medicine (SLAMVI). Travel Med Infect Dis. 2020:101567.
- Proaño J., Jaramillo G., Molina D. Informe Técnico para la Declaratoria de Emergencia Sanitaria en Ecuador. Subsecretaria de Gobernanza. Ministerio de Salud Pública. 2020.
- Yuang L, Zhi N, Ke L. et al. 2020. Aerodynamic analysis of SARS'CoV-2 in two Wuhan hospitals. Nature. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2271-3>.
- Leavell HR y Clark F. 1965. Preventive Medicine for the Doctor in his Community.

- 11 Ecuador, Metro. «<https://www.metroecuador.com.ec/ec/noticias/2020/03/05/tres-nuevos-casos-coronavirus-ecuador-total-13.html> ». Metro Ecuador. Consultado el 12 de marzo de 2020.
 - 12 « <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/muerte-coronavirus-ecuador-paciente/> ». Consultado el 13 de marzo de 2020.
 - 13 «<https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/salud-confirma-la-muerte-de-la-hermana-de-la-primer-paciente-que-dio-positivo-por-coronavirus/>». Primicias. Consultado el 14 de marzo de 2020.
 - 14 «<https://www.comunicacion.gob.ec/se-registra-el-primer-caso-de-coronavirus-en-ecuador/>». *www.comunicacion.gob.ec*. Consultado el 9 de marzo de 2020.
 - 15 «<https://www.eluniverso.com/noticias/2020/03/20/nota/7789683/1700-informe-ndeg-15-coronavirus-ecuador-367-personas-contagiadas> ». *El Universo*. 20 de marzo de 2020. Consultado el 20 de marzo de 2020.
 - 16 Rodríguez-Morales AJ, Bonilla-Aldana DK, Balbin-Ramon GJ, Paniz-Mondolfi A, Rabaan A, Sah R, et al. History is repeating itself, a probable zoonotic spillover as a cause of an epidemic: the case of 2019 novel Coronavirus. *Infez Med*. 2020;28:3-5
 - 17 <https://www.salud.gob.ec/coronavirus-covid-19/>
 - 18 <https://www.salud.gob.ec/gacetas-epidemiologicas-coronavirus-covid-19/>
 - 19 <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/informes-de-situacion-covid-19-desde-el-13-de-marzo-del-2020/>
 - 20 <https://canalabierto.com.ar/2020/04/07/jaime-breilh-epidemiologo-esta-servida-la-mesa-para-el-virus/>
-

9. Manejo integral de las personas adultas mayores con SARS CoV-19.

9.1. Manifestaciones clínicas de la infección por SARS CoV-19 en las personas mayores.

El espectro clínico de la infección por SARS-CoV-2 es amplio; el diagnóstico y el aislamiento precoces son claves para un tratamiento óptimo de la enfermedad. (2) Más del 80% de los pacientes tienen enfermedad leve o asintomática y se recuperan, pero aproximadamente el 15% desarrollan una enfermedad grave y un 5% requieren cuidados críticos. (1)

La población de edad avanzada y/o con comorbilidades médicas preexistentes son las más vulnerables y presentan con mayor frecuencia formas más graves de la enfermedad. En este hecho puede influir tanto el proceso de envejecimiento fisiológico como, la mayor prevalencia de fragilidad y comorbilidades en pacientes de edad avanzada que contribuyen a una disminución de la reserva funcional, que a su vez reduce la capacidad intrínseca y la resiliencia, dificultando la lucha contra las enfermedades y las infecciones; lo cual incrementa el consumo de recursos de salud, la tasa de letalidad, de dependencia severa, institucionalización, uso frecuente y no programado de los servicios de emergencia (2).

Los cambios fisiológicos del envejecimiento, la inmunosenescencia y la multimorbilidad, hacen que las personas adultas mayores tengan un riesgo significativamente alto de complicaciones por COVID-19. El envejecimiento puede complicar el diagnóstico ya que la presentación de las patologías en personas mayores cursa frecuentemente con síntomas atípicos (2)

La edad avanzada, la inmunosenescencia, la fragilidad y el número creciente de comorbilidades aumentan la probabilidad de una presentación atípica, pudiendo presentar síntomas leves que son desproporcionados a la gravedad de la enfermedad

En las personas mayores deben hacerse las siguientes consideraciones en cuanto a la semiología de la presentación de las diferentes enfermedades:

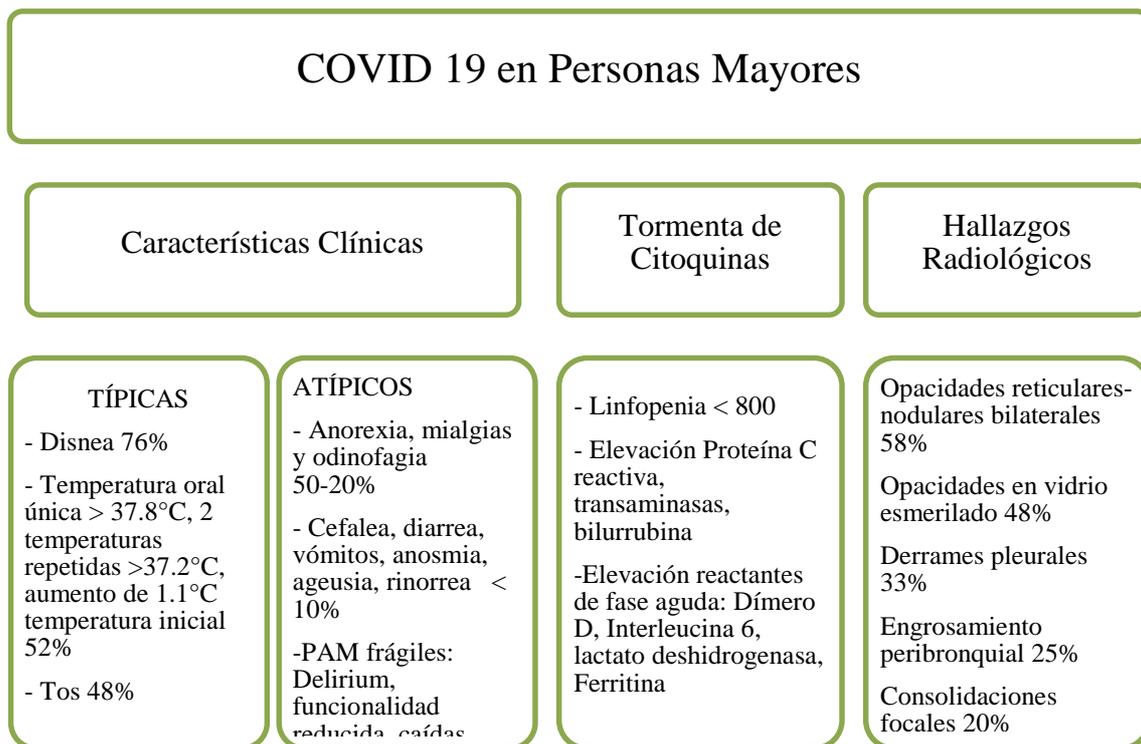
- a) La presentación clínica de enfermedades en los ancianos suele ser atípica, especialmente en los frágiles, esto puede dificultar y retrasar su diagnóstico: ausencia de fiebre, estado confusional, escasa tos, caídas. (tabla..)
- b) La presentación clínica de enfermedades virales en los ancianos suele ser atípica, especialmente en los ancianos frágiles, esto puede dificultar y retrasar su diagnóstico. En el caso de las personas mayores la presentación podría ser sin fiebre, venir asociado a decaimiento, desorientación, agitación o escasa tos.
- c) La duración media entre el inicio de los síntomas y la presencia de los síntomas graves como el distrés respiratorio se presenta a los 11.5 días vs 14 días en los pacientes más jóvenes según las series de pacientes publicadas (2,3). Lo que nos indica periodos más cortos hasta la aparición de síntomas graves.

- d) Existen otras infecciones respiratorias comunes en este grupo etario que se deben considerar, ya que la co-infección esta reportada en un número no inferior de pacientes.
- e) Hay mayor prevalencia de deterioro cognitivo lo que puede dificultar el diagnóstico precoz y adecuado de la COVID-19. Por lo que el enfoque de atención debe brindar apoyo práctico y emocional a través de redes informales y formales de la salud (5).

Los síntomas clínicos más comúnmente reportados en los casos confirmados son: tos seca, fiebre (38-39 C), fatiga, expectoración, disnea, odinofagia, cefalea, mialgias, hemoptisis y diarrea. (3) Aunque el síntoma más frecuente es la fiebre (83-98% de los casos), con frecuencia los pacientes de edad avanzada no la presentan, incluso en infecciones graves, lo que puede causar confusión en el diagnóstico en esta población. Por ello se recomienda mantener la sospecha de COVID-19 en adultos mayores a pesar de la ausencia de fiebre. (9)

En la siguiente tabla se describen los síntomas típicos y atípicos en personas mayores, con el porcentaje de presentación.

Gráfico No. 3 Signos, síntomas y gabinete en las personas adultas mayores.



Adaptado por: Soledad Chiriboga, Johanna Gavidia, Julia Estrella, Marcela Valladares

Fuente: (1), (2), (4), (7), (8), (9), (10).

De acuerdo a los registros de casos de COVID-19 de la Organización Mundial de la Salud se elaboró la siguiente lista de cotejo de las manifestaciones atípicas en el adulto mayor reportadas en varios estudios. Esta lista podría ayudar para la sospecha diagnóstica de COVID-19 en esta población. Tabla No.

Tabla No. 2. Manifestaciones de COVID-19 en personas mayores.

Síntomas de COVID-19.			
Historia de fiebre /Alza térmica no cuantificada.	Si	No	Se Desconoce
Tos	Si	No	Se Desconoce
Con producción de esputo	Si	No	Se Desconoce
Con hemoptisis	Si	No	Se Desconoce
Dolor de garganta	Si	No	Se Desconoce
Rinorrea	Si	No	Se Desconoce
Sibilancias	Si	No	Se Desconoce
Dolor torácico	Si	No	Se Desconoce
Dolor muscular o mialgias	Si	No	Se Desconoce
Artralgia	Si	No	Se Desconoce
Cansancio / malestar	Si	No	Se Desconoce
Sensación de falta de aire	Si	No	Se Desconoce
Incapacidad para la deambulaci3n	Si	No	Se Desconoce
Tiraje costal muy acentuado	Si	No	Se Desconoce
Cefalea	Si	No	Se Desconoce
Alteraci3n de estado de conciencia/confusi3n	Si	No	Se Desconoce
Convulsiones	Si	No	Se Desconoce
Dolor abdominal	Si	No	Se Desconoce
V3mito / nausea	Si	No	Se Desconoce
Diarrea	Si	No	Se Desconoce
Conjuntivitis	Si	No	Se Desconoce
Erupci3n cut3nea	Si	No	Se Desconoce
Ulceras cut3neas	Si	No	Se Desconoce
Adenopatía	Si	No	Se Desconoce
Hemorragia	Si	No	Se Desconoce
Anosmia/Ageusia	Si	No	Se Desconoce
Dificultad para hablar	Si	No	Se Desconoce
Dificultad para moverse	Si	No	Se Desconoce
Síntomas atípicos de COVID-19 en personas mayores.			
Deterioro funcional	Si	No	Se Desconoce
Delirium	Si	No	Se Desconoce
Exacerbaci3n de patología respiratoria cr3nica	Si	No	Se Desconoce
P3rdida de apetito	Si	No	Se Desconoce
Caídas	Si	No	Se Desconoce
Taquicardia inexplicada	Si	No	Se Desconoce
Disminuci3n de la presi3n arterial	Si	No	Se Desconoce
Manifestarse como enfermedad cardiovascular, descompensaci3n de una Insuficiencia Cardíaca, Infarto Agudo de Miocardio, miocarditis, arritmias.	Si	No	Se Desconoce
Adaptado por: Julia Estrella, Soledad Chiriboga, Marcela Valladares. Johanna Gavidia. Fuente: (13,14) (15) (16) (17) (18)			

Además, es importante tomar en cuenta los factores de riesgo asociados a complicaciones de las personas con COVID-19.

Tabla No. 3. Factores de riesgo asociados a mayor gravedad en COVID-19.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON MAYOR GRAVEDAD DEL COVID-19
<p>Edad: En el Ecuador se puede considerar edad mayor de 50 años, ya que según datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica ViEpi, analizados por el Grupo de Salud Pública y Epidemiología-CIMIETC19-MTT2, constituyen el segundo pico de mortalidad luego de los adultos mayores. Los Institutos Nacionales de Salud (NIH) (32), de EE. UU. aseveran que las personas de todas las edades corren el riesgo de infección y enfermedad grave. Sin embargo, la probabilidad de enfermedad grave de COVID-19 es mayor en personas de ≥ 60 años.</p>
<p>Recomendación fuerte a favor, mediana 7 (IC al 95% 5.96-6.84) D. I: 0.5. Alto grado de consenso</p>
<p>Estado Inmune: Inmunodeprimidos (desnutrición, trasplantados, VIH complicado, sin tratamiento o reciente diagnóstico, obesidad)</p>
<p>Recomendación fuerte a favor, mediana de 7 (IC al 95% 6.42-7) D.I: 0.5. Alto grado de consenso</p>
<p>Comorbilidades: Hipertensión, obesidad, asma grave, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, fibrosis pulmonar, enfermedad renal crónica, diabetes, enfermedad cardiovascular, cáncer, tabaquismo y enfermedad cardiovascular.</p>
<p>Recomendación fuerte a favor, mediana de 7 (IC al 95% 6-6.34) D.I: 0.5. Alto grado de consenso</p>
<p>Cuadro clínico: disnea, fiebre, fatiga, tos, anorexia, mialgias, expectoración, odinofagia, frecuencia respiratoria de 30/minuto, signos de insuficiencia respiratoria progresiva, síntomas gastrointestinales, vómito y diarrea, dolor torácico, saturación de oxígeno menor al 92 % aire ambiente a nivel del mar, menor a 90% en la altura (5) y menor a 88% en referencia al EPOC, anosmia.</p>
<p>Recomendación fuerte a favor, mediana de 7 (IC al 95% 6.5-7) D.I: 0.5. Alto grado de consenso</p>
<p>Paraclínica: leucopenia, linfopenia, neutropenia, prolongación de tiempos de coagulación, dímero D elevado, elevación de urea y creatinina, procalcitonina baja con PCR elevada, ferritina sérica elevada, niveles de troponina I de alta sensibilidad, lactato deshidrogenasa e IL-6 elevados. ALT, AST elevadas. La relación PaO₂/FiO₂ <300.</p>
<p>Recomendación fuerte a favor, mediana de 7 (IC al 95% 6.0-6.34) D.I: 0.5. Alto grado de consenso</p>
<p>Radiografía de tórax: Presentan consolidación bilateral del espacio aéreo, aunque los pacientes pueden tener radiografías de tórax sin complicaciones al inicio de la enfermedad (22). Aplicar escala ERVI para decidir ingreso o alta. El estudio radiográfico siempre debe correlacionar con el cuadro clínico para decidir su manejo terapéutico</p>
<p>Recomendación fuerte a favor, mediana 6 (IC al 95% 5.75-6.78) D.I: 0.5. Alto grado de consenso</p>
<p>Tomografía computada de tórax: Presenta alteraciones en un lóbulo (35%), dos o tres lóbulos (22%), y cuatro o cinco lóbulos (43%). La mayor afectación es periférica (90%), y la forma común de la lesión es irregular (86%). 60% de pacientes tienen opacidad en vidrio esmerilado (GGO), y 41% GGO con consolidación. El tamaño de las lesiones varía de menos de 1 cm (9%) a más de 3 cm (52%). También se observa engrosamiento vascular (80%), patrón de pavimentación loco (40%), signo de broncograma aéreo (8%) y signo de halo (64%) (31). El estudio tomográfico siempre debe correlacionar con el cuadro clínico para decidir su manejo terapéutico.</p>
<p>Recomendación fuerte a favor, mediana de 7 (IC al 95% 5.48-7) D.I. 0.5. Alto grado de consenso</p>
<p>Aplicar escalas: FINE mayor de II o CURB65 mayor a 1, dos o más de qSOFA SOFA para decidir manejo e ingreso hospitalario. NEWS 2 score (ver anexo 12) prioritariamente en el triaje y sala de emergencias para definir rápidamente unidad donde debe ser manejado el paciente y reducir tiempos de respuesta (16), MulBSTA Score (17). En el ámbito extrahospitalario se emplea CRB-65</p>
<p>Recomendación fuerte a favor, mediana de 7 (IC al 95% 6.16-7) D.I: 0., Alto grado de consenso</p>

9.2. Abordaje integral de la persona mayor con COVID-19.

El abordaje de las personas mayores con sospecha o con COVID-19 confirmado debe contemplar los siguientes pasos:

- a) **Evaluar en la persona atendida.** Durante el primer contacto la presencia de signos y síntomas respiratorios, evaluar el nexo epidemiológico y definir la **probabilidad de una infección por COVID 19** de acuerdo a los lineamientos nacionales e internacionales. Se recomienda que la prueba de detección de COVID-19 se realice de manera prioritaria, considerando a los adultos mayores como una población vulnerable, la prueba debe adaptarse al sitio de atención del paciente, evitando así la saturación del sistema de emergencia y la sobreinfección del individuo. Si no es posible realizar el diagnóstico por laboratorio, se deben aplicar los criterios clínicos y epidemiológicos, de acuerdo a la normativa del MSP.
- b) **Establecer la gravedad de la infección respiratoria por COVID-19** de acuerdo al Flujograma general del Consenso Multidisciplinario Informado en la Evidencia sobre el tratamiento de COVID-19.
- c) **Evaluar la condición clínica** del adulto mayor, para esto es útil determinar la tipología de la persona mayor mediante el uso de la Escala de Fragilidad Clínica o EFC, su nivel de funcionalidad, la carga de comorbilidad mediante la escala de Charlson, su condición clínica y la existencia de directrices anticipadas.
- d) **Establecer el nivel adecuado de atención para el paciente.**
 - Si presenta un puntaje entre 1 y 4 de la Escala Clínica de Fragilidad y si la condición clínica lo requiere, se sugiere hospitalización.
 - Si empeora, dependiendo de la decisión del paciente y familia se procederá a su ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos o pasará a Cuidados Paliativos.
 - Si el puntaje es mayor a 5, y de acuerdo a la valoración clínica y los deseos/directrices anticipadas del paciente y familia, se valorará el manejo en hospitalización, Unidad de Cuidados Intensivos o Cuidados Paliativos. Es importante tomar en cuenta las directrices anticipadas del paciente y la firma del consentimiento informado por parte de sus apoderados legales o familiares.
- e) **Control evolutivo.** El proceso de toma de decisiones clínicas en los adultos mayores es dinámico. Los cambios clínicos pueden ser sutiles o inespecíficos por lo que se requiere un alto nivel de vigilancia y un control evolutivo regular.
- f) **Toma de decisiones según respuesta clínica.** Esto impedirá la práctica del ageismo, la discriminación por edad y persistir con tratamientos clínicos fútiles, evitando así el encarnizamiento terapéutico.

9.2.1. Definición de caso.

Para la definición de casos se adopta la publicada por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador actualizada el 02 de junio del 2020.

Caso Sospechoso (definición para investigación, toma de muestra y análisis):

Los casos sospechosos pueden denominarse "personas o pacientes bajo investigación" (PUI) en algunos contextos.

1. Un paciente con enfermedad respiratoria aguda (fiebre y al menos un signo / síntoma de enfermedad respiratoria, por ejemplo, tos, dificultad para respirar), y un historial de viaje o residencia en un país o una localidad del Ecuador, que informa transmisión comunitaria de la enfermedad COVID-19, durante los 14 días antes del inicio de los síntomas (4).

Ó

2. Un paciente con alguna enfermedad respiratoria aguda y que haya estado en contacto con un caso COVID-19 confirmado o probable (ver definición de contacto cercano) en los últimos 14 días antes del inicio de los síntomas (4).

Ó

3. Un paciente con enfermedad respiratoria aguda grave (fiebre y al menos un signo / síntoma de enfermedad respiratoria, por ejemplo, tos, dificultad para respirar; y que requiere hospitalización) y en ausencia de un diagnóstico etiológico confirmado que explique completamente la presentación clínica (4).

Caso probable

- Un caso sospechoso para quien las pruebas de laboratorio (RT-PCR) para el virus COVID-19, no son concluyentes o dudoso, y no se pudo concluir con la investigación (2da muestra que solicita laboratorio) o fallece.
- Un caso sospechoso para quien las pruebas de laboratorio (RT-PCR) no pudieron realizarse por algún motivo. (Estos podrían ser fallecidos que no se logró tomar muestra) (4).

Caso Confirmado

- Una persona con prueba de laboratorio (RT-PCR) COVID-19 positiva para infección, independientemente de los signos y síntomas clínicos (4).

9.2.2. Determinar la gravedad de la infección respiratoria por COVID-19.

Para establecer la gravedad de la infección respiratoria de las personas mayores, se tomarán en cuenta las diferentes escalas que permiten clasificar la gravedad de la enfermedad por COVID-19, de acuerdo al Consenso Multidisciplinario Informado en la Evidencia sobre el Tratamiento de COVID-19. Tabla No.

Tabla No. 4. Clasificación según gravedad de las personas mayores con COVID-19

CLASIFICACION DE LA GRAVEDAD DE LAS PERSONAS MAYORES CON COVID-19	
Cuadros no complicados	<p>Cuando no hay complicaciones, la infección vírica de las vías respiratorias altas cruza con síntomas inespecíficos como fiebre, dolor de garganta, congestión nasal, malestar general, cefaleas y dolores musculares.</p> <p>Entre otros síntomas inespecíficos se encuentra la falta de apetito (78%), diarrea (34%), vómito (3,9%) y dolor abdominal (1,9%). También se reporta anosmia y disminución o abolición del gusto. Los ancianos y los pacientes inmunodeprimidos pueden presentar síntomas atípicos. Estos pacientes no presentan signos de deshidratación, septicemia ni disnea.</p>
Neumonía leve	Persona mayor con neumonía, sin signos de neumonía grave.
Neumonía grave	<p>Personas mayores con temperatura axilar mayor a 37.4 o con 1 grado sobre la temperatura basal, deterioro funcional agudo, síndrome confusional agudo o sospecha de infección respiratoria junto con uno de los signos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frecuencia respiratoria >30 respiraciones/min, - dificultad respiratoria grave, - saturación o SpO2 <90%; - tensión arterial menor de 100mmHg o - alteración del nivel de conciencia, (por ejemplo, Escala de Glasgow menor a 15).
Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA)	<p>Inicio: síntomas respiratorios de nueva aparición o agravamiento de los preexistentes en la semana siguiente a la aparición del cuadro clínico.</p> <p>Imagen torácica: (radiografía, tomografía computarizada o ecografía pulmonar): opacidades bilaterales no atribuibles completamente a derrames, atelectasia pulmonar/lobular o nódulos. Se debe tomar en cuenta imágenes típicas en vidrio esmerilado multifocales y bilaterales o unilaterales, focos de consolidación o pavimentación en mosaico.</p> <p>Origen del edema: insuficiencia respiratoria no atribuible completamente a una insuficiencia cardíaca o sobrecarga de líquidos. Requiere evaluación objetiva (p. ej., ecocardiograma) para descartar edema hidrostático si no hay factores de riesgo.</p> <p>Oxigenación (adultos)</p> <ul style="list-style-type: none"> - SDRA leve: 200 mm Hg < PaO₂/FiO₂ ≤ 300 mm Hg (con PEEP o PPC ≥5 cm H₂O, o ausencia de ventilación). - SDRA moderado: 100 mm Hg < PaO₂/FiO₂ ≤ 200 mm Hg (con PEEP ≥5 cm H₂O, o ausencia de ventilación). - SDRA grave: PaO₂/FiO₂ ≤ 100 mm Hg (con PEEP ≥5 cm H₂O, o ausencia de ventilación). <p>Se deberá considerar que estos valores son normales a la altura del mar con una presión barométrica de 760mmHg. Para poblaciones sobre los 3000msnm (metros sobre el nivel del mar) se debe aplicar el factor de corrección. Para ello se debe multiplicar por 0.7 los valores de PaFi establecidos previamente.</p>
Sepsis	<p>Sepsis con fallo orgánico asociado a hipotensión o signos de hipoperfusión (p. ej., ácido láctico, oliguria, alteración del nivel de la consciencia)</p> <p>Adultos: disfunción orgánica con riesgo vital causada por una respuesta desregulada del huésped a una infección documentada o sospecha de infección, con disfunción orgánica. Los signos de disfunción orgánica son: alteración del estado mental, disnea o taquipnea, hipoxemia, oliguria, taquicardia, debilidad del pulso, extremidades frías, hipotensión, piel moteada o signos analíticos de coagulopatía, trombocitopenia, acidosis, lactoacidosis o hiperbilirrubinemia.</p>
Choque Séptico	Adultos: hipotensión persistente a pesar de la reposición de la volemia que requiere vasopresores para mantener la TAM ≥65 mm Hg y lactato sérico >2mmol/l.

Abreviaturas: FC: frecuencia cardíaca; FiO2: fracción inspiratoria de oxígeno; IO: índice de oxigenación; IOS índice de oxigenación con la SpO2; IRA: infección respiratoria aguda; lpm: latidos por minuto; PaO2: presión parcial de oxígeno; PEEP: presión positiva teleespiratoria; PPC: presión positiva continua; SDRA: Síndrome de dificultad respiratoria aguda; SpO2: saturación de oxígeno; SIRS: síndrome de respuesta inflamatoria sistémica; TA: tensión arterial; TAM: tensión arterial media; TAS: tensión arterial sistólica; VNI: ventilación no invasiva.

9.2.3. Evaluación de la condición clínica de la persona mayor.

La toma de decisiones sobre el tipo e intensidad del manejo clínico de las personas mayores con SARS / Cov-19, debe realizarse sobre la base de unos principios geriátricos sólidos que incorporen los conceptos de anciano robusto, frágil, dependiente y paliativo; y no solo tomen en cuenta la edad de la persona. (4,5). En general se recomienda utilizar la **Escala Clínica de Fragilidad (ECF)**, que en concordancia con los deseos del paciente y de sus familiares permitirá determinar el tipo, intensidad y sitio del tratamiento. La evaluación de la fragilidad se detalla con mayor profundidad en el capítulo 10 de este documento.

Para establecer el **nivel de funcionalidad** de la persona mayor es importante evaluar la ejecución de las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) y las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD).

Para determinar el nivel de autonomía en la toma de decisiones sobre el manejo de la enfermedad, se debe realizar la **Evaluación mental** de la persona mayor, utilizando instrumentos acordes al nivel educativo del paciente.

Para determinar la **carga de enfermedad** y el riesgo de morir en los próximos tres años, se puede utilizar la Escala de Charlson que permite identificar patologías en diferentes órganos y sistemas, así como la gravedad de las mismas.

La existencia de **directrices o voluntades anticipadas**, orales o escritas, permiten direccionar el tratamiento. Estas directrices deben ser legítimas, verdaderas y corroboradas por más de una persona.

La combinación de estas condiciones, permite determinar la tipología de la persona mayor.

Tabla No.

Tabla No. 5. Tipología de la persona mayor.

TIPOLOGÍA DE LA PERSONA MAYOR			
Anciano Robusto	Anciano Frágil	Anciano Dependiente	Paciente Paliativo
(EFC: 1-3)	(EFC: 4-6)	(EFC:7-8)	(EFC: de 9)
Paciente con comorbilidades compensadas	Fragilidad determinada escala FRAIL ≥ 3 .	Comorbilidades no controladas	Enfermedad terminal. (Expectativa de vida menor de 6 meses) Presencia de úlceras por presión
Independiente para las actividades básicas de la vida diaria ABVD (medido por índice de Barthel)	Barthel 90 a 100	Barthel entre 45 a 85	Barthel ≤ 40
Independiente o dependencia leve para las actividades instrumentales de la vida diaria AIVD (medido por índice de Lawton y Brody)	Dependencia leve o moderada para AIVD	Dependencia total para AIVD	Dependencia severa
Sin deterioro cognitivo	Deterioro cognitivo leve	Demencia leve a moderada	Demencia avanzada (GDS 6 ó 7, CDR 3)

9.3.4. Identificación del nivel de atención sanitaria de las personas mayores con COVID-19.

Para determinar el nivel de atención sanitaria de las personas mayores con COVID-19 se deben tomar en cuenta los siguientes factores: (Tabla No.

- a) Determinación de caso.
- b) Severidad de la enfermedad pro COVID-19.
- c) Tipología de la persona mayor.
- d) Carga de enfermedad.
- e) Directrices anticipatorias de la persona mayor, sus familiares o delegados legales.

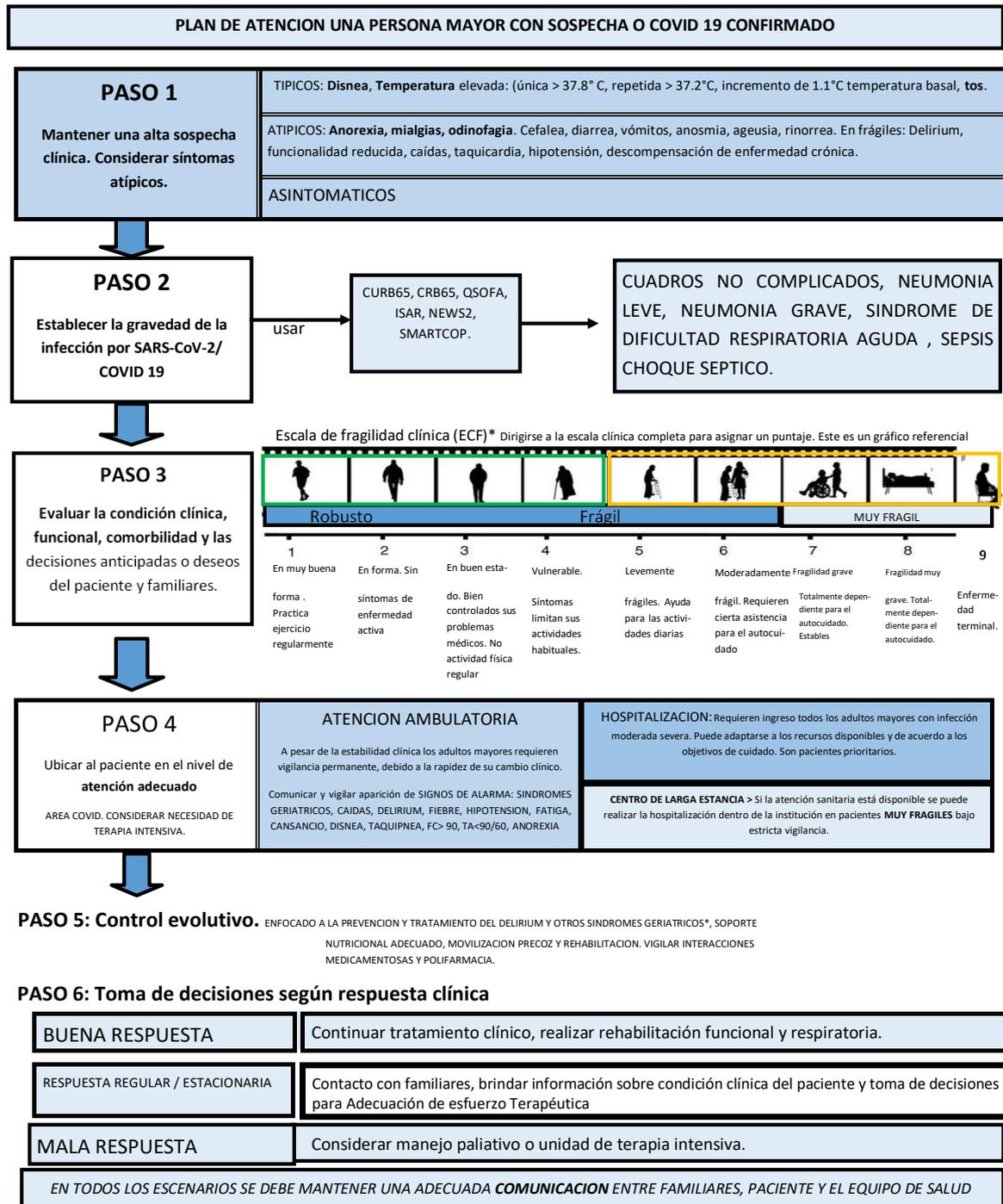
Tabla No. 6. Prestación de los servicios de salud para personas mayores con COVID-19.

PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD PARA PERSONAS MAYORES CON COVID-19
<p><i>Si es caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y no se encuentra en grupo de riesgo y no tiene síntomas/signos de gravedad, se recomienda solicitar servicios médicos a través del 1-7-1 o 9-1-1, aislamiento domiciliario en una vivienda (propia y/o asignada por la autoridad competente) con ambiente bien ventilado y tratamiento sintomático a base de paracetamol y/o AINES (1,4), manteniendo estrictas medidas de bioseguridad y monitoreo clínico.</i></p> <p><i>Para los pacientes sintomáticos el aislamiento debe durar al menos 10 días desde inicio de los síntomas, más al menos 24 horas adicionales sin síntomas. Para los casos asintomáticos el aislamiento debe durar al menos 10 días después de la RT- PCR positiva para SARS-CoV2. Si se trató de un caso de enfermedad grave y/o inmunodepresión, el virus podría tener capacidad de replicación más allá del décimo día por lo que se justificaría la prolongación del aislamiento y precauciones hasta 20 días después del inicio de los síntomas.</i></p>
<i>Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 4.84-6.9)</i>
<i>Desviación Intercuartílica de 0.5, alto grado de consenso</i>
<p><i>Si es caso sospechoso o confirmado de COVID-19, se encuentra en grupo de riesgo y no tiene síntomas/signos de gravedad, se recomienda solicitar servicios médicos a través del 1-7-1 o 9-1-1, aislamiento domiciliario, en una vivienda (propia y/o asignada por la autoridad competente) con ambiente bien ventilado y tratamiento sintomático a base de paracetamol y/o AINES (1,4), manteniendo estrictas medidas de bioseguridad, monitoreo de posible deterioro clínico y exploración exhaustiva de los factores de riesgo.</i></p> <p><i>Para los pacientes sintomáticos el aislamiento debe durar al menos 10 días desde inicio de los síntomas, más al menos 24 horas adicionales sin síntomas. Para los casos asintomáticos el aislamiento debe durar al menos 10 días después de la RT- PCR positiva para SARS-CoV2. Si se trató de un caso de enfermedad grave y/o inmunodepresión, el virus podría tener capacidad de replicación más allá del décimo día por lo que se justificaría la prolongación del aislamiento y precauciones hasta 20 días después del inicio de los síntomas</i></p>
<i>Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 4.84-6.9)</i>
<i>Desviación Intercuartílica de 0.5, alto grado de consenso</i>
<p><i>Si es caso sospechoso o confirmado COVID 19, no se encuentra en grupo de riesgo, pero tiene síntomas de gravedad, se recomienda evaluación médica inmediata en hospitales de segundo o tercer nivel, solicitarla a través del 1-7-1 o 9-1-1. (1) y en caso de no tener respuesta temprana acudir directamente a la unidad de salud más cercana por urgencias.</i></p>
<i>Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 5.3-6)</i>
<i>Desviación Intercuartílica de 0.5, alto grado de consenso</i>
<p><i>Si es caso sospechoso o confirmado COVID 19, se encuentra en grupo de riesgo y tiene síntomas de gravedad, se recomienda evaluación médica inmediata en hospitales de segundo o tercer nivel, solicitarla a través del 1-7-1 o 9-1-1. y en caso de no tener respuesta temprana acudir directamente a la unidad de salud más cercana por urgencias.</i></p>
<i>Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 5.19-6.81)</i>
<i>Desviación Intercuartílica de 1, moderado grado de consenso</i>
<p><i>Si es caso sospechoso o confirmado de COVID-19, se debe realizar la evaluación en el primer punto de contacto, ya sea en un área de emergencia de unidades de primer, segundo o tercer nivel de atención, o a nivel ambulatorio por un trabajador de la salud comunitario, manteniendo una distancia mayor a 1 metro o por telemedicina, usando preguntas simples (9).</i></p>
<i>Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 6.04-7)</i>
<i>Desviación Intercuartílica de 0.5, alto grado de consenso</i>

Adaptación del Consenso Multidisciplinario Informado en la evidencia sobre el tratamiento de COVID-19.

Con estos elementos de análisis individualizado de la persona mayor, se propone el siguiente flujo de manejo.

Gráfico No. 4. Plan de atención de una persona mayor con sospecha de COVID-19.



Elaborado por: Brazo Geriatria COE MMT2

Debido a que la presencia de fragilidad, tiene impacto en la intensidad de tratamiento terapéutico, se recomienda revisar el siguiente gráfico.

Gráfico No. 5. Escala de Fragilidad.

ESCALA CLINICA DE FRAGILIDAD

	1. En muy buena forma. Personas que están fuertes, activas, vigorosas y motivadas. Son personas que suelen practicar ejercicio con regularidad. Son de los que están en mejor forma para su edad.
	2. En forma. Personas sin síntomas de enfermedad activa , pero que están menos en forma que las de la categoría 1. Suele ocurrir que se ejercitan o están muy activas por temporadas , por ejemplo, según la estación.
	3. En buen estado. Personas que tienen bien controlados sus problemas médicos , pero que no llevan actividad física regular más allá de los paseos habituales.
	4. Vulnerables. Aunque no dependen de otros que les ayuden en la vida diaria, a menudo los síntomas limitan sus actividades . Suelen quejarse de estar «lentos» o cansados durante el día.
	5. Levemente frágiles. Estas personas a menudo tienen un enlentecimiento más evidente y necesitan ayuda para las actividades de la vida diaria importantes (economía, transporte, labores domésticas, medicación). Es típico que la fragilidad leve vaya dificultando salir solos de compras o a pasear y hacer la comida o las tareas del hogar.
	6. Moderadamente frágiles. Personas que necesitan ayuda para todas las actividades en el exterior y para realizar las tareas domésticas . En casa, suelen tener problemas con las escaleras y necesitan ayuda con el baño , y pueden requerir alguna asistencia para vestirse (guía y acompañamiento).
	7. Con fragilidad grave. Dependen totalmente para el cuidado personal , sea cual fuere la causa (física o cognitiva). Aun así, parecen estables y sin riesgo de muerte (en los siguientes ~6 meses).
	8. Con fragilidad muy grave. Totalmente dependientes, se acercan al final de la vida. Es típico que ni siquiera se recuperen de afecciones menores.
	9. Enfermo terminal. Se aproximan al final de la vida. Esta categoría se aplica a personas con esperanza de vida < 6 meses y sin otros signos de fragilidad .

En personas con demencia, el grado de fragilidad se corresponde con el grado de demencia. Son síntomas comunes de demencia leve olvidar los detalles de un acontecimiento reciente aun recordando el evento en sí, la repetición de una misma pregunta o relato y el aislamiento social. En la demencia moderada, la memoria reciente está muy afectada, aunque parezca que recuerdan bien los acontecimientos de su pasado. Con pautas, pueden cuidarse solos. En la demencia grave, no son posibles los cuidados personales sin ayuda.

Herramientas para usar la Escala Clínica de Fragilidad

#1 Todo está en la situación basal

Si la persona a evaluar está gravemente enferma por un problema agudo, tome en cuenta cómo se encontraba hace dos semanas, no su estado actual.

#2 Realice una historia clínica completa

La ECF es una herramienta de evaluación clínica objetiva, por lo que la fragilidad se debe percibir, describir y medir, no adivinar

#3 Confíe, pero compruebe

Lo que la persona a evaluar le dice es importante, pero debe ser corroborado con los familiares o cuidadores. La ECF es una herramienta basada en el juicio clínico, por lo que usted debe integrar lo que escucha, lo que observa, y lo que le dicta su propia experiencia clínica con adultos mayores.

#4 Sólo para mayores de 65

La ECF no está validada en personas menores de 65 años, ni aquellos con discapacidades de un solo sistema. Sin embargo, documentar cómo una persona se mueve, cómo funciona y cómo percibe su salud puede ayudar a crear una evaluación individual de fragilidad

#5 Enfermos terminales (ECF 9)

Para las personas que parecen estar muy cerca de la muerte, se tomará en cuenta el problema actual (la cercanía con la muerte) por encima de la línea de base.

#6 Los problemas médicos no aumentan automáticamente el puntaje a ECF 3

Una persona a quien no afectan sus síntomas y cuyos problemas médicos no le hacen sentirse con limitaciones, puede ser clasificada como ECF 1 o 2 siempre y cuando sea activa e independiente.

#7 Recuerde: “vulnerable” (ECF 4) Las personas en esta categoría no son dependientes (aunque pueden necesitar ayuda con tareas complejas en el hogar), pero se quejan a menudo de “sentirse más lentas o torpes”. Están en proceso de volverse sedentarios, con poco control de sus síntomas

#8 La demencia no limita el uso de la ECF

El deterioro funcional de las personas que viven con demencia sigue un patrón similar al de la fragilidad: la demencia leve, moderada y severa se equiparan con los niveles ECF 5,6 y 7 respectivamente. Si no se conoce el nivel de demencia, siga la clasificación estándar ECF.

#9 Insista en los cambios en la función

Cuando evalúe actividades instrumentales de la vida diaria (como cocinar, administrar las finanzas personales o llevar la casa) concéntrese en los cambios en la función. Una persona que siempre ha dependido de otra persona para llevar a cabo una actividad particular no debe considerarse

Referencias Bibliográficas

1. Liu W, Tao Z-W, Lei W, et al. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. *Chin Med J (Engl)*. 2020:1-16. doi:10.1097/cm9.0000000000000775
2. Garg S, Kim L, Whitaker M, et al. Hospitalization Rates and Characteristics of Patients Hospitalized with Laboratory-Confirmed Coronavirus Disease 2019 — COVID-NET, 14 States, March 1–30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69:458–464. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6915e3>
3. Center for Disease Control and Prevention. Duration of Isolation & Precautions for Adults <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
4. Rong-Hui Du, Li-Rong Liang, Cheng-Qing Yang, Wen Wang, Tan-Ze Cao, Ming Li, Guang-Yun Guo, Juan Du, Chun-Lan Zheng, Qi Zhu, Ming Hu, Xu-Yan Li, Peng Peng, Huan-Zhong Shi. Predictors of Mortality for Patients with COVID-19 Pneumonia Caused by SARS-CoV-2: A Prospective Cohort Study. *European Respiratory Journal* Jan 2020, 2000524; DOI: 10.1183/13993003.00524-2020
5. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Articles Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020; 6736(20):1-9. doi:10.1016/S0140 6736(20)30566-3
6. Garg S, Kim L, Whitaker M, et al. Hospitalization Rates and Characteristics of Patients Hospitalized with Laboratory-Confirmed Coronavirus Disease 2019 — COVID-NET, 14 States, March 1–30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69:458–464. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6915e3>.
7. Tay HS, Harwood R. Atypical presentation of COVID-19 in a frail older person. *Age Ageing*. 2020. Epub 2020/04/22.
8. Organización mundial de la salud. Manejo clínico de la COVID-19. Orientaciones provisionales. Cuadro 2. Gravedad de la <COVID-19. 27 de mayo de 2020. En: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. Epub 28/01/2020
10. Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, Kimball A, James A, Jacobs JR, et al. Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. *N Engl J Med*. 2020. Epub 25/04/2020.
11. CDC Centers for Disease Control and Prevention. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID- 19). Guía clínica provisional para el tratamiento de pacientes con enfermedad por coronavirus confirmada (COVID-19). 30 de junio de 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
12. Kamps B, Hoffmann C. COVID Reference. Cuarta Edición 2 on 24 July 2020
13. OMS/PHE/IM/Covid-19/20-001 Organización Panamericana de la salud. Especificaciones técnicas de dispositivos médicos para la gestión de casos de COVID-19 en los servicios de salud. Recomendaciones interinas. 3 de marzo de 2020. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51980/OPSPHEIMCovid1920001_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

14. Manejo en Urgencias del COVID-19, Ministerio de Sanidad, Gobierno de España, versión 27 marzo 2020.
15. Para KK, Tsang OT, Leung WS, et al. Perfiles temporales de carga viral en muestras de saliva orofaríngea posterior y respuestas de anticuerpos en suero durante la infección por SARS-CoV-2: un estudio de cohorte observacional. *Lancet Infect Dis* 2020.
16. Organización mundial de la salud. Manejo clínico de la COVID-19. Orientaciones provisionales. Antecedentes. 27 de mayo de 2020. En <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Riphagen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C, Wilkinson N, Theocharis P. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. *Lancet*. 2020. Epub 2020/05/11
18. European Centre for Disease Prevention and Control. Paediatric inflammatory multisystem syndrome and SARS-CoV-2 infection in children. Rapid risk assessment: Stockholm, 2020. En: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/paediatric-inflammatory-multisystem-syndrome-and-sars-cov-2-rapid-risk-assessment>
19. Ministerio de Salud Pública. Alerta Epidemiológica por Síndrome inflamatorio multisistémico (SIM) en niños y adolescentes (menores de 19 años), temporalmente relacionado con COVID-19 31 de mayo del 2020. En https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/06/Alerta_por_si%CC%81ndrome_inflamatorio_multisiste%CC%81mi_co_31_05_2020-MSP.pdf
20. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Características clínicas de la enfermedad por coronavirus 2019 en China. *N Engl J Med* 2020; 382: 1708-20
21. Huang C, Wang Y, Li X y col. Características clínicas de pacientes infectados con el nuevo coronavirus 2019 en Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395: 497-506.
22. Lei J, Li J, Li X, Qi X. Imágenes por tomografía computarizada de la neumonía del nuevo coronavirus 2019 (2019-nCoV) *Radiología* 2020; 295: 18.
23. Shi H, Han X, Zheng C. Evolución de las manifestaciones de TC en un paciente recuperado de la neumonía por coronavirus novela 2019 (2019-nCoV) en Wuhan, China. *Radiología* 2020; 295: 20
24. Xu X, Yu C, Qu J, et al. Imágenes y características clínicas de pacientes con coronavirus novedoso 2019 SARS-CoV-2. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2020; 47: 1275-80
25. Guohui Fan and cols. Comparison of severity scores for COVID-19 patients with pneumonia: a retrospective study. *Eur Respir J*. 2020 Jul 16;2002113. doi:10.1183/13993003.02113-2020.
26. Marius Myrstad and cols. National Early Warning Score 2 (NEWS2) on admission predicts severe disease and in-hospital mortality from Covid-19 - a prospective cohort study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2020 Jul 13;28(1):66. doi: 10.1186/s13049-020-00764-3.
27. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med* [Internet]. 2020;2600(20):1–7. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30079-5](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30079-5)
28. Secretaria de salud. Toma de decisión para hospitalización o cuidados intensivos de personas mayores en el contexto de la pandemia de covid-19. Mexico. http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/covid/postura_INGER_CNB_COVID_15abril2020.pdf

29. Lingxi Guo and cols. Clinical Features Predicting Mortality Risk in Patients With Viral Pneumonia: The MuLBSTA Score *Front Microbiol.* 2019 Dec 3; 10:2752. doi: 10.3389/fmicb.2019.02752. eCollection 2019.
30. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, Qiu Y, Wang J, Liu Y, Wei Y, Xia J, Yu T, Zhang X, Zhang L. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus.
31. Rui Han 1, Lu Huang 2, Hong Jiang 1, Jin Dong. Manifestaciones clínicas y CT tempranas de la neumonía por coronavirus 2019 (COVID-19) Neumonía. *American Journal of Roentgenology.* 2020; 215: 338-343. 10.2214 / AJR.20.22961. Read <https://www.ajronline.org/doi/full/10.2214/AJR.20.22961>
32. NIH Institutos nacionales de salud. Pautas de tratamiento de COVID-19. 17 de julio 2020. <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/overview/>

10. Recomendaciones para el manejo de personas mayores con SARS-Cov2/COVID-19 en los servicios de triaje y emergencia.

Los cambios fisiológicos del envejecimiento, la inmunosupresión y la multimorbilidad, hace que las personas adultas mayores tengan un riesgo significativamente alto de complicaciones por COVID-19, el envejecimiento puede complicar el diagnóstico ya que la presentación de las patologías en adultos mayores cursa frecuentemente con síntomas atípicos (1). La mediana de duración desde el inicio de los síntomas de COVID-19 hasta la muerte es de 11,5 días en personas > 70 años frente a 14 días en personas más jóvenes (1,2).

En un estudio realizado en Ecuador se encontró que la edad media de pacientes con COVID-19 que presentan comorbilidad fue 59 años (IQR: 49- 68), mientras que la edad media de las personas sin comorbilidad fue de 42 años (IQR: 32- 55), el porcentaje de hombres fue del 55.40% (n = 5, 247) con una incidencia de 60.5 por 100,000 habitantes y en las mujeres fue 44.60 % (n = 4, 221) representando 47.2 por 100,000. En el mismo estudio se reporta una tasa de letalidad (Case Fatality Rate) de entre un 20 a 25% para personas mayores de 65 años, y aumenta progresivamente conforme avanza la edad hasta un 50% aproximadamente en población mayor a 95 años (3).

Según infografía del COE nacional del 12 de julio del 2020 el porcentaje de adultos mayores a 65 años con COVID-19 es del 15,2% de los 67.870 pacientes con COVID-19 en Ecuador.

10.1. Recomendaciones para el Servicio de Admisión de personas adultas mayores con SARS-Cov2/ COVID-19.

1. Si las condiciones de los centros lo permiten, se puede establecer dos circuitos diferenciados: uno para pacientes con patología respiratoria y otro para el resto de motivos de consulta. Estos circuitos deberán indicarse con la señalética adecuada. Si existe la posibilidad, el personal dedicado al servicio de admisión y al triaje serán diferentes y ambos circuitos contarán con aparato de imagen separados (5).
2. Si el primer contacto se produce en el Servicio de Admisión, y considerando que se trata de personal no sanitario, las preguntas se limitarán a identificar a pacientes con sintomatología respiratoria o fiebre. Las preguntas de interés son aquellas relacionadas con la patología emergente, por lo que se deberá preguntar: ¿Desde cuándo presenta este síntoma? y ¿qué otros síntomas la acompañan? Ante la presencia de fiebre, tos, malestar general, dolor en garganta o síntomas graves como dificultad respiratoria (5).
3. Si se identifica a la persona con patología respiratoria aguda o fiebre, proveer de una mascarilla quirúrgica y explicar cuál es su utilidad justificando por qué no debe quitárselo y derivar al consultorio de triaje evitando el contacto con las personas que están siendo atendidas en el circuito convencional. Una vez en el circuito de aislamiento el personal completará el triaje para verificar que el paciente cumple o no criterios de caso de COVID-19 (6).

- Una vez en el circuito de aislamiento el personal sanitario puede completar el triaje y la anamnesis para verificar que el paciente cumple los criterios de caso de COVID-19 (5).

10.2. Recomendaciones para el triaje de personas adultas mayores con SARS-Cov2/ COVID-19.

- Si el paciente ingresa directamente al triaje la identificación debe estar basada en el establecimiento de infección respiratoria aguda; se invitará al paciente a que se coloque una mascarilla tipo quirúrgica y se derivará al circuito de aislamiento del Servicio de Urgencias (SU) (5).
- Si el paciente no presenta infección respiratoria aguda regresará al circuito convencional, cumpliendo con las precauciones estándar que incluye medidas como la higiene de manos. Si el paciente presenta infección respiratoria aguda y cumple criterios de ingreso hospitalario se considerará caso probable, se procederá a su hospitalización y a la realización de las pruebas oportunas (5). Este proceso debe realizarse siguiendo pasos básicos:
 - Evaluación rápida de las funciones básicas: Vías aéreas, ventilación y circulación.
 - Evaluar los signos vitales del paciente.
 - Anamnesis enfocada a determinar la causa. Incluye un cuestionario de 4 preguntas básicas:
 - ¿Qué le pasa? (Síntoma primario)
 - ¿Desde cuándo? (Carácter del síntoma)
 - ¿Le ha ocurrido esto antes? (Síntoma asociado)
 - ¿De que padece? (Antecedentes)
- Antecedentes de viaje a los lugares determinados en la definición de caso en los últimos 14 días, y/o contacto estrecho de casos sospechoso o confirmado de SARS-CoV2.
- Una vez realizadas las etapas de triaje, el profesional de enfermería establece las prioridades asistenciales acorde con el nivel de gravedad (6). Para establecer el grado de gravedad del paciente se recomienda usar el sistema de triaje de Manchester como lo establece la OPS (7).

Tabla 7. Sistema de Triaje de Manchester

ESTADO	TIEMPO ESTIMADO DE ESPERA	COLOR	CONDICION DE SALUD
Crítico (Nivel 1)	0 minutos	Rojo	Listado A
Emergencia (Nivel 2)	10 minutos	Naranja	Listado B
Emergencia (Nivel 3)	1 hora	Amarillo	Listado C
Estándar (Nivel 4)	120 minutos	Verde	Listado D
No urgente (Nivel 5)	Derivación a consulta externa	Azul	Listado E

Fuente: Manual para la implementación de un Sistema de Triaje para los cuartos de Urgencias.

Adicionalmente, se sugiere utilizar en el triaje respiratorio la escala NEWS 2 (National Early Warning Score) (Tabla 2 y 3) para identificar la gravedad y el riesgo de mortalidad en pacientes con sospecha de infección por SARS-CoV2 (8).

Tabla 8: Escala de advertencia temprana NEWS 2 (National Early Warning Score 2).

PARAMETRO FISIOLÓGICO	PUNTAJE						
	3	2	1	0	1	2	3
Frecuencia respiratoria	<8		9-11	12-20		21-24	>=25
Saturación de oxígeno	< = 91	92-93	94-95	<=96			
SpO2 en caso de EPOC	< = 83	84-85	86-87	88-92 <=93 sin O2	93-94 con O2	95-96 con O2	>=97 con O2
¿Oxígeno suplementario?		Si		Aire ambiente			
Tensión arterial sistólica	< =90	91-100	101-110	111-219			>=220
Frecuencia cardiaca	< =40		41-50	51-90	91-110	111-130	>=131
Nivel de consciencia				Alerta			C,V,D,I*
Temperatura	< = 35.0		35.1-36	36.1-38.0	38.1-39	>39.1	

*C: Consciente, V: Responde a estímulo verbal, D: Responde a estímulo doloroso, I: Inconsciente
 Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS 2): Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. Updated report of a working party. London: RCP; 2017.

Tabla 9. Respuestas ante la escala NEWS 2 (de acuerdo a rango).

Respuestas ante la escala NEWS 2 (de acuerdo a rango).		
Calificación NEWS2	Rango Clínico	Triaje
0	Bajo	Azul
1-4	Bajo	Verde
3 en cualquier parámetro	Bajo/Medio	Amarillo*
5-6	Medio	Naranja*
7 o más	Alto	Rojo**

* Respuesta por médico o equipo capacitado para atender pacientes con deterioro agudo con EPP ** El equipo de respuesta rápida debe estar capacitado para el manejo crítico, incluyendo manejo de vía aérea con EPP.
 Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS 2): Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. Updated report of a working party. London: RCP; 2017.

5. Se sugiere complementar esta valoración con la Escala de ISAR, validada en adultos mayores, que es una herramienta de cribado de fragilidad multidimensional que consta de seis preguntas dicotómicas auto referidas, que incluye las esferas funcional, cognitiva, sensorial, hospitalización durante los últimos seis meses y polifarmacia de tres o más fármacos (tabla 4). Tiene una predicción de mortalidad a los 30 días con un punto de corte ≥ 3 .

Tabla 10. Escala de ISAR

Escala ISAR	
Funcional	Antes del proceso agudo por el que consulta a urgencias, ¿necesitaba a alguien para ayudarlo en las actividades básicas de forma regular?
	Después del proceso agudo por el que consulta a urgencias, ¿ha necesitado más ayuda de la habitual cuidarse?
Mental	¿Tiene problemas serios con la memoria?
Sensorial	Por lo general, ¿Ve bien?
Fármacos	¿Toma 3 o más fármacos distintos al día?
Uso de servicios hospitalarios	Uso de servicios hospitalarios ¿Ha estado ingresado en el hospital una o más noches (excluyendo una visita a urgencias) en los últimos 6 meses?
<p>Total sobre 6 puntos. ISAR menor a 2: Predice una menor probabilidad de regresar a la emergencia, de hospitalización dentro de los siguientes 6 meses seguidos a la consulta en urgencias. ISAR de 2 o más: predice un mayor riesgo de reingreso en la emergencia, hospitalización y muerte en los siguientes 3-6 meses.</p>	
Fuente: https://academic.oup.com/ageing/article/46/2/179/2712560	

10.3. Características de los circuitos de aislamiento para el tratamiento de pacientes con SARS-Cov2/ Covid-19.

1. Cada hospital deberá establecer su propio procedimiento específico de aislamiento. Así mismo es recomendable el establecimiento de un circuito de evacuación de desechos.
2. Al circuito de aislamiento no deberán pasar los familiares o acompañantes del paciente, que serán informados del procedimiento a seguir. En los casos de pacientes que requieran acompañamiento, se seguirán los protocolos establecidos por cada institución.
3. Además, se elaborará un listado de las personas sin uso correcto de los Equipos de Protección Personal que han estado en contacto con el paciente sospechoso (5).
4. Después de realizar la valoración de una persona adulta mayor en triaje, es decir, elegir a los pacientes con alta sospecha y estabilización del paciente si así lo amerita, una vez estabilizado, pasa a la valoración inicial por el médico especialista en Geriátrica, de no contar con esta especialidad será valorado por el médico asignado a esa área (1).

10.4. Características clínicas, radiológicas y laboratoriales de los pacientes adultos mayores con SARS-Cov2/ Covid-19.

En la siguiente tabla se describen los síntomas típicos y atípicos en personas mayores, con el porcentaje de presentación.

Gráfico No. 5. Signos, síntomas y gabinete en las personas adultas mayores.

COVID 19 en Personas Mayores			
Características Clínicas		Tormenta de Citoquinas	Hallazgos Radiológicos
<p>TÍPICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disnea 76% - Temperatura oral única > 37.8°C, 2 temperaturas repetidas >37.2°C, aumento de 1.1°C temperatura inicial 52% - Tos 48% 	<p>ATÍPICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anorexia, mialgias y odinofagia 50-20% - Cefalea, diarrea, vómitos, anosmia, ageusia, rinorrea < 10% -PAM frágiles: Delirium, funcionalidad reducida, caídas 	<ul style="list-style-type: none"> - Linfopenia < 800 - Elevación Proteína C reactiva, transaminasas, bilirrubina -Elevación reactantes de fase aguda: Dímero D, Interleucina 6, lactato deshidrogenasa, Ferritina 	<ul style="list-style-type: none"> Opacidades reticulares-nodulares bilaterales 58% Opacidades en vidrio esmerilado 48% Derrames pleurales 33% Engrosamiento peribronquial 25% Consolidaciones focales 20%

Adaptado por: Soledad Chiriboga, Johanna Gavidia, Julia Estrella, Marcela Valladares

Fuente: (1), (2), (4), (7), (8), (9), (10).

De acuerdo con el formulario de registro de casos de COVID-19 de la Organización Mundial de la Salud se ha elaborado la siguiente lista de cotejo, a la que se ha añadido manifestaciones atípicas en el adulto mayor reportadas en varios estudios. Esta lista podría ayudar para la sospecha diagnóstica de COVID-19 en esta población. No reemplaza a la Historia Clínica, pero enfatiza puntos importantes de la evaluación. Si la persona mayor presente algunos de los signos o síntomas enunciados, debe sospecharse de COVID-19.

Tabla No. 11. Síntomas de COVID-19 en personas mayores.

Lista de cotejo para la valoración de personas mayores en el contexto de la pandemia de COVID-19			
Historia de fiebre /Alza térmica no cuantificada.	Si	No	Se Desconoce
Tos	Si	No	Se Desconoce
Con producción de esputo	Si	No	Se Desconoce
Con hemoptisis	Si	No	Se Desconoce
Dolor de garganta	Si	No	Se Desconoce
Rinorrea	Si	No	Se Desconoce
Sibilancias	Si	No	Se Desconoce
Dolor torácico	Si	No	Se Desconoce
Dolor muscular (Mialgias).	Si	No	Se Desconoce
Artralgia	Si	No	Se Desconoce
Cansancio / malestar	Si	No	Se Desconoce
Sensación de falta de aire	Si	No	Se Desconoce
Incapacidad para la deambulaci3n	Si	No	Se Desconoce
Tiraje costal muy acentuado	Si	No	Se Desconoce
Cefalea	Si	No	Se Desconoce
Alteraci3n de estado de conciencia/confusi3n	Si	No	Se Desconoce
Convulsiones	Si	No	Se Desconoce
Dolor abdominal	Si	No	Se Desconoce
V3mito / nausea	Si	No	Se Desconoce
Diarrea	Si	No	Se Desconoce
Conjuntivitis	Si	No	Se Desconoce
Erupci3n cut3nea	Si	No	Se Desconoce
Ulceras cut3neas	Si	No	Se Desconoce
Adenopat3a	Si	No	Se Desconoce
Hemorragia	Si	No	Se Desconoce
Anosmia/Ageusia	Si	No	Se Desconoce
Dificultad para hablar	Si	No	Se Desconoce
Dificultad para moverse	Si	No	Se Desconoce
La Infecci3n Respiratoria Aguda puede presentarse con s3ntomas at3picos en Adultos Mayores:			
Deterioro funcional	Si	No	Se Desconoce
Delirium	Si	No	Se Desconoce
Exacerbaci3n de patolog3a respiratoria cr3nica	Si	No	Se Desconoce
P3rdida de apetito	Si	No	Se Desconoce
Ca3das	Si	No	Se Desconoce
Taquicardia inexplicada	Si	No	Se Desconoce
Disminuci3n de la presi3n arterial	Si	No	Se Desconoce

Manifestarse como enfermedad Cardiovascular (descompensación de Insuficiencia Cardíaca, Infarto Agudo de Miocardio, miocarditis)	Si	No	Se Desconoce
Adaptado por: Julia Estrella, Soledad Chiriboga, Marcela Valladares. Johanna Gavidia. Fuente: (9,10) (11) (12) (13) (14) (15)			

(*) Aunque el síntoma más frecuente es la fiebre (83-98% de los casos), sabemos que con frecuencia los pacientes de edad avanzada no presentan fiebre, incluso en infecciones graves, lo que puede causar confusión en el diagnóstico en esta población. Por ello recomendamos mantener la sospecha de COVID-19 en adultos mayores a pesar de la ausencia de fiebre (9).

10.5. Indicadores de gravedad de las personas mayores con SARS-COV2/ COVID-19 en el servicio de emergencia.

1. Para la valoración de la gravedad clínica del paciente que ingresa a sala de emergencia recomendamos el uso del score CURB-65 para la definición de Neumonía Grave y Q-SOFA para requerimiento de Unidad de Cuidados Intensivos (16–18).

Tabla 12. Escala de CURB-65

ESCALA DE CURB 65		
APLICACIÓN		
CURB 65	Factores clínicos (1 punto por cada ítem)	Puntos
C	Confusión mental	1
U	BUN >20mg/dl	1
R	Frecuencia respiratoria \geq 30 rpm	1
B	Presión arterial baja	1
	PAS < 90mmHg ó PAD < 60 mmHg	
65	Edad \geq 65 años	1
INTERPRETACION		
Puntos	Riesgo de muerte (30 días)	Manejo clínico
0	0,70%	Bajo riesgo
1	2.7 - 3.2 %	Considerar tratamiento en el domicilio
2	6.8 - 13%	Valoración en hospital*
3	14 - 17 %	Neumonía severa
4	27 - 41 %	Ingresar y considerar UCI
5	57%	UCI
Fuente: Jiang J, Mei J, Jin Y, Lu Y, Head-to head comparison of q SOFA and SIRS criteria in predicting the mortality of infected patients in de emergency department: a meta -analysis. Scan J Trauma Resusc Emerg Med. 2018 Jul 11;26(1):56		

Tabla No. 13. Escala de Q-SOFA.

Q-SOFA		
Variable	Valor	Puntaje
Frecuencia respiratoria	≥ 22 rpm	1
Estado mental	Alterado	1
Presión arterial sistólica	< 100mmHg	1
Total		
< 2 puntos Bajo riesgo		
≥ 2 puntos Alto riesgo		
Fuente: Jiang J, Mei J, Jin Y, Lu Y, Head-to head comparison of q SOFA and SIRS criteria in predicting the mortality of infected patients in de emergency department: a meta -analysis. Scan J Trauma Resusc Emerg Med. 2018 Jul 11;26(1):56		

2. Se recomiendan las siguientes pautas generales de evaluación de los pacientes con infección respiratoria aguda en los servicios de emergencia:
 - Paciente > 60 años o con comorbilidad: realización de radiografía y analítica (gasometría arterial basal, hemograma, coagulación con dímero D y bioquímica básica con proteína C reactiva LDH, transaminasas) (5).
 - En todos los pacientes con infección respiratoria en que sea preciso el ingreso hospitalario, debe solicitarse una PCR para COVID-19, debiendo permanecer en aislamiento hasta conocer su resultado (5).
3. El CDC recomienda la realización de pruebas prioritarias para personas adultas mayores con afecciones médicas crónicas e individuos inmunodeprimidos. En aquellos que presenten fiebre y / o síntomas respiratorios se recomienda realizar en primer lugar un test de influenza y de resultar negativo, se realiza pruebas para SARS COV-2 (1).

10.6. Valoración geriátrica integral en la emergencia.

1. Para un adecuado direccionamiento de recursos se recomienda valorar el grado de fragilidad de los pacientes y no tomar decisiones basados en la edad cronológica de los mismos (19). Ver anexo 1.
2. Si en el Servicio de Urgencias se dispone de un Médico Geriatra, se recomienda la realización de Valoración Geriátrica Integral, con las escalas que habitualmente o por protocolo se utilizan, adicionalmente se recomienda valorar el grado de Fragilidad a través del Índice Frágil VIG o Escala Clínica de Fragilidad (ECF).

3. Si no se dispone de médico Geriatra, recomendamos utilizar la escala Clínica de Fragilidad. En el Reino Unido, el Instituto Nacional de Excelencia Clínica (NICE) publicó una guía rápida COVID-19 que recomienda el uso de ECF en la toma de decisiones de admisión a unidades de cuidados intensivos, las mismas que se deben tomar en conjunto con los deseos del paciente y de sus familiares. No puede aplicarse en menores de 65 años y personas con discapacidad, en quienes no ha sido validada (20).
4. El estado de fragilidad del paciente se evalúa considerando el estado que presentaba dos semanas antes del ingreso al hospital. La ECF es una escala jerárquica ordinal que clasifica numéricamente la fragilidad del 1 al 9 (21). Los datos del estudio COPE mostraron una prevalencia de fragilidad en pacientes diagnosticados de COVID-19 con una mediana de edad de 74 años de 49.4%. Definieron fragilidad como una puntuación en la escala de 5 a 8. La fragilidad se asoció con muerte y un mayor tiempo de estancia hospitalaria (19).

Gráfico N. 6. Escala Clínica de Fragilidad

ESCALA CLÍNICA DE FRAGILIDAD

	1. En muy buena forma: Personas que están fuertes, activas, vigorosas y motivadas. Son personas que suelen practicar ejercicio con regularidad. Son de los que están en mejor forma para su edad.
	2. En forma: Personas sin síntomas de enfermedad activa , pero que están menos en forma que las de la categoría 1. Suele ocurrir que se ejercitan o están muy activas por temporadas , por ejemplo. Según la estación.
	3. En buen estado: Personas que tienen bien controlados sus problemas médicos , pero que no realizan actividad física regular más allá de los paseos habituales.
	4. Vulnerables: Aunque no dependen de otros que los ayuden en la vida diaria, a menudo los síntomas limitan en sus actividades . Suelen quejarse de estar «lentos» o cansados durante el día.
	5. Levemente frágiles: Estas personas presentan un enlentecimiento de la marcha evidente y necesitan ayuda para las actividades instrumentales de la vida diaria (finanzas, transportes, actividades domésticas pesadas, administración de fármacos). Progresivamente van teniendo dificultad para salir solos, realizar compras, preparación de las comidas y actividades domésticas.
	6. Moderadamente frágil: Personas que necesitan ayuda para realizar todas las actividades en el exterior y el cuidado del hogar. Habitualmente requieren ayuda para subir escaleras, ducharse. Precisan ayuda mínima o supervisión para vestirse.
	7. Con fragilidad grave: Dependen totalmente para el cuidado personal , sea cual fuera la causa (física o cognitiva). Aun así, parecen estables y sin riesgo de muerte (en los siguientes ~6 meses).



8. **Con fragilidad muy grave:** Totalmente dependientes, se acercan al final de su vida. Difícilmente recuperables ante una enfermedad menor.



9. **Enfermo terminal:** Se aproxima al final de la vida. Esta categoría se aplica a personas con expectativa de vida menor a 6 meses y sin otros signos de fragilidad

Modificado por: Marcela Valladares, Julia Estrella, Johanna Gavidia, Soledad Chiriboga.

Fuente: Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ. 2005;173(5):489–95.

Herramientas para usar la Escala Clínica de Fragilidad.

#1 Todo está en la situación basal

Si la persona a evaluar está gravemente enferma por un problema agudo, tome en cuenta cómo se encontraba hace dos semanas, no su estado actual.

#2 Realice una historia clínica completa

La ECF es una herramienta de evaluación clínica objetiva, por lo que la fragilidad se debe percibir, describir y medir, no adivinar

#3 Confíe, pero compruebe

Lo que la persona a evaluar le dice es importante, pero debe ser corroborado con los familiares o cuidadores. La ECF es una herramienta basada en el juicio clínico, por lo que usted debe integrar lo que escucha, lo que observa, y lo que le dicta su propia experiencia clínica con adultos mayores.

#4 Sólo para mayores de 65

La ECF no está validada en personas menores de 65 años, ni aquellos con discapacidades de un solo sistema. Sin embargo, documentar cómo una persona se mueve, cómo funciona y cómo percibe su salud puede ayudar a crear una evaluación individual de fragilidad

#5 Enfermos terminales (ECF 9)

Para las personas que parecen estar muy cerca de la muerte, se tomará en cuenta el problema actual (la cercanía con la muerte) por encima de la línea de base.

#6 Los problemas médicos no aumentan automáticamente el puntaje a ECF 3

Una persona a quien no afectan sus síntomas y cuyos problemas médicos no le hacen sentirse con limitaciones, puede ser clasificada como ECF 1 o 2 siempre y cuando sea activa e independiente.

#7 Recuerde: “vulnerable” (ECF 4)

Las personas en esta categoría no son dependientes (aunque pueden necesitar ayuda con tareas complejas en el hogar), pero se quejan a menudo de “sentirse más lentas o torpes”. Están en proceso de volverse sedentarios, con poco control de sus síntomas

#8 La demencia no limita el uso de la ECF

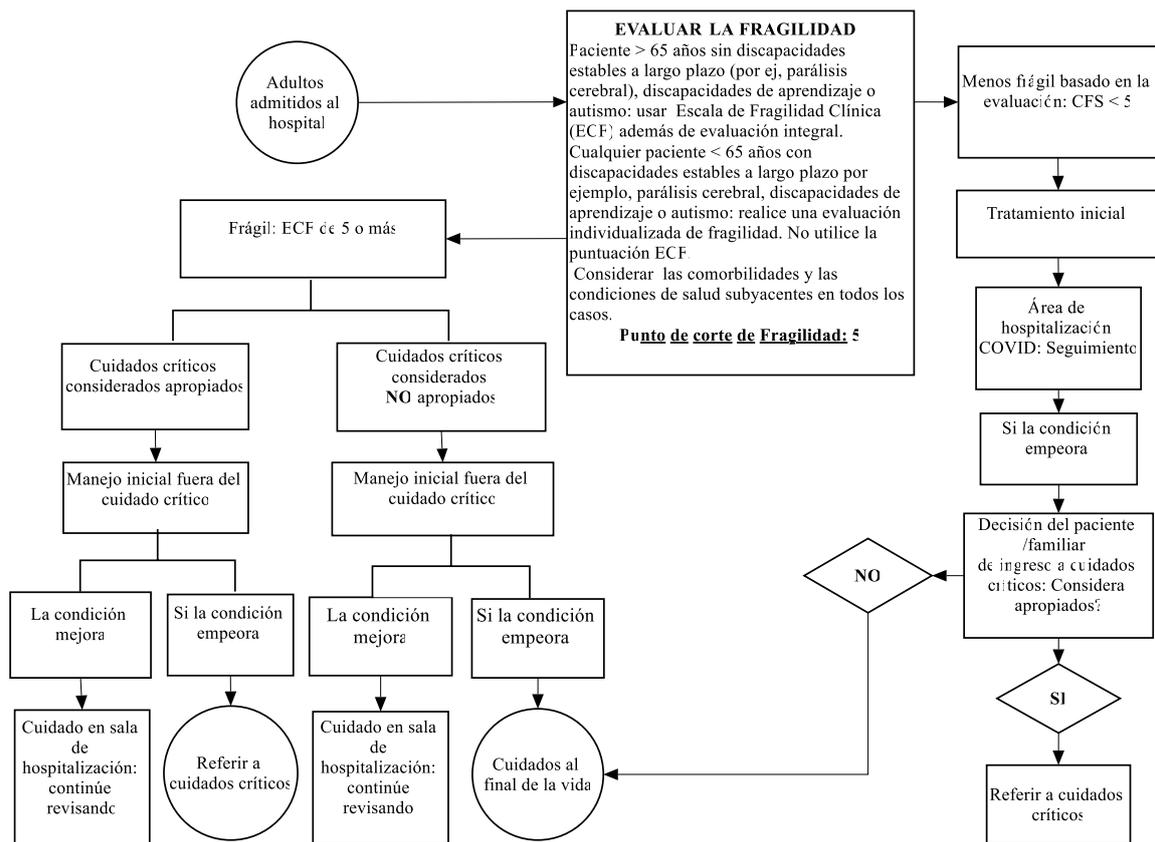
El deterioro funcional de las personas que viven con demencia sigue un patrón similar al de la fragilidad: la demencia leve, moderada y severa se equiparan con los niveles ECF 5,6 y 7 respectivamente. Si no se conoce el nivel de demencia, siga la clasificación estándar ECF.

#9 Insista en los cambios en la función

Cuando evalúe actividades instrumentales de la vida diaria (como cocinar, administrar las finanzas personales o llevar la casa) concéntrese en los cambios en la función. Una persona que siempre ha dependido de otra persona para llevar a cabo una actividad particular no debe considerarse dependiente para esa actividad si nunca ha tenido que realizarla y tal vez no sepa cómo hacerla. Kenneth Rockwood, Sherri Fay, Olga Theou & Linda Dykes v2.0 5 June 2020 Translation by Juana Inés Dehesa Christlieb.

- Se recomienda utilizar el algoritmo de manejo de la Guía NICE que sugiere la ECF para la toma de decisiones de admisión a Unidades de Cuidados Intensivos (14).

Gráfico No. 7. Guía NICE Guía Rápida de COVID-19: Cuidados Críticos.



Traducido y modificado por: Johanna Gavidia, Soledad Chiriboga, Julia Estrella, Marcela Valladares.

Fuente: NICE. COVID-19 rapid guideline: critical care in adults. Natl Inst Heal Care Excell. 2020;(April).

10.7. Recomendaciones sobre las directrices anticipadas o disposiciones sobre las medidas e intensidad de los cuidados médicos que acepta recibir el paciente.

1. La infección por COVID-19 afecta a toda la población, independiente de su edad, sin embargo, en personas mayores es más probable que el cuadro sea grave, de hecho, la mortalidad aumenta en forma significativa en personas sobre los 80 años. Esto lleva a la reflexión sobre qué hacer en caso de tener a un familiar afectado, si es una persona de edad avanzada (22).
2. En este sentido, toman especial relevancia, las Directrices Anticipadas, que son decisiones que una persona asume estando en buenas condiciones de salud mental, sobre qué medidas y cuidados médicos quiere recibir (o no recibir) en caso de tener una enfermedad grave. Es una especie de testamento vital que permite a los equipos de salud respetar las decisiones tomadas por la propia persona (23).

Entre otras cosas, podría designar a la persona que tome estas decisiones en su lugar, cuando ya no esté capacitado para hacerlo. Estas decisiones o disposiciones pueden estar dirigidas a un médico, abogado, un familiar o cualquier persona que el paciente quiera y lo puede hacer en forma escrita o verbal. El conocimiento sobre directrices anticipadas beneficia tanto al paciente como a su familia pues permite una reflexión “en frío” sobre problemáticas frecuentes en la atención de pacientes especialmente graves.

En el contexto de la pandemia de COVID-19, es relevante que las familias se planteen algunas situaciones complejas que es mejor definir con calma y no tomar decisiones bajo presión, por ejemplo, en caso que una persona mayor se contagie con COVID-19, qué ha pensado o decidido, respecto a: (22)

- Hospitalización en caso de una condición clínica de gravedad
 - Ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos
 - Conexión a Ventilación Mecánica
 - Designación de un tutor o representante que pueda decidir
 - Posibilidad de mantener los cuidados en la casa, independiente de la gravedad del cuadro clínico
 - Optar por cuidados paliativos, ya sea en casa u hospitalizado
 - Uso de otros dispositivos de soporte artificial, como catéteres centrales, sondas, etc.
3. Se sugiere consultar el Consenso de recomendaciones de Cuidados Paliativos en la pandemia por SARS-COV-2/COVID-19 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, disponible en el siguiente link: <https://www.salud.gob.ec/documentos-normativos-covid-19-ecuador/>

Gráfico No. 8 Recomendaciones generales para la toma de decisiones éticas difíciles.

RECOMENDACIONES GENERALES relacionadas con las DECISIONES ÉTICAS DIFÍCILES y la ADECUACIÓN DE LA INTENSIDAD ASISTENCIAL / ingreso en las UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS en SITUACIONES EXCEPCIONALES DE CRISIS

Relacionados con la ORGANIZACIÓN/ RECURSO (disponibilidad y alternativas)		Relacionados con las CARACTERÍSTICAS de la PERSONA / SITUACIÓN GLOBAL		Relacionados con la ÉTICA de las DECISIONES	
FACTOR	RECOMENDACIÓN	FACTOR	RECOMENDACIÓN	FACTOR	RECOMENDACIÓN
 PLAN DE CONTINGENCIA TERRITORIAL	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de un plan de contingencia de emergencia que planifique la distribución de pacientes entre áreas geográficas. Priorizar la solidaridad entre centros para maximizar el bien común por encima del individual, valorando la posibilidad de transferencia o derivación a otro centro con posibilidades. Valorar la posibilidad de ampliar la capacidad de las UCIs locales, facilitando ingresos en otras áreas habilitadas para esta epidemia con recursos adecuados. 	 VALORACIÓN DE LA PERSONA	<ul style="list-style-type: none"> Valorar el paciente de forma global, y no la enfermedad de forma aislada. Para conocer la situación global, puede ser de especial utilidad contactar con su equipo de Atención Primaria. En el caso de personas mayores, la valoración implica tener en cuenta su situación global o "edad biológica". La <i>Valoración Geriátrica Integral, las escalas clínicas de fragilidad o los índices de fragilidad pueden ser de ayuda para tal fin.</i> Conocer los valores y preferencias de la persona, preguntando por si dispone de un documento de voluntades anticipadas o existe un plan de cuidados anticipados. 	 OUTCOMES	<ul style="list-style-type: none"> Ante las situaciones de crisis y la necesidad de estrategias de asignación, desde la ética se aboga por priorizar: <ul style="list-style-type: none"> La maximización de la supervivencia al alta hospitalaria La maximización del número de años de vida salvados La maximización de las posibilidades de vivir de cada una de las etapas de la vida. Aún así, es importante enfatizar que la edad cronológica (en años) en ningún caso debería ser el único elemento a considerar en las estrategias de asignación.
 OPTIMIZACIÓN DE LOS RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar aquellos procedimientos que faciliten el destete de ventilación mecánica y agilizar los circuitos de traslados a planta Optimizar la dotación de personal asistencial en la medida de lo posible Minimizar los ingresos condicionados a pruebas terapéuticas. No ingresar pacientes que han dejado escritas voluntades anticipadas dónde se rechazan medidas invasivas (o que disponen de Plan de Cuidados Anticipados dónde se consensuan medidas de adecuación terapéutica) Valorar la agrupación a este tipo de pacientes en áreas específicas dentro de la UCI 	 PRIORIZACIÓN DE LAS PERSONAS según sus características y situación actual	<ul style="list-style-type: none"> Se propone utilizar la Clasificación de las personas según el modelo de 4 prioridades clásico de la UCI (ver <i>cuadro de la siguiente página</i>)* Se priorizará los ingresos en UCI de pacientes clasificados como Prioridad 1, en aquellos hospitalares que dispongan de dispositivos de cuidados intermedios, dejando estos últimos para los pacientes con prioridad 2. Se tenderá a no ingresar en unidades de cuidados intensivos los pacientes de prioridad 3 y 4 en casos de crisis. 	 TRIAJE basado en la JUSTICIA DISTRIBUTIVA	<ul style="list-style-type: none"> Principio coste /oportunidad: admitir un ingreso puede implicar denegar otro ingreso a otra persona que puede beneficiarse más (evitar el criterio "primero en llegar, primero en ingresar") Aplicar criterios estrictos de ingreso en UCI basados en maximizar el beneficio del bien común. Ante pacientes críticos con otras patologías crónicas diferentes a la infección por COVID19, se debe valorar ingresar prioritariamente el que más se beneficie. Estos principios se deberían aplicar manera uniforme a todas las personas -y no de forma selectiva a los de perfil geriátrico o con patologías crónicas-.

 CONSENSO de los CRITERIOS a aplicar	<ul style="list-style-type: none"> Ante la limitación de recursos es imprescindible consensuar una serie de criterios -técnicos y éticos-comunes. Es probable que los criterios se deban modificar en función de la situación global. Elo puede requerir de la creación de un comité de expertos territorial y/o de los respectivos ámbitos, con la participación de los comités de bioética y los profesionales asistenciales (hospitalarios y/o comunitarios) 	 Adecuación de la INTENSIDAD TERAPÉUTICA según evolución	<ul style="list-style-type: none"> Establecer desde el ingreso un plan de adecuación terapéutica y documentarlo en la historia clínica con definición clara de si existe o no indicación de ventilación mecánica. En caso de complicaciones o mala evolución (<i>se pueden utilizar herramientas tipo SOFA...</i>), plantear una desintensificación terapéutica - limitación del tratamiento de soporte vital (LTSV), evitando la futilidad y priorizando medidas paliativas. En este caso, será pertinente el traslado a un área de menor complejidad, garantizando la atención paliativa (incluyendo soporte emocional y el control sintomático). 	 Principio de PROPORCIONALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> No ingresar a personas en las que se prevé un beneficio mínimo (como situaciones de fracaso multiorgánico establecido, riesgo de muerte calculado por escalas de gravedad elevado, o situaciones funcionales muy limitadas, condiciones de fragilidad avanzada, etc.) Valorar cuidadosamente el beneficio de ingreso de pacientes con expectativa de vida inferior a 1-2 años (utilizando herramientas como el NECPAL o similar)
 Planificación de las ALTERNATIVAS	<ul style="list-style-type: none"> En caso de desestimar ingreso a UCI, el sistema tiene que ofrecer alternativas asistenciales de calidad, que cubran las necesidades básicas y esenciales de las personas y de sus familias (incluyendo soporte emocional y el control sintomático) 			 TRANSPARENCIA Y CONFIANZA	<ul style="list-style-type: none"> Se debe comunicar a pacientes /familiares la extraordinariedad de la situación y la justificación de las medidas propuestas. Estas decisiones deben ser consensuadas en la medida de lo posible, y públicamente defendibles
 SOPORTE	<ul style="list-style-type: none"> Planificar acciones para dar soporte a los familiares y a los profesionales, dado el impacto emocional/ <i>distress</i> moral de las decisiones éticas e incertidumbre Es recomendable realizar el proceso de toma de decisiones de forma compartida entre el equipo interdisciplinario -y siempre que sea posible, con el paciente y familia-. 				

Basado en el documento de la SEMICYUC "RECOMENDACIONES ÉTICAS PARA TOMAR DECISIONES EN LA SITUACIÓN EXCEPCIONAL DE CRISIS POR PANDEMIA COVID19 EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS". Elaboración del framework: Olga Rubio, Monte Esquerda y Jordi Ambalós

* MODELO DE 4 PRIORIDADES de la UCI	
Prioridad 1	Pacientes críticos e inestables; necesitan monitorización y tratamiento intensivo que no puede ser proporcionado fuera de la UCI.
Prioridad 2	Pacientes que precisan monitorización intensiva y pueden necesitar intervenciones inmediatas, no ventilados de forma invasiva, pero con altos requerimientos de oxigenoterapia y con fracaso de otro órgano.
Prioridad 3	Pacientes inestables y críticos, con pocas posibilidades de recuperarse a causa de su enfermedad de base o de la aguda.
Prioridad 4	Beneficio mínimo o improbable por enfermedad de bajo riesgo o situación de enfermedad avanzada/terminal.

BIBLIOGRAFIA

1. Malone ML, Hogan TM, Perry A, Biese K, Bonner A, Pagel P, et al. COVID-19 in Older Adults: Key Points for Emergency Department Providers. *J Geriatr Emerg Med* [Internet]. 2020;1(4):1–11. Available from: <https://www.cdc.gov/hai/containment/PPE->
2. Shahid Z, Kalayanamitra R, McClafferty B, Kepko D, Ramgobin D, Patel R, et al. COVID-19 and Older Adults: What We Know. Vol. 68, *Journal of the American Geriatrics Society*. Blackwell Publishing Inc.; 2020. p. 926–9.
3. Ortiz-Prado E, Simbaña-Rivera K, Diaz AM, Barreto A, Moyano C, Arcos V, et al. Epidemiological, socio-demographic and clinical features of the early phase of the COVID-19 epidemic in Ecuador. 1101; Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.05.08.20095943>
4. Zambrano G, Salgado E, Mosquera F. Consenso Interino Multidisciplinario Informado en la Evidencia del Tratamiento de COVID19 [Internet]. Quito; 2020. Available from: http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/COVID19/Consenso_multidisciplinario_tratamiento_Covid_V8.pdf
5. Ministerio de Sanidad Gobierno de España. Documento técnico Manejo en urgencias del COVID-19. 2020;1–12. Available from: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Manejo_urgencias_pacientes_con_COVID-19.pdf
6. Ministerio de salud de Argentina. Covid-19 Recomendaciones para la implementacion de triage [Internet]. 2020. Available from: http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001849cnt-covid-19_recomendaciones-implementacion-triage.pdf
7. OMS, OPS. MANUAL para la IMPLEMENTACIÓN de un SISTEMA de TRIAJE para los CUARTOS de URGENCIAS. Control. 2011.
8. Recolecta UA de. Protocolo de atención para COVID-19 (SARS-CoV-2) de la Sociedad Mexicana de Medicina de Emergencias. 2020;19:1. Available from: https://uardigital.cl/courses/course-v1:UAR+LPQV01+2020_1S/about
9. Organización Mundial de la Salud. Plataforma clínica mundial sobre la COVID-19 NUEVO CORONAVIRUS (COVID-19) – VERSIÓN RÁPIDA Abril 2020 [Internet]. Oxford; 2020. Available from: [WHO/2019-nCoV/Clinical_CRF/2020.3](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Clinical-CRF-2020.3).
10. The Australasian College for Emergency Medicine (ACEM). Clinical Guidelines for the management of COVID-19 in Australasian emergency departments [Internet]. 2020. Available from: <https://acem.org.au/getmedia/78105c4b-5195-43f6-9c91-25dda5604eaf/Clinical-Guidelines>
11. Tay HS, Harwood R. Atypical presentation of COVID-19 in a frail older person. *Age Ageing*. 2020 Apr 21;
12. Norman RE, Stall NM, Sinha SK. Typically Atypical: COVID-19 Presenting as a Fall in an Older Adult [Internet]. *Journal of the American Geriatrics Society*. Blackwell Publishing Inc.; 2020. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jgs.16526>

13. González-Silva Y, Bahillo Marcos E, Martín Gutiérrez R, Merino MM. Afectación clínica y sintomatológica en pacientes mayores de 65 años por COVID-19 [Internet]. *Atencion Primaria*. Elsevier Doyma; 2020. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.03.003>
14. D'Adamo H, Yoshikawa T, Ouslander JG. Coronavirus Disease 2019 in Geriatrics and Long-Term Care: The ABCDs of COVID-19. *J Am Geriatr Soc*. 2020 May 1;68(5):912–7.
15. Organización Mundial de la Salud. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. 2020 [cited 2020 Jul 11]. Available from: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
16. Murillo-Zamora E, Medina-González A, Zamora-Pérez L, Vázquez-Yáñez A, Guzmán-Esquivel J, Trujillo-Hernández B. Performance of the PSI and CURB-65 scoring systems in predicting 30-day mortality in healthcare-associated pneumonia. *Med Clin (Barc)*. 2018;150(3):99–103.
17. Méndez R, Caicedo É, Amaya NA, Urrutia J, Ayala S. Evaluación de índices CURB-65 , Quick-SOFA e índice de Charlson en la predicción de mortalidad y estancia hospitalaria en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad Assessment of CURB-65 , Quick-SOFA and Charlson Index in the prediction of mortality. 2018;30:7–17.
18. ZAMBRANO G, SALGADO E, MOSQUERA F. Consenso Multidisciplinario Informado En La Evidencia Sobre El Tratamiento De COVID-19 Guía de Referencia Rápida [Internet]. QUITO; 2020. Available from: http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/COVID19/Consenso_Multidisciplinario_Tratamiento_COVID_V8_Resumido.pdf
19. Hewitt J, Carter B, Vilches-Moraga A, Quinn TJ, Braude P, Verduri A, et al. The effect of frailty on survival in patients with COVID-19 (COPE): a multicentre, European, observational cohort study. *Lancet Public Heal* [Internet]. 2020 Jun; Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2468266720301468>
20. NICE. COVID-19 rapid guideline: critical care in adults. *Natl Inst Heal Care Excell*. 2020;(April).
21. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ* [Internet]. 2005;173(5):489–95. Available from: <https://www.cmaj.ca/content/cmaj/173/5/489.full.pdf>
22. Urgencia SC de M de. Enfrentamiento de Adultos Mayores con sospecha de COVID-19 en el Servicio de Urgencia. 2020.
23. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. RECOMENDACIONES GENERALES relacionadas con las DECISIONES ÉTICAS DIFÍCILES y la ADECUACIÓN DE LA INTENSIDAD ASISTENCIAL / ingreso en las UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS en SITUACIONES EXCEPCIONALES DE CRISIS [Internet]. 2020. Available from: <https://www.segg.es/media/descargas/CONSENSO-RECOMENDACIONES-UCI-COVID-19.pdf>

11. Manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV2-COVID-19 en los **servicios de hospitalización**.

El paciente adulto mayor tiene particularidades específicas por lo que existe la necesidad de realizar una valoración exhaustiva y un abordaje integral e integrador. La herramienta central es la Valoración Geriátrica Integral (VGI) que se define como un instrumento integrador multidimensional e interdisciplinario, diseñado para identificar y cuantificar los problemas físicos, funcionales, mentales, afectivos, sociales y espirituales que pueda presentar el adulto mayor, con el objetivo de desarrollar un plan de tratamiento y seguimiento individualizado para cada paciente, evitando intervenciones que puedan ser fútiles o que de acuerdo a la evidencia científica disponible se consideren inadecuadas.

Mediante la determinación del fenotipo de adulto mayor, se estratifica el estadio y esto ayudará en la gestión del caso en el departamento de emergencia y en hospitalización para la toma de decisiones terapéuticas de pacientes adultos mayores con COVID-19(18).

“En pacientes con infección por SARS-CoV-2/ COVID-19, la edad fue proporcional al riesgo de complicaciones, siendo el principal factor de mortalidad” (3).

11.1. Consideraciones que se deben tomar en cuenta para el ingreso de personas adultas mayores con SARS-Cov2/ Covid-19 en los servicios de hospitalización.

Para el análisis de severidad de la enfermedad en la persona mayor, así como el manejo farmacológico, pruebas de laboratorio e imagen y soporte vital., se adopta la clasificación descrita en el documento principal del Consenso Multidisciplinario basado en la evidencia sobre el tratamiento de COVID-19 (19).

- **Es importante la toma de muestra (hisopado nasofaríngeo y orofaríngeo) a todos los pacientes sospechosos de COVID-19.**

“Para determinar las categorías clínicas de SARS-CoV-2/COVID-19, se consideró la localización de la infección en la vía respiratoria alta o baja y en esta última su relación con comorbilidades y sobreinfección bacteriana. Así se establece:

Infección de vía respiratoria alta con o sin diagnóstico para SARS-CoV-2/COVID-19 y con o sin contacto de paciente positivo para SARS-CoV-2/COVID-19 en sitios donde la transmisión sea comunitaria (Bajo riesgo por CURB-65) (ver anexo 3)
<i>Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 5.42-7) Desviación Intercuartilica de 0.5, alto grado de consenso</i>
Paciente con diagnóstico Neumonía por clínica y métodos de imagen, sin comorbilidades con factores clínicos de riesgo para mala evolución, con SARS-CoV-2/COVID-19 positivo o sospechoso sin evidencia de sobreinfección bacteriana (Neumonía leve y moderada por CURB-65) (ver anexo 2,3)
<i>Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 5.34-6) Desviación Intercuartilica de 0.5, alto grado de consenso</i>
Paciente con comorbilidades con o sin factores de riesgo de mala evolución, diagnosticado de Neumonía por clínica y métodos de imagen, positivo o sospechoso para SARS-CoV-2/COVID-19, con o sin evidencia de sobreinfección bacteriana (Neumonía severa y paciente crítico por CURB-65 incluye pacientes en sepsis viral y con síndrome de tormenta de citoquinas) (ver anexo 2,3)
<i>Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 5.64-7) Desviación Intercuartilica de 0, alto grado de consenso</i>

Se recomienda manejo hospitalario en los siguientes casos (12):

- **Paciente portador de criterios de riesgo para COVID 19 severa:** mayor edad, enfermedad renal crónica, estado inmunocomprometido como en el caso de trasplante de órganos sólidos, obesidad con un IMC mayor a 30, enfermedad cardíaca grave (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, miocardiopatía), anemia drepanocítica, diabetes mellitus tipo 2, (20).
- **Neumonía por COVID 19 sospechosa o confirmada, con o sin sobreinfección bacteriana.**
- **Riesgo elevado según escalas de severidad:** FINE mayor de II o CURB65 mayor a 1, qSOFA : ≥ 2 , NEWS 2 score de 1 o más. Realizado prioritariamente en el triaje y sala de emergencias para definir rápidamente unidad donde debe ser manejado el paciente y reducir tiempos de respuesta.

Cabe destacar que, los pacientes positivos por COVID-19 con neumonía grave, fallo respiratorio agudo, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis, choque séptico, **deben ser manejados en los servicios de Cuidados intensivos.**

Respecto a la disponibilidad e ingreso a terapia intensiva en personas mayores: “Se debe prevenir una mentalidad utilitarista y prejuicios contrarios a las personas mayores o con discapacidad a la hora de decidir su ingreso en la UCI, y destaca la utilidad social de todo ser humano por el mero hecho de serlo. Las decisiones deben basarse en los principios de utilidad y equidad, y en ocasiones puede ser más justo dar preferencia a los grupos más vulnerables. En ningún caso se debe considerar la edad como un criterio único para denegar o limitar la asistencia sanitaria”(21).

11.2. Recomendaciones no farmacológicas para el manejo de personas mayores durante la hospitalización (no Unidad de Cuidados Intensivos) por infección respiratoria de COVID-19 confirmado / sospechoso.

- a) Se recomienda realizar una valoración geriátrica que integre la evaluación de la fragilidad, la carga de enfermedad y el pronóstico de supervivencia, para así determinar la intensidad del esfuerzo terapéutico y el sitio para el mejor manejo de la persona adulta mayor. Se recomienda utilizar el algoritmo adaptado de **Guía NICE Guía Rápida de COVID-19: cuidados críticos. Gráfico No.**
- b) En caso de no contar con personal entrenado, se puede utilizar la ECF (Escala Clínica de Fragilidad) para ayudar con la toma de decisiones en personas mayores.
- c) El objetivo de las intervenciones durante la hospitalización persigue mejorar la situación clínica que motivo el ingreso del paciente, evitar complicaciones asociadas a la hospitalización, mantener un control óptimo de las comorbilidades, devolver la funcionalidad previa al ingreso a la unidad de cuidados agudos o prevenir la declinación de la funcionalidad de la persona mayor(22).
- d) Se puede considerar como **personas mayores frágiles** con mayor riesgo de deterioro funcional ante: ECF \geq 5, comorbilidad alta, deterioro funcional previo, mayores de 80años(23).
- e) Los pacientes positivos por COVID-19, >65 años y/o con enfermedades crónicas o en tratamiento con inmunosupresores deben ser manejados en áreas de hospitalización que tengan los correspondientes sistemas de aislamiento respiratorio.
 - *Las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión, y la diabetes, incrementaron significativamente el riesgo de requerir ingreso a UCI, con una de la fatalidad del 10,5%, 10%, y 6% respectivamente (4).*
 - *La enfermedad cerebrovascular, el EPOC, el Cáncer (especialmente el de pulmón), la enfermedad renal crónica, obesidad y tabaquismo en algunas revisiones fueron considerados como factores de riesgo de severidad en pacientes con infección por SARS-CoV 2/ COVID-19 (5-19).*
- f) La identificación temprana de pacientes con manifestaciones moderadas a graves permite iniciar un tratamiento inmediato y rápido en la unidad de cuidados intensivos de acuerdo con los protocolos establecidos.
- g) Es importante la colocación de mascarillas quirúrgicas a estos pacientes sospechosos, incluso por encima de los dispositivos de administración de oxigenoterapia.
- h) Durante la estancia hospitalaria debe mantenerse o recuperarse la funcionalidad del adulto mayor mediante ejercicio físico adecuado a la capacidad funcional, función cardíaca y ventilatoria; este principio debe ser iniciado de forma precoz. Debe

considerarse la necesidad de rehabilitación física al alta, contactar con una unidad de rehabilitación funcional para mantener la continuidad de los cuidados y reducir el impacto de la enfermedad aguda en la persona mayor.

- i) Se recomienda vigilar el estado nutricional y evitar el proceso de sarcopenia mediante una nutrición adecuada y ejercicio físico.

11.3. Tratamiento Farmacológico de la COVID-19 en personas mayores.

Es necesaria la adecuación de las dosis de los medicamentos a la filtración glomerular, función hepática, estado nutricional, funcionalidad y fenotipo del adulto mayor.

“Se recomienda determinar si existe trastornos hidroelectrolíticos (K, Mg) y en caso necesario corregirlos antes de la administración de fármacos antivirales y durante la hospitalización. Se recomienda mantener niveles de $K > 4$ mEq/L y $Mg > 2$ mEq/L” (20).

Establecer si toma actualmente medicamentos con el potencial de incrementar el intervalo QT o si existe interacciones farmacológicas con la terapia propuesta para la infección por SARS-CoV-2/COVID-19, para lo cual se recomienda valerse de aplicaciones móviles (Ej: <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.azcert.crediblemeds>). No administrar con antiarrítmicos en caso de dudas consultar a un especialista (22).”

Para ampliar la comprensión sobre las complicaciones cardiovasculares asociadas al uso de fármacos en la infección por SARS-CoV-2/COVID-19, se recomienda ver Consenso Interino de Cardiología Informado en la Evidencia sobre Complicaciones Cardiovasculares de SARS-CoV-2/COVID-19.

11.3.1. Medicamentos disponibles y que podrían ser utilizados para infección SARS-CoV2(24)

<u>No se recomienda</u> la utilización de Hidroxicloroquina o Cloroquina para el tratamiento de la infección de SARS-CoV-2 en cualquiera de sus fases ya que existe evidencia de ensayos clínicos donde no se ha demostrado la eficacia de este medicamento.
<i>Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 5.55-7) Desviación Intercuartílica de 0, alto grado de consenso</i>
<u>No se recomienda</u> la utilización de Lopinavir/Ritonavir para el tratamiento de la infección de SARS-CoV-2 en cualquiera de sus fases ya que existe evidencia de ensayos clínicos donde no se ha demostrado la eficacia de estos medicamentos.
<i>Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 5.64-7) Desviación Intercuartílica de 0, alto grado de consenso</i>
<u>No se recomienda</u> el uso de Ivermectina para el tratamiento de la infección de SARS-CoV-2 en ninguna de sus fases al no existir evidencia metodológicamente estructurada que justifique su uso en seres humanos para esta enfermedad.
<i>Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 5.44-7) Desviación Intercuartílica de 0, alto grado de consenso</i>
Existe evidencia a favor de la utilización de Remdesivir para los pacientes con Infección por SARS-CoV-2 grave que cumplan criterios específicos y dentro de un Ensayo Clínico Aleatorizado (ECA). Valorar riesgo beneficioso, los efectos adversos deberán ser reportados al Sistema Nacional Ecuatoriano de Farmacovigilancia.
<i>Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 5.55-7) Desviación Intercuartílica de 0, alto grado de consenso</i>
Se sugiere el uso de Oseltamivir SOLO si se sospecha infección por influenza o se tiene evidencia de la existencia de esta.
<i>Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 5.53-7) Desviación Intercuartílica de 0, alto grado de consenso</i>

- **Tratamiento Antiviral:** es necesario recalcar que hasta el momento no existe un tratamiento farmacológico antiviral con indicación específica para el uso en pacientes con infección por SARS-CoV2, los diferentes medicamentos en uso actualmente están recomendados por OMS para su uso dentro de estudios clínicos controlados(25) (26), sin embargo en el mismo tampoco se ha llegado a una conclusión a favor de un tratamiento antiviral efectivo. Es de destacar que las actuales guías de tratamiento de COVID-19, NO recomiendan el uso de tratamientos antivirales(27)(28), fuera del contexto de estudios clínicos controlados(26).

“En vista a la revisión de la actual evidencia al momento no existe justificación para el uso de medicación fuera de indicación para el manejo de la COVID-19. Actualmente solo el Remdesivir ha mostrado resultados prometedores en el marco de ECAs y continúa siendo utilizado exclusivamente bajo la modalidad de medicación experimental, resaltando que no pertenece al cuadro básico de medicación nacional y por ende no puede ser usado en nuestro país fuera de un ECA bien estructurado y avalado por las instancias de salud respectivas. Se recuerda que antes de comenzar cualquier tratamiento el prescriptor debe conocer con precisión dosis, efectos adversos interacciones y necesidades de monitorización clínicas y paraclínicas para valorar el riesgo de posibles interacciones o ajuste de la prescripción a los pacientes con cualquier tratamiento prescrito.

La siguiente tabla condensa las indicaciones terapéuticas actualmente disponibles, para revisión en detalle de los tratamientos propuestos el usuario debe remitirse a la pregunta respectiva donde se detallan con más profundidad las técnicas terapéuticas adecuadas para cada situación”.

Indicaciones para valorar tratamiento específico

NEUMONIA	TRATAMIENTO
LEVE	Manejo de soporte, antipiréticos. Remítase a la pregunta 5 acerca de información y estrategias para el manejo comunitario de la COVID-19.
MODERADO	Manejo de soporte, oxigenoterapia si existe hipoxemia documentada, referirse a la pregunta 8 para información acerca de medicamentos no antivirales útiles para el tratamiento de la COVID-19
GRAVE (UCI)	Manejo en cuidados intensivos, soporte ventilatorio adecuado según necesidades, referirse a la pregunta 8 para información acerca de medicamentos no antivirales útiles para el tratamiento de la COVID-19*
COINFECCIÓN POR INFLUENZA	Oseltamivir SOLO si se sospecha infección por influenza o evidencia clara de esta.

* El Remdesivir puede utilizarse en estos pacientes siempre y cuando sea provisto dentro del marco de un ECA al ser una medicación que no forma parte del Cuadro Básico de Medicación nacional y no se encuentra libremente disponible en el Ecuador. El mencionado consentimiento y ECA deben ser conocidos y validados por el Comité de Ética Institucional.

11.3.2. Intervenciones terapéuticas (no antivirales) a realizar de acuerdo con la clasificación de la infección por SARS-Cov2 / COVID-19 en personas mayores (24)

Es importante el análisis farmacológico y la conciliación de medicamentos para evitar reacciones adversas y uso inapropiado de medicamentos. Se recomienda el uso de criterios STOPP/START(29) o criterios de Beers(30).

Analgésicos / Antiinflamatorios No Esteroidales (AINEs)

- Para el manejo de la fiebre y dolor se debe considerar al Paracetamol como agente de primera línea, inclusive en pacientes graves en los que se usa la vía intravenosa.
- El Ibuprofeno y otros AINES son agentes alternativos y al usarlos se debe considerar el riesgo de sangrado digestivo y fallo renal agudo de los AINES, y se recomienda usarlos entre 3 y 5 días.

*Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 6.23-7)
Desviación Intercuartilica de 0.5, alto grado de consenso*

Corticoides / Anti-leucinas (20)(26). Tras los resultados obtenidos en el análisis parcial del estudio RECOVERY, muchas guías del manejo de COVID 19, han actualizado la indicación de corticoides en el proceso actual.

- No se recomienda el uso de corticoides sistémicos en el manejo de la “Neumonía “ ni “SDRA” causado por el SARS-CoV-2, sí en la fase inflamatoria de la enfermedad, para prevenir o atenuar la llamada “ Tormenta de Citocinas” (TC).
- La TC se manifiesta en la segunda y tercera fases de la COVID con incremento de la Ferritina, Interleucina 6, PCR , LDH y Dímero D, Fibrinógeno, Troponina, en pacientes con necesidad de oxigenoterapia y asistencia ventilatoria mecánica, en los que se recomienda el uso temprano de corticoides:
PRIMERA OPCION (DISCOVERY Trial):
1) DEXAMETASONA: 6 mg intravenoso/oral x día (durante 10 días), o hasta el alta(que puede ser antes de los 10 días)

2) Alternativa:
Hidrocortisona: 150 miligramos intravenoso/día en infusión Intravenosa de 24 horas o 50 miligramos cada 8 horas (x 10 días o hasta el día del alta, antes de los 10 días)
Equivalencias:
 - Prednisona: 40 miligramos x vía oral(RECOMENDADA A NIVEL AMBULATORIO, SOLAMENTE SI REQUIERE O₂ SUPLEMENTARIO)
 - Metilprednisolona: 36 miligramos. Intravenoso/día
- Recomendamos completar los 10 días de corticoides cuando el paciente es dado de alta a su domicilio y aun requiere oxigenoterapia.
- No se recomienda desescalamiento de los corticoides cuando se utiliza por 10 días solamente.

Las guías IDSA, CDC, BIH, NICE recomiendan a la luz de estos resultados:

- Dexametasona 6mg diarios, por 10 días, en pacientes que requieran ventilación mecánica (AI) y en pacientes con COVID 19 que requieren oxigenoterapia suplementaria (BI)
- No se recomienda el uso de dexametasona en pacientes con COVID 19, que no requieran de oxigenoterapia. (AI)
- *Los pulsos de corticoides no están indicados en ninguna circunstancia de la COVID-19, ya que pueden causar serios trastornos hiperglucemicos, electroliticos y cardiacos especialmente arritmias y ningún beneficio en la enfermedad.*

Tromboprofilaxis: Los pacientes con SARS CoV2 presentan un riesgo trombótico elevado, sobre todo en pacientes con cuadros graves o requerimiento de UCI.

- En casos ambulatorios no se recomienda iniciar tratamiento anticoagulante ni antiplaquetario (AIII); así mismo la recomendación es mantener este tratamiento de estar indicado previamente(20).
- Los pacientes ingresados con COVID, deberán recibir tromboprofilaxis de acuerdo a la valoración establecida previamente(20).

- Todo paciente con infección por SARS CoV2 deberá recibir profilaxis farmacológica de forma inmediata al ingreso hospitalario según su perfil de riesgo.
- Se recomienda discontinuar cualquier anticoagulante oral al ingreso y cambiarlo a Heparina de bajo peso molecular (HBPM) o heparina sódica.
- Se recomienda antes de iniciar anticoagulación en estos pacientes tener en cuenta la función renal y valoración adecuada de su riesgo hemorrágico.
- En todo paciente hospitalizado se deberá realizar medición de dímero D, TP, TTP, Fibrinógeno, biometría hemática al ingreso y cada 24 a 72 horas, dependiendo de la evolución clínica.
- Se deberán incrementar la dosis de anticoagulación de manera progresiva a dosis intermedia o terapéutica según factores de riesgo y modificación de parámetros de laboratorio.

*Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 6.11-7)
Desviación Intercuartilica de 0, alto grado de consenso*

Antibioticoterapia: Se recomienda el uso de antibióticos como tratamiento de sobre infección bacteriana según las actualizaciones de las directrices del Consenso Interino Multidisciplinario

Informado en la Evidencia sobre el tratamiento de COVID-19(26) y de acuerdo al manejo de la severidad del cuadro.

- Los antibióticos no tienen efecto antiviral por lo que en la COVID solamente cuando exista la posibilidad de coinfección o sobreinfección bacteriana, especialmente en los pacientes con neumonía comunitaria viral por SARS-CoV-2 que requieren hospitalización.
- Se debe sospechar de coinfección bacteriana ante la presencia de leucocitosis, procalcitonina > 1.50 ng/ml, y radiografía de tórax con infiltrados predominantemente unilaterales.
- Se recomienda usar la escala de CURB-65 para evaluar la gravedad de la Neumonía y para determinar la necesidad de hospitalización.
- Se recomienda evitar su uso indiscriminado de antibióticos ya que puede causar sobreinfecciones y resistencia bacteriana .
- Se recomienda no prescribir cefalosporinas de tercera generación por la alta resistencia bacteriana determinada en nuestro país por estos antibióticos.

Recomendación fuertemente a favor, mediana de 7 (IC al 95% 5.86-7)

Desviación Intercuartilica de 0.5, alto grado de consenso

Se recomienda el siguiente tratamiento empírico en pacientes hospitalizado fuera de UCI:

Tabla No. 14. “Tratamiento empírico en pacientes hospitalizado fuera de UCI:

ESQUEMA DE TRATAMIENTO ANTIBIOTICO EMPIRICO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS FUERA DE UCI:	
<u>Sin factores de riesgo para MRSA o Pseudomonas aeruginosa: Monoterapia:</u>	
- Ampicilina/sulbactam 1.5 –3.0 g IV c/6h x 5-7 días +	- Levofloxacin: 750 mg Intravenoso / día x 5 – 7 días - Moxifloxacin: 400 mg Intravenoso x 5 – 7 días
- Azitromicina 500 mg x vía oral / día x 5 días, o - Claritromicina 500 mg Vía oral o intravenosa c/12h x 5 días	
<u>Con factores de riesgo para MRSA</u>	<u>Con factores de riesgo para Pseudomonas aeruginosa:</u>
- Betalactámicos + Macrólido, o - Betalactámicos + Quinolonas respiratorias +	- Piperacilina/Tazobactam 4.5 g IV c/6h o - Cefepime 2 g cada 8 - 12h mas - Azitromicina 500 mg x vía oral / día x 5 días, o - Claritromicina 500 mg Vía oral o intravenosa c/12h x 5 días
- Vancomicina: 15 mg/kg IV cada 12hs o Linezolid 600 mg VO/IV c/12h	
<u>Únicamente con riesgo de sepsis o shock séptico</u>	
- Meropenem 1 g c/8h, o, Imipenem/Cilastatina 500 mg IV c/6h.	
*** Tomado de : Consenso Multidisciplinario basado en la evidencia para el tratamiento de COVID-19	

En el ámbito hospitalario para el manejo antibiótico de la coinfección bacteriana se recomienda el inicio precoz de un esquema empírico que podrá modificarse de acuerdo con los resultados de los cultivos obtenidos al ingreso del paciente para desescalar o dirigir el tratamiento. El tiempo duración del tratamiento antibiótico se basa en el concepto de “ menos es más” no prolongándose más allá de los 5 a 7 días, 7 a 14 días en algunos casos y 14 días solamente cuando se haya rescatado *Pseudomonas aeruginosa* o MRSA”. Tomado del Consenso Multidisciplinario Basado en la Evidencia para el tratamiento de la COVID 19 Versión 10.

Plasma Convaleciente

No existe información suficiente para recomendar el uso de plasma convaleciente en adultos mayores actualmente. Se ha establecido como límite superior a la edad de 60 años en la selección de pacientes donadores de plasma, sin embargo no existe literatura sobre su uso en mayores de 65 años con COVID 19(31) .

Gráfico No. 9. Gravedad de SARS-CoV-2/COVID-19.

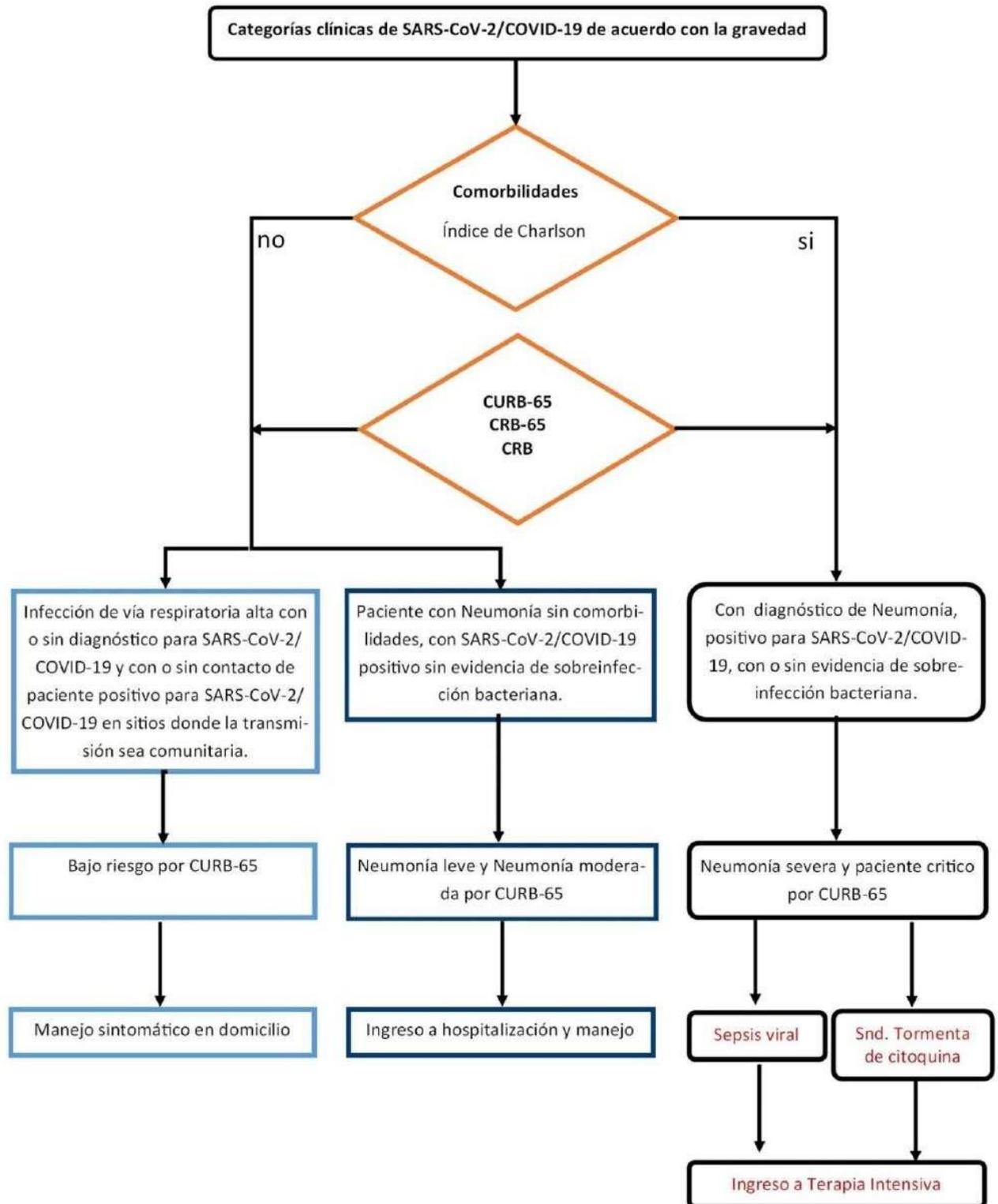


Tabla No. 15. Manejo resumido en hospitalización de adultos mayores con COVID 19.

Adaptada de autoría Dra. Paulina Celi.

Etapa viral	Etapa de inicio de SARS e Hipercoagulabilidad	Etapa trombofílica y autoinmune		Etapa de SARS SEVERO, CID, SDMO
LEVE (30-35%) sin factores de riesgo	LEVE $\text{pO}_2 > 50$ $\text{pO}_2 > 60$ con comorbilidades	MODERADO (15-18%) Sin factores de riesgo $\text{pO}_2 > 50$ $\text{pO}_2 > 55$	SEVERO O GRAVE (5-7%)	CRÍTICO (3-5%)
Aislamiento con control de salud	Hospitalización de cuidados menores	Hospitalización con disponibilidad de oxígeno. UCI Intermedios	UCI con VM	UCI con VM
FR < 22. $\text{SO}_2 > 92$ o $\text{pO}_2 > 62$. Rx tórax: normal o infiltrados pequeños en vidrio esmerilado (Edema de pulmón por SARS inicial). Dímero D > 1000, LDH elevado, plaquetas > 120000		FR > 22. $\text{SO}_2 > 92$. Rx tórax: SARS leve. Dímero D > 1500 plaquetas < 120000	Presunción TVP/TEP, $\text{SO}_2 < 90$. Rx tórax: SARS moderado. Dímero D, ferritina y LDH muy elevado	TVP. $\text{SO}_2 < 90$. Rx tórax: SARS severo/SIRS/SEPSIS/SDMO y CID. Insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca. Ferritina y LDH muy elevados
Reducir carga viral. Si existe riesgo trombotico evaluar tromboprolifaxis por 8 días	Profilaxis trombótica (Valorar riesgo de sangrado) Terapia inmunológica. Reducir carga viral	Oxígeno (25). Dosis antitrombótica intermedia. Terapia inmunológica. Reducir carga viral	Oxígeno (Alto flujo). Dosis antitrombótica terapéutica. Terapia inmunológica	Ventilación mecánica (VM) Soporte hemodinámico. Terapia para SIRS/Sepsis/SDMO/CID. Dosis antitrombotica terapéutica. Terapia inmunológica
	Paracetamol, hidratación con cristaloides (25)	Paracetamol, hidratación con cristaloides HBPS: enoxaparina (32). Valorar inmunosupresor: corticoides, ciclosporina o azatioprina	Paracetamol, hidratación con cristaloides. HBPS: enoxaparina. Inmunosupresores. Tocilizumab. Plasma fresco convalescente	VM, cristaloides, Inmunosupresores. Tocilizumab (33). Plasma fresco convalescente (34).
Manejo integral de otras comorbilidades y síndromes geriátricos (Delirium, constipación, polifarmacia)				

11.3.3. Recomendaciones específicas para la prevención o tratamiento de complicaciones durante la hospitalización de personas mayores.

- a. Se recomienda el uso de protocolos de actuación validados para afrontar los principales problemas de la población mayor durante la hospitalización. Las principales complicaciones geriátricas durante la hospitalización a tener en cuenta son: iatrogenia, reacciones adversas a medicamentos, infecciones nosocomiales, caídas, delirium, deterioro funcional, malnutrición, depresión, úlceras por presión, entre otras (23). Se consideran factores de riesgo asociado al síndrome confusional agudo: deterioro sensorial, dismovilidad, sujeción, impactación fecal, dolor, efectos adversos de medicamentos, alteraciones metabólicas, hidroelectrolíticas, procesos infecciosos, restricciones físicas, adición de > 3 fármacos en un periodo de 24 horas, catéteres uretrales (35) Tabla 2.
- b. Se recomienda evitar la sujeción mecánica para el control de delirium de tipo hiperactivo. En caso de ser necesario deberá llenarse el formulario de consentimiento informado y deberá vigilarse el estado vital de paciente cada 15 minutos.
- c. Cuando sea posible y si la condición clínica lo permite, ubicar al paciente en un ambiente que promueva su independencia funcional y su seguridad. De disponer, se recomienda espacios amplios, bien iluminados e identificados, que favorezca la orientación temporo-espacial y la movilidad.

Recomendaciones de alta hospitalaria en personas mayores

- d. El proceso de planificación del alta debe iniciar precozmente (primeras 48 horas del ingreso). Fomentar la integración de los cuidados hospitalarios con los cuidados comunitarios que asegure la continuidad de los tratamientos.
- e. Realizar una evaluación del tratamiento farmacológico pertinente para evitar reacciones adversas medicamentosas debido a una prescripción inadecuada, considerar medicación referente a enfermedad aguda y a control de enfermedades crónicas. (36).
- f. Establecer una comunicación con el sistema de atención ambulatoria para mantener la continuidad de los cuidados después del alta hospitalaria(24).

TABLA No. 16. FACTORES PRINCIPALES RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DE DELIRIUM EN PERSONAS MAYORES HOSPITALIZADAS

FACTOR DE RIESGO	PROTOCOLO DE INTERVENCION
DETERIORO COGNITIVO	Fomentar una comunicación orientativa, incluir tableros que faciliten la orientación en tiempo y espacio Programa de Actividades Terapéuticas
INMOVILIDAD	Movilización temprana (ejemplo: deambulación o ejercicios en cama) Minimizar equipo que inmovilice al paciente como cateteres, vías, etc.
MEDICACION PSICOACTIVA	Restringir el uso de medicación psicoactiva o para dormir (ej. Sedativos, hypnoticos, narcoticos o medicación anticolinérgica). Medidas no farmacológicas de higiene del sueño y control de la ansiedad
DEPRIVACION DE SUEÑO	Estrategias de reducción ruido Establecer horarios de procedimientos, medicación, exámenes que no interfieran con el horario habitual del sueño.
DISCAPACIDAD VISUAL	Provision de auxiliares para la visión (lupas, lámparas de iluminación) Equipo adaptado para discapacidades visuales.
DISCAPACIDAD AUDITIVA	Facilitar acceso a auxiliares sensoriales de audición Establecer medios de comunicación adaptados con el personal
DESHIDRATACION	Reconocimiento temprano y reemplazo de volumen adecuado

Adaptado al español de Inouye SK et al. N Engl J Med. 1999; 340: 669–676

Bibliografía:

1. Ortiz-Prado E, Simbaña-Rivera K, Díaz AM, Barreto A, Moyano C, Arcos V, et al. Epidemiological, socio-demographic and clinical features of the early phase of the COVID-19 epidemic in Ecuador. 1101;
2. Malone ML, Hogan TM, Perry A, Biese K, Bonner A, Pagel P, et al. COVID-19 in Older Adults: Key Points for Emergency Department Providers. J Geriatr Emerg Med. 2020;1(4):1–11.
3. Shahid Z, Kalayanamitra R, McClafferty B, Kepko D, Ramgobin D, Patel R, et al. COVID-19 and Older Adults: What We Know. Vol. 68, Journal of the American Geriatrics Society. Blackwell Publishing Inc.; 2020. p. 926–9.
4. Boreskie KF, Boreskie PE, Melady D. Age is just a number - and so is frailty: Strategies to inform resource allocation during the COVID-19 pandemic. Can J Emerg Med. 2020;1–5.
5. Overview | COVID-19 rapid guideline: critical care in adults | Guidance | NICE. NICE; 2020.

6. Ministerio de Sanidad Gobierno de España. Documento técnico Manejo en urgencias del COVID-19. 2020;1–12.
7. Ministerio de salud de Argentina. Covid-19 Recomendaciones para la implementacion de triage. 2020.
8. OMS, OPS. MANUAL para la IMPLEMENTACIÓN de un SISTEMA de TRIAJE para los CUARTOS de URGENCIAS. Control. 2011.
9. Recolecta UA de. Protocolo de atención para COVID-19 (SARS-CoV-2) de la Sociedad Mexicana de Medicina de Emergencias. 2020;19:1.
10. Murillo-Zamora E, Medina-González A, Zamora-Pérez L, Vázquez-Yáñez A, Guzmán-Esquivel J, Trujillo-Hernández B. Performance of the PSI and CURB-65 scoring systems in predicting 30-day mortality in healthcare-associated pneumonia. *Med Clin (Barc)*. 2018;150(3):99–103.
11. Méndez R, Caicedo É, Amaya NA, Urrutia J, Ayala S. Evaluación de índices CURB-65 , Quick-SOFA e índice de Charlson en la predicción de mortalidad y estancia hospitalaria en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad Assessment of CURB-65 , Quick-SOFA and Charlson Index in the prediction of mortality. 2018;30:7–17.
12. ZAMBRANO G, SALGADO E, MOSQUERA F. Consenso Multidisciplinario Informado En La Evidencia Sobre El Tratamiento De COVID-19 Guía de Referencia Rápida. QUITO; 2020.
13. Hewitt J, Carter B, Vilches-Moraga A, Quinn TJ, Braude P, Verduri A, et al. The effect of frailty on survival in patients with COVID-19 (COPE): a multicentre, European, observational cohort study. *Lancet Public Health*. junio de 2020;
14. NICE. COVID-19 rapid guideline: critical care in adults. *Natl Inst Health Care Excell*. 2020;(April).
15. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*. 2005;173(5):489–95.
16. Urgencia SC de M de. Enfrentamiento de Adultos Mayores con sospecha de COVID-19 en el Servicio de Urgencia. 2020.
17. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. RECOMENDACIONES GENERALES relacionadas con las DECISIONES ÉTICAS DIFÍCILES y la ADECUACIÓN DE LA INTENSIDAD ASISTENCIAL / ingreso en las UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS en SITUACIONES EXCEPCIONALES DE CRISIS [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.segg.es/media/descargas/CONSENSO-RECOMENDACIONES-UCI-COVID-19.pdf>
18. Buitrago Gutiérrez, A., Rodríguez-Morales, A. J., Narvaéz Mejía, Á. J., García Peña, Á. A., Giraldo Montoya, Á. M., Lara García A. CONSENSO COLOMBIANO DE ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA INFECCIÓN POR SARS-CoV2/COVID-19 EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN DE LA SALUD. *REVISTA DE LA ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INFECTOLOGÍA*. 2020;1–47.
19. Consenso-Multidisciplinario-informado-en-la-evidencia-sobre-el-tratamiento-de-Covid-19-V9_11_08_2020_compressed.pdf.
20. NIH. COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. 2020;

21. Bonanad C, Garcia-Blass S, Tarazona-Santabalbina F, Diez-Villanueva P, Ayesta A. Coronavirus en el paciente mayor: una emergencia geriátrica. *Soc Esp Cardiol*. 2020;53(9):1689–99.
22. Palmer RM. The Acute Care for Elders Unit Model of Care. *Geriatrics* [Internet]. el 11 de septiembre de 2018 [citado el 6 de septiembre de 2020];3(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6319242/>
23. Abizanda P, Rodríguez, Mañas L. Tratado de medicina geriátrica. Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores. 2015.
24. CONSENSO V10.pdf.
25. Vélez M, Vélez V, Isabel Marín et al. Síntesis Rápida Tratamiento farmacológico de la infección COVID-19 en adultos Actualización. 2020;
26. 2 M trabajo N. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. (2020). CONSENSO INTERINO MULTIDISCIPLINARIO INFORMADO EN LA EVIDENCIA SOBRE EL TRATAMIENTO DE COVID-19. 2020;1–53.
27. Sheahan, T. P, Sims, A. C, Leist, S. R., Schäfer, A., Won, J., Brown, A. J Baric RS. Comparative therapeutic efficacy of remdesivir and combination lopinavir, ritonavir, and interferon beta against MERS-CoV. *Nat Commun*. 2020;
28. Yao, T. T., Qian, J. D., Zhu, W. Y., Wang, Y., & Wang GQ. A systematic review of lopinavir therapy for SARS coronavirus and MERS coronavirus—A possible reference for coronavirus disease-19 treatment option. *J Med Virol* 0–3. 2020;
29. O’Mahony, D., O’Sullivan, D., Byrne, S., O’Connor, M. N., Ryan, C., & Gallagher, P. (2015). STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age and ageing*, 44(2) 213–218. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015;
30. Gipuzkoa CG. GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA PARA LOS PACIENTES GERIÁTRICOS. 2012;
31. Piechotta V, Chai KL, Valk SJ, Doree C, Monsef I, Wood EM, et al. Convalescent plasma or hyperimmune immunoglobulin for people with COVID-19: a living systematic review. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2020 [citado el 6 de septiembre de 2020];(7). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013600.pub2/full>
32. Tang, N., Bai, H., Chen, X., Gong, J., Li, D., & Sun Z. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *J Thromb Haemost*. 2020;
33. Xu, X., Han, M., Li, T., Sun, W., Wang, D., Fu, B., ... Wei H. Effective Treatment of Severe COVID-19 Patients with Tocilizumab. *Respir Crit Care Med*. 2020;1–12.
34. Chen, L, Xiong, J., Bao, L., & Shi Y. Convalescent plasma as a potential therapy for COVID-19. */S1473-3099(20)30141-9. The Lancet*. 2020;The Lancet:398–400.
35. Inouye SK. Delirium—A Framework to Improve Acute Care for Older Persons. *J Am Geriatr Soc*. marzo de 2018;66(3):446–51.

36. Multimorbidity, polypharmacy, and COVID-19 infection within the UK Biobank cohort [Internet]. [citado el 1 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7440632/>
37. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Articles Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan , China : a retrospective cohort study. *The Lancet*. 2020;6736(20):1–9.
38. Against G, Team C-G. THE NEW CHALLENGE OF GERIATRICS : SAVING FRAIL OLDER PEOPLE FROM THE SARS-COV-2 PANDEMIC INFECTION. 2020;(10).
39. España M de S de. Documento técnico Recomendaciones a residencias de mayores y centros sociosanitarios para el. 2020;1–9.
40. Estancia M, Mayores RDE, Sociosanitarios YC. COLABORACIÓN SERVICIOS DE GERIATRÍA HOSPITALARIOS – HOSPITALES DE MEDIA ESTANCIA - RESIDENCIAS DE MAYORES Y CENTROS SOCIOANITARIOS. En 2020. p. 1–5.
41. Documento técnico Recomendaciones a residencias de mayores y centros sociosanitarios para el. 2020;
42. Interdisciplinaria A. ILPI.me. 2020;
43. Recomendaciones a Establecimientos de Larga Estadía para Personas Mayores (ELEPEM) para la prevención y actuación frente al Covid-19 Recomendaciones a Establecimientos de Larga Estadía para Personas Mayores (ELEPEM) para la prevención y actuación fren.
44. Emergency PH, Concern I. Infection Prevention and Control guidance for Long-Term Care Facilities in the context of COVID-19. 2020;(March):1–5.
45. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [citado el 14 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/long-term-care.html>
46. Yen M-Y, Schwartz J, King C-C, Lee C-M, Hsueh P-R. Recommendations for protecting against and mitigating the COVID-19 pandemic in long-term care facilities. *J Microbiol Immunol Infect*. junio de 2020;53(3):447–53.
47. Consejos sobre la utilización de mascarillas en el entorno comunitario , en la atención domiciliaria y en centros de salud en el contexto del brote de nuevo coronavirus (2019-nCoV). 2020;2019–20.
48. Adultos R De, Covid M. Recomendaciones para la prevención y abordaje de COVID-19 en residencias de personas mayores.
49. Oms L, Oms L. Atención en el domicilio de pacientes presuntamente infectados por el nuevo coronavirus (nCoV) que tengan síntomas leves y gestión de los contactos. 2020;(1):1–4.
50. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Considerations for Preventing Spread of COVID-19 in Assisted Living Facilities [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [citado el 6 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/assisted-living.html>

51. Epidemiol V, Salud CDESDE. LINEAMIENTOS OPERATIVOS DE RESPUESTA FRENTE A CORONAVIRUS COVID-19. 2020;1–34.
52. Para L, Diagn EL, Covid- MDE. Lineamientos para el diagnóstico y manejo de covid-19 en el ecuador. :1–13.
53. CDC. Priorities for Testing Patients With Suspected Covid-19 Infection. 2020;19.
54. CONSENSO INTERINO MULTIDISCIPLINARIO INFORMADO EN LA EVIDENCIA SOBRE EL TRATAMIENTO DE COVID19. 2020.
55. Coronavirus en el paciente mayor: una emergencia geriátrica. Vol. 19. 2020.
56. Adamo HD, Yoshikawa T, Ouslander JG. Coronavirus Disease 2019 in Geriatrics and Long-Term Care : The ABCDs of COVID-19. 2020;1–6.
57. Bain KT, Knowlton CH. Medication Risk Mitigation Coordinating and Collaborating with Health Care Systems , Universities , and Researchers Based Research. Clin Geriatr Med. 2017;33(2):257–81.
58. Wilber ST. Geriatric Emergency Department Guidelines- ClinicalKey.
59. Trucil D. American Geriatrics Society (AGS) Policy Brief: COVID-19 and Nursing Homes. J Am Geriatr Soc. 2020;
60. Manejo I V, Sospechosos DEC. EN ESTABLECIMIENTOS DE LARGA ESTADÍA PARA ADULTOS MAYORES (ELEAM). 2020;
61. Guide GP. Key recommendations. 2020;(March).
62. Covid- SDEP, Salvador EL. Guía práctica de cuidados paliativos en situación de pandemia covid-19. el salvador 2020 1. 2020;1–28.
63. Gómez-batiste X, Amblàs J, Terribas N, Casellas-grau A, Costa X, Román B, et al. RECOMENDACIONES ÉTICAS Y CLÍNICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL ENTORNO RESIDENCIAL EN CONTEXTO DE LA CRISIS DE COVID-19. 2020;19:4.
64. Manejo EL, Con DEP, Limitantes E, Vida DELA. Recomendaciones de la sociedad médica de cuidados paliativos de chile para el manejo de pacientes con enfermedades limitantes de la vida y covid-19. 2010;
65. Colombiana DELAA, Pandemia LA, Sars POR. R E C O M E N D A C I O N E S. 2020;1:20.
66. Roland K, Markus M. COVID-19 pandemic : palliative care for elderly and frail patients at home and in residential and nursing homes. 2020;(March):0–1.
67. Consenso_de_recomendaciones_Cp_Pandemia_SARS-CoV-2-COVID-19_2020.pdf [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2020]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/07/Consenso_de_recomendaciones_Cp_Pandemia_SARS-CoV-2-COVID-19_2020.pdf

68. Comité Nacional de Operaciones de Emergencia (COE) ECUADOR. Protocolo para la manipulación y disposición final de cadáveres con antecedente y presunción COVID-19 Hospitalario. 2020;1–28.
69. World Health Organization. Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts. Who. 2020;(January):4–6.
70. Park PG, Kim CH, Heo Y, Kim TS, Park CW, Kim C, et al. Out-of-Hospital Cohort Treatment of Coronavirus Disease 2019 Patients with Mild Symptoms in Korea : an Experience from a Single Community Treatment Center. Infect Dis Microbiol Parasitol. 2020;35(13):2–7.
71. Kunz R, Minder M. COVID-19 pandemic: palliative care for elderly and frail patients at home and in residential and nursing homes. Swiss Med Wkly. 2020;150(March):w20235.
72. Swiss Academy Of Medical Sciences. COVID-19 pandemic: triage for intensive-care treatment under resource scarcity. Swiss Med Wkly. 2020;150(March):w20229.
73. Overview | COVID-19 rapid guideline: managing symptoms (including at the end of life) in the community | Guidance | NICE [Internet]. 2020. [citado el 7 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng163>
74. Borasio GD, Gamondi C, Obrist M, Jox R, For The Covid-Task Force Of Palliative Ch. COVID-19: decision making and palliative care. Swiss Med Wkly. 2020;150(March):w20233.
75. Malone ML, Hogan TM, Perry A, Biese K, Bonner A, Pagel P, et al. COVID-19 in Older Adults: Key Points for Emergency Department Providers. 2020;1(4):1–11.
76. Shah MN, Gillespie SM, Wood N, Wasserman EB, Nelson DL, Dozier A, et al. High-intensity telemedicine-enhanced acute care for older adults: An innovative healthcare delivery model. J Am Geriatr Soc. 2013;61(11):2000–7.
77. Zulfiqar AA, Hajjam A, Talha S, Hajjam M, Hajjam J, Ervé S, et al. Telemedicine and geriatrics in France: Inventory of experiments. Curr Gerontol Geriatr Res. 2018;2018.
78. Hollander J, Brendan G. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. N Engl J Med. 2020;11(358):1089–92.
79. España M de sanidad. Y PERSONAS MAYORES EN SITUACIÓN. 2020;
80. Park PG, Kim CH, Heo Y, Kim TS, Park CW, Kim C. Out-of-Hospital Cohort Treatment of Coronavirus Disease Patients with Mild Symptoms in Korea : an Experience from a Single Community Treatment Center. 2020;
81. España M de S. Documento técnico Manejo clínico del COVID-19 : atención hospitalaria. 2020;1–21.
82. Ministerio de salud de Chile, Chile S de G y G de. Fases 3 y 4 : Protocolo de recomendaciones para la Prevención y Atención del COVID-19. 2020;16.
83. Calton B, Abedini N, Fratkin M. Telemedicina in the Time of Coronavirus. J Pain Symptom Manage. 2020;14(6):I–VI.

12. Manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV2-COVID-19 en los servicios de **cuidados prolongados**.

Los servicios de cuidados prolongados albergan a un grupo de pacientes vulnerables con mayores comorbilidades y dependencia por lo que requieren un abordaje integral y multidimensional con énfasis en la prevención de la enfermedad debido al alto riesgo de complicaciones severas a corto y mediano plazo, evidenciado esto en pacientes con la enfermedad COVID-19. (37)(38).

Se recomienda establecer un **plan de actuación único**, para las residencias de personas mayores del sector público y privado. (39)(40).

El enfoque de las intervenciones en los centros residenciales debe fortalecer la sinergia entre los diferentes sectores que participan en la atención de las personas mayores en los centros de cuidados prolongados, estos incluyen: la gestión administrativa, al personal de salud, a los procesos de limpieza y desinfección, la comunicación e información a pacientes y familiares y al manejo adecuado de los pacientes sospechosos o confirmados de COVID19.(41)(42)(43)

La OMS advierte tres directrices para la prevención y control de la infección por COVID19 en las Unidades de Larga estadía (44):

- a) Prevención del ingreso de una infección por COVID a la unidad.
- b) Evitar la diseminación de la infección dentro de la unidad una vez que existe un caso positivo.
- c) Prevenir la diseminación de la enfermedad fuera de la institución.

12.1. Prevención de la infección con COVID-19 en las unidades de larga estancia.

12.1.1. Gestión administrativa:

Recomendamos establecer un **diagnóstico situacional** en cada unidad para establecer un plan enfocado en fortalecer las debilidades y las mantener fortalezas de cada uno de los centros de cuidados prolongados. Sobre la base de este diagnóstico debe elaborarse e implementarse un **Plan de contingencia**, que considere varios aspectos: (9)

- a) Determina un **espacio de aislamiento específico** (con baño y ventilación) listo para usarse en caso de activarse una alerta /sospecha COVID19. Se debe considerar una area para varios residentes, en caso de que pueda ser requerido. De ser posible se debe dividir el centro en tres ambientes claramente delimitados:
 - **zona Covid confirmada**, donde se ubican todos los pacientes que reciban confirmación por laboratorio de la infección,

- **zona transición / sospecha**, donde se ubicarán los pacientes con sospecha de infección por SARS-CoV-2; aquí también se deben mantener los nuevos ingresos, quienes deben permanecer en aislamiento durante 14 días previo a su ingreso.
- **zona no Covid**, donde estará el resto de la población del centro. En caso de no ser posible la división del centro, se debe aislar todo el centro.

Gráfico No. 10. Separación de areas en los servicios de cuidados prolongados. (45)

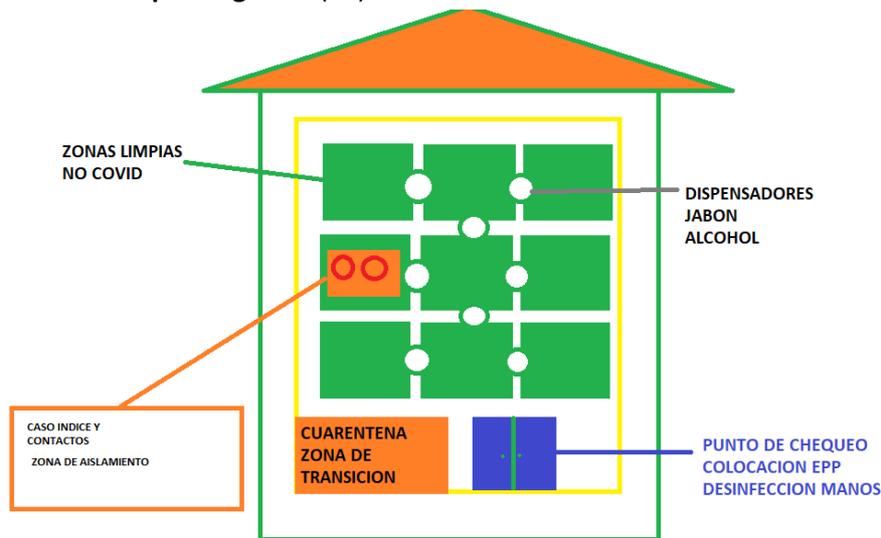


FIGURE 1. COMPARTIMENTACIÓN EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS PROLONGADOS. TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL.(46)

- Se recomienda mantener **un sistema adecuado de referencia y contrarreferencia** entre el servicio de salud público o privado y los centros de cuidado prolongado. Se sugiere la creación de espacios que generen estrategias de comunicación y contacto con centros de alta experticia en el manejo de pacientes comórbidos crónicos complejos para fortalecer las deficiencias en recursos especializados en atención a personas mayores institucionalizadas.
- Para brindar una atención oportuna a los casos positivos o sospechosos COVID19 se debe hacer una inversión urgente en recursos para brindar la correcta atención con **equipos de protección, fármacos, material sanitario, pruebas diagnósticas y garantizar la cadena de suministros.**
- Se debe realizar procesos de auditoria frecuentes sobre el cumplimiento adecuado de la higiene de manos, limpieza y desinfección, uso del equipo de protección personal y medidas de aislamiento en general que permita la detección precoz de falencias que puedan desencadenar resultados adversos.

2.1.2. Equipos de protección personal e insumos de limpieza y desinfección.

Proveer insumos y equipos necesarios al personal para la correcta higiene de manos, como agua, jabón, alcohol gel, toallas descartables, basureros identificados adecuadamente para los desechos de materiales contaminados con secreciones humanas y materiales para desinfectar superficies y objetos. Localizarlos cerca de las entradas, salidas y en los puntos de cuidado.

Proveer de manera estricta de **equipos para la protección personal (EPP)** para aislamiento de contacto y protección de gotas a todo el personal a cargo del manejo y cuidado de pacientes con síntomas respiratorios sospechosos de COVID19 o con la enfermedad confirmada, estos incluyen mascarilla quirúrgica, guantes, bata y protección ocular (bata, protector facial). En caso de procedimientos generadores de aerosoles se debe usar además una mascarilla N95/FPP2/FPP3. (47)(44)

El EPP debe colocarse y retirarse cuidadosamente para evitar el contagio, de acuerdo a los protocolos establecidos.

12.1.3. Higiene, limpieza y desinfección:

Higiene de manos regular del personal: De manera obligatoria al inicio de la jornada, antes y después de tocar a los residentes, antes de realizar una tarea limpia/aséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después del contacto con el entorno del paciente, antes y después de la preparación de medicación, después de usar el inodoro, antes y después de la preparación de la comida, antes y después de comer.

Estimular la frecuente y correcta **higiene de manos de los residentes**, especialmente cuando: las manos están evidentemente sucias, después de tocar a otras personas, antes de tomar medicación, después de usar el inodoro, antes y después de comer, de toser y estornudar.

En el caso de un **paciente sospechoso/confirmado COVID 19** se debe aplicar:

- a) Los protocolos de desinfección de ropa y de la habitación con el EPP completo, que incluya: mascarilla N95/FPP2, guantes, bata de manga larga, protectores oculares o mascara facial, botas o zapatos cerrados.
- b) El personal de limpieza recibirá formación e información previa a la realización de la primera entrada a la habitación y utilizará el equipo de protección individual adecuado. (39)
- c) El material utilizado que sea desechable se introducirá en un contenedor de residuos con tapa y etiquetado con las advertencias precisas.

Deben realizarse, implementarse y evaluarse el cumplimiento de los “**Protocolos de desinfección de las superficies horizontales**” de uso frecuente (por ejemplo: encendedores, puertas, mesones, pasamanos, rieles de cama, mobiliaria, equipos de diagnóstico, auxiliares de la marcha) **y baños**. Las superficies visiblemente sucias deben limpiarse inicialmente con detergente común y posteriormente con **desinfectante de grado hospitalario** de acuerdo a las recomendaciones de la manufactura del producto y posteriormente se debe limpiar las

superficies con un paño con agua; la frecuencia de limpieza y desinfección deberá establecerse acorde al sitio y riesgo biológico asociado(44).

Se emplearán los **detergentes y desinfectantes de grado hospitalario** y para la limpieza de superficies se utilizará material textil desechable. En caso de no ser disponible se puede usar una solución de hipoclorito sódico con una concentración al 0.5% (equivalente a una dilución 1:9 de una solución de cloro al 5%). Es importante que no quede humedad en la superficie cercana al paciente.

Si las superficies no son aptas para la limpieza con soluciones de agua con detergentes o hipoclorito de sodio, como teléfonos celulares y teclados de computadoras entre otros, y de ser aptos a limpieza con alcohol, utilizar solución alcohólica al 70%. De lo contrario utilizar productos aptos para ese fin.(48)

12.1.4. Educación

Realizar **capacitaciones continuas** a todos los colaboradores de los centros de cuidados prolongados sobre: las manifestaciones clínicas de la enfermedad, las medidas de higiene y protección, la gestión y tratamiento adecuado ante un paciente/profesional de salud sospechoso o portador de la enfermedad COVID-19, las medidas de aislamiento y los centros de atención de referencia para el seguimiento del caso. Facilitar el acceso a la información actualizada y fidedigna a través de recursos digitales, escritos e infografías distribuidas en el centro y a cada uno de los involucrados.(49)

Deben **socializarse los contactos de atención médica y protocolos de acción** entre el equipo que brinda asistencia en los centros de cuidados prolongados. Visualmente disponibles. Se recomienda verificar que estén disponibles y funcionantes los medios de comunicación dentro de la unidad.

12.1.5. Visitas y proveedores

Comunicar a los familiares, proveedores y cuidadores las medidas preventivas instauradas por la institución.

Mantener la restricción de visitas, pero no interrumpir la comunicación con los pacientes. Se recomienda el registro escrito estricto de las personas que ingresan al centro de de cuidados prolongados. Todos los visitantes deben ser cribados buscando síntomas y signos de una infección respiratoria aguda o riesgo incrementado de una infección por SARS-CoV-2/COVID19. Se debe prohibir la entrada de cualquier persona con síntomas y riesgo elevado de infección.

Se sugiere fomentar el uso de **otras vías de comunicación** como el contacto telefónico, videollamadas o comunicación escrita para evitar el aislamiento social de los usuarios, manteniendo estrictas normas de desinfección en el uso de los dispositivos electrónicos entre cada paciente (50).

12.1.6. Distanciamiento social

Se sugiere realizar las actividades grupales rutinarias en grupos menores dentro de las áreas especificadas previamente (zona covid, zona de transición y zona limpia) manteniendo la distancia mínima de un metro y medio entre los residentes, con el objetivo de disminuir el contacto físico. Se recomienda alternar las actividades de alimentación, televisión, entre otras para evitar la aglomeración de los usuarios en un mismo espacio. En caso de no ser posible mantener el distanciamiento, promover actividades individuales, por ejemplo, la alimentación en cada habitación(50) .

12.1.7. Vigilancia clínica activa

Las personas mayores residentes en unidades de larga estadía viven con múltiples comorbilidades, son frágiles y es frecuente que presenten síntomas no específicos o atípicos en respuesta a la infección incluida la alteración del estado de conciencia por lo que se debe prestar especial atención a cualquier cambio en el estado clínico y conductual con énfasis en los antecedentes de contacto epidemiológicos de los visitantes y del personal de salud. (44)

Evaluar los signos vitales 2 veces al día a los residentes, con énfasis en la búsqueda de fiebre, tos o disnea (falta de aire), decaimiento, hiporexia y caídas. (44) Reportar inmediatamente mediante el sistema de respuesta telefónica nacional 171.

Se recomienda la coordinación precoz con las autoridades de salud, además de la activación de las redes de apoyo social. Contactar con el centro de atención primaria pública o privada según corresponda para coordinar la visita médica domiciliaria regular de los usuarios de los centros residenciales para garantizar el seguimiento clínico de enfermedades crónicas, el abastecimiento de medicación para las mismas y atención en cuidados paliativos de ser necesario.

Verificar la vacunación anual contra la influenza en el personal de atención y los usuarios, de acuerdo con los lineamientos generales establecidos por el Ministerio de Salud Pública.

En caso del ingreso de un nuevo usuario, se recomienda una exhaustiva evaluación médica con el objetivo de descartar síntomas respiratorios, fiebre, tos, disnea o los mencionados anteriormente además de la solicitud de un hisopado nasal para RT PCR SARS-CoV-2, puntualizando que permanecerán en aislamiento en el área de transición durante 14 días aun cuando tengan una prueba negativa.

12.2. Recomendaciones de manejo ante un paciente COVID-19 confirmado / sospechoso / o persona bajo investigación, en las unidades de larga estancia.

“El reconocimiento, aislamiento y gestión precoz de los contactos es esencial para el manejo del COVID-19 en las unidades de larga estadía”(44).

12.2.1. En caso de sospecha de COVID19:

- a) **Colocar una mascarilla al paciente y aislarlo inmediatamente.** Los pacientes deben ser tratados en habitaciones aisladas y dedicadas específicamente a pacientes con COVID19, para separar rápidamente a estas personas del resto de personas de la residencia y evitar la propagación de la enfermedad. Si no se puede aislar por unidades, será preciso aislar por alas o sectores o finalmente toda la institución. (40)(51)
- b) De ser posible se **debe limitar el número de cuidadores y las rotaciones de horario.** La persona encargada del cuidado del paciente debe gozar de buena salud y que no pertenezca a los grupos de riesgos (enfermedades crónicas o que afecten a su respuesta inmunitaria).(49)
- c) Se recomienda dar a las personas mayores institucionalizadas la prioridad de **realización de test diagnósticos** de acuerdo a las recomendaciones de prevención y control de infecciones.(52)(53)

12.2.2. Derivación al servicio de urgencias desde un centro de cuidados prolongados.

Se recomienda la creación de un **sistema de comunicación claro y directo** entre el equipo responsable de cada uno de los centros de cuidados prolongados, el equipo de atención primaria y los servicios de emergencia geográficamente correspondientes.

Se debe ubicar al paciente **considerando la severidad de los síntomas**, se reconocen siguientes tipos: enfermedad no complicada, neumonía leve, neumonía grave, Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA), sepsis y choque séptico. (54)

- a) **Si paciente no tiene síntomas/signos de gravedad**, se recomienda solicitar servicios médicos a través del 1-7-1 o 9-1-1 y mantener el aislamiento dentro de la unidad hasta el contacto con el equipo de pronta respuesta de atención primaria o el equipo médico propio de la unidad, debe permanecer en una habitación individual o grupal en caso de presentar varios casos similares dentro de la unidad, el ambiente debe estar bien ventilado y brindar tratamiento de soporte sintomático.
- b) **Si paciente tiene síntomas de gravedad** comunicarse al 171 o al 911 para solicitar el traslado para valoración médica inmediata en hospitales de segundo o tercer nivel. En caso de no tener respuesta temprana, acudir directamente al servicio de urgencias del hospital más cercano. Se sugiere utilizar los criterios de severidad descritos en el Consenso Multidisciplinario informado en la evidencia sobre el tratamiento de COVID-19.

12.2.3. Recomendaciones de manejo dentro de los servicios de cuidados prolongados.

La hospitalización en los servicios de cuidados prolongados precisa **condiciones** administrativas, de infraestructura, de equipamiento y sobre todo de capacidad resolutive del equipo de salud que brinda este soporte, de modo que sea seguro.

Se sugiere guiar **la toma de decisiones acorde al** fenotipo del adulto mayor, la edad, la carga de enfermedad (44)(55), las directrices anticipadas del paciente, las consideraciones familiares, la situación clínica y la disponibilidad de atención oportuna en una unidad de atención aguda. (54)

La unidad de cuidados prolongados debe contar con un equipo de salud que permita implementar los tratamientos médicos, las terapias respiratorias y físicas requeridas, los cuidados de enfermería necesarios y las recomendaciones internacionales de aislamiento. Es indispensable que se asegure el acceso a servicios de mayor complejidad, de emergencia y a exámenes de laboratorio e imagen dentro del centro residencial. (56)

Los tratamientos actuales para la COVID19 requieren de un monitoreo estricto. Los adultos mayores tienen mayor riesgo de presentar reacciones adversas medicamentosas severas. (57) Al momento no se recomienda el uso de fármacos experimentales (antivirales, inmunomoduladores) para casos ambulatorios de SARS-COV-2/COVID-19 (no grave). (44)(55) El manejo sintomático incluye: una hidratación no excesiva, antipiréticos (paracetamol), medidas antitusígenas, antibioticoterapia empírica precoz (ante la sospecha de sobreinfección bacteriana).(54)

La derivación/referencia de personas mayores desde un residencial hacia el hospital requiere un análisis concienzudo, en todo caso la limitación del ingreso hospitalario no debe basarse en la edad sino en criterios de su situación funcional y pronóstico de sobrevivencia. Debe ser individualizada, por lo que se requiere una valoración médica apropiada para establecer la severidad de la enfermedad, los riesgos asociados y los beneficios de una transferencia a una unidad de cuidados agudos. (48)(58)(39). Esta derivación debe ser autorizada y monitorizada por un equipo con experiencia clínica en el manejo de personas mayores (geriatras, internistas y otros médicos generalistas). (38)

Si el paciente presenta **deterioro cognitivo**, se recomienda establecer el avance de la enfermedad cognitiva y ante una posible infección por COVID-19, considerar los objetivos y los planes de cuidado previamente establecidos en el paciente. En un estadio avanzado (GDS-FAST: 6 o 7) se debe dirigir un plan de cuidados paliativos. Evitar la movilización del paciente para la realización de pruebas diagnósticas de ser posible.(54)

Las derivaciones de personas mayores desde una residencia de mayores hacia un servicio de urgencia se deben analizar concienzudamente, en todo caso la limitación del ingreso hospitalario no debe basarse en la edad sino en criterios de su situación funcional y pronóstico de sobrevivencia.

“La decisión de derivación para manejo hospitalario debe tomarse ante la presencia mínima de signos de complicación, cambios de estabilidad y/o deterioro clínico del paciente SARS-COV-2/COVID-19 en manejo ambulatorio y/o la presencia de criterios de gravedad o de referencia en casos nuevos posibles/confirmados de SARS-COV-2/COVID-19”(12).

Debe ser individualizada, por lo que se requiere una valoración médica apropiada para establecer la severidad de la enfermedad, los riesgos asociados y los beneficios de una transferencia a una unidad de cuidados agudos. (48)(58)(39). Esta derivación debe ser autorizada y monitorizada por un equipo con experiencia clínica en el manejo de personas mayores (geriatras, internistas y otros médicos generalistas). (38) Se coordina con el servicio de emergencias, más NO debe depender de los servicios de urgencias hospitalarios, sino de las necesidades de atención sanitaria de la persona mayor. (40)

De ser posible, realizar la toma de **muestras de laboratorio en la habitación de la residencia** en la que se mantiene el aislamiento preventivo, al igual que la toma de radiografías de manera portátil y con toda la bioseguridad requerida (lavado de manos, bata, respirador N95 o similar, protección ocular o facial y guantes); y de confirmarse el requerimiento de atención hospitalaria, se debe considerar una aproximación paliativa.

12.2.4. Derivación desde una unidad de cuidados agudos hacia un centro de larga estancia.

Se recomienda **NO transferir un paciente COVID19 positivo / sospechoso** a un centro de larga estancia a menos que éste pueda aislar y brindar un equipo de tratamiento exclusivo. (59)

Los centros de cuidados prolongados **deben prepararse para recibir a los residentes** que han sido hospitalizados por COVID19 y deben usar las mismas precauciones, restricciones, limpieza y desinfección como si el residente hubiera sido diagnosticado por COVID19 dentro de la unidad de cuidados prolongados.(44)

12.2.5. Recomendaciones en un paciente tras haber cumplido confinamiento en una unidad hospitalaria.

Para el traslado de una persona mayor desde una unidad de cuidados agudos, hacia un servicio de cuidados prolongados, debe cumplir con los siguientes condiciones:

(60)(61)

- a) **Ingreso de residente nuevo desde otro establecimiento**, se manejará de la misma manera que cualquier ingreso nuevo, requiere aislamiento en la zona de transición durante 14 días indiferente del resultado del test diagnóstico además un hisopado nasal para SARS-CoV-2.
- b) **Reingreso de residente conocido COVID-19 confirmado desde el hospital**, se recomienda mantener el aislamiento por 14 días luego de la resolución de los síntomas respiratorios en la zona de transición. Durante el periodo de aislamiento el equipo de la residencia debe mantener coordinación y contacto permanente con el hospital de referencia, para el seguimiento domiciliario por parte del equipo de salud.
- c) **Levantamiento del aislamiento de residente conocido que es caso sospechoso COVID-19.**

“El 22 de julio de 2020, la CDC (14) emite “estrategia basada en síntomas” para suspender aislamiento.

*Suspender el aislamiento 10 días después del inicio de los síntomas y la resolución de la fiebre durante al menos 24 horas, sin el uso de medicamentos para reducir la fiebre y con la mejora de otros síntomas, en personas que desarrollaron enfermedad **leve a moderada** y hasta 20 días en las que desarrollaron **enfermedad grave**.*

Personas asintomáticas, suspender el aislamiento 10 días después de la fecha de su primera prueba de RT-PCR positiva para el ARN del SARS-CoV-2.

No se recomienda una estrategia basada en pruebas, excepto para discontinuar el aislamiento o las precauciones antes de lo que ocurriría bajo la estrategia basada en síntomas”(12)

12.3. Cuidados paliativos de adultos mayores con COVID-19, en los servicios de cuidados prolongados.

Las personas mayores en fase final de vida -por aquellas enfermedades que no tienen tratamiento curativo, que son progresivas y que conllevan a la muerte en un tiempo inferior a seis meses- deben recibir cuidados paliativos de calidad que permitan el buen morir. En los centros de cuidados prolongados públicos y privados se deben organizar sistemas de cuidados y comunicacionales que favorezcan la calidad de vida de los familiares, que tras el aislamiento social deberán afrontar el duelo posterior a la pérdida de su familiar, procurando así un manejo integral del paciente y sus familiares (62)

12.3.1. Estratificación de las personas mayores en fase final de vida.

Las personas mayores deben ser estratificadas mediante una valoración geriátrica integral que toma en cuenta:

- a) El grado de fragilidad y por ende su funcionalidad de cada persona mayor.
- b) El grado de funcionalidad de la persona mayor.
- c) La presencia de personas mayores con enfermedades crónicas descompensadas.
- d) La presencia de personas mayores con enfermedades crónicas avanzadas cuya expectativa de vida es de meses a 1 año.
- e) La presencia de personas mayores con enfermedades terminales y expectativa de vida de días a semanas.
- f) Las voluntades anticipadas de la persona mayor.

Esta valoración geriátrica integral, debe ser realizada preferentemente por un médico geriatra. Se pueden utilizar las siguientes escalas: NECPAL, PAP SCORE (Paliative Prognostic Score) , PPI (Índice de Pronóstico Paliativo), Karnofsky-PPS (Paliative performance Status) y la aplicación de ECF (Escala de Fragilidad Clínica / CFS, Clinical Frailty Scale). Una vez realizada esta valoración es posible determinar el tipo de manejo y la intensidad del esfuerzo terapéutico, tomando en cuenta otros factores además de la edad. (63).

12.3.2. Decisiones anticipadas.

Se recomienda **indagar si el paciente cuenta con decisiones o voluntades anticipadas**, frente a escenarios clínicos que comprometan gravemente su vida y de no ser cognitivamente competente, saber si tiempo atrás manifestó su voluntad a sus familiares. Lo que es necesario ya que si se presenta concomitante a lo mencionado infección por COVID-19, se deberá establecer un plan terapéutico individualizado, antes o a más tardar cuando se diagnostica la infección, teniendo en cuenta sus valores, preocupaciones, prioridades y preferencias de atención clínica(62)(63). Mediante el planteamiento de las siguientes preguntas al paciente o a sus familiares en caso de que la persona presente deterioro cognitivo severo, manteniendo así una comunicación abierta, adecuada y comprensiva:

- a) ¿Qué le preocupa?
- b) ¿Cuáles son sus expectativas de futuro?
- c) ¿Qué nos pediría?
- d) ¿Cómo ve la situación actual (COVID19)?
- e) En caso de ser COVID19, ¿dónde y cómo le gustaría ser atendido?

Ante lo mencionado se recomienda tener en cuenta los **6 pasos para la comunicación de malas noticias**, que durante la pandemia será desde el momento de indicar el resultado del examen para COVID-19, el pronóstico vital tras el contexto clínico individualizado del paciente, que amerita la limitación terapéutica y el fallecimiento de la persona mayor. (62) (64).

Tabla No. 17. Protocolo para dar malas noticias

Protocolo para dar malas noticias.	
1. Preparar la situación:	
Prepararse uno mismo para la entrevista y establecer buen contacto con el familiar.	
a.	Conocer diagnóstico previo y enfermedades de base, carga de enfermedad, pronóstico
b.	Conocer situación actual: gravedad, pronóstico, alternativas terapéuticas, plan de tratamiento
2. Valorar la percepción que tiene el familiar de la situación	
a.	Comenzar con una pregunta abierta: “¿Cómo se encuentra?”
b.	Ver qué sabe: “¿Qué le han explicado sobre la evolución que lleva su pariente?”
c.	Si manifiesta expectativas irreales: “Desearía que fuera como dice”
d.	Abordar negación: “Puedo ver que es difícil para usted hablar de esto”.
3. Pedir permiso para dar la información:	
Determinar si quiere la información o está preparado para ello.	
Es sólo una insinuación o un paso intermedio que permite al familiar percibir que vienen malas noticias “¿quiere saber cuál es la situación actual”?	
4. Dar la Información:	
Primero se debe preparar para dar la mala noticia y luego asegurarse que el familiar entiende lo que le estamos explicando.	
a.	Dar un tiro de aviso: “Me temo que tengo malas noticias”, “lamento tener que decirle”
b.	Dar la información poco a poco (dar información y esperar la respuesta)
c.	Asegurarnos de que entiende según vamos explicando
d.	Evitar tecnicismos y no fomentar esperanzas irreales.
e.	Abordar las dudas o preguntas que puedan surgir.
5. Responder a las emociones:	
Anticipar las reacciones emocionales. (NURSE)	
a.	Identificarlas y nombrarlas para ayudarle a hacer frente a ellas. (“Veo que le ha asustado, le ha entristecido, le ha impactado mucho”)
b.	Legitimarlas y normalizarlas. (“es normal sentirse así en una situación como ésta”)
6. Asegurarse:	
Ver que le ha quedado claro lo que hemos hablado y abordar los siguientes pasos a dar (posibilidades y alternativas).	

Adaptado de “Recomendaciones de la sociedad médica de cuidados paliativos de Chile para el manejo de pacientes con enfermedades limitantes de la vida y covid-19”

12.3.3. Apoyo emocional y espiritual.

En cuanto al apoyo emocional y espiritual tanto para el adulto mayor con COVID19 y sus familiares se recomienda:

- a) El **adulto mayor debe mantener comunicación** en la medida de lo posible, con sus familiares y amigos, a distancia o mediante el acceso a una llamada telefónica o video llamada(65).
- b) Deben ser **informados de manera regular, sobre su condición clínica y pronóstico**, mediante el uso de palabras apropiadas a su nivel educativo, para tener la certeza de que el adulto mayor comprende lo que le decimos y en caso de aquellos adultos mayores con deterioro cognitivo severo, se deberá tener presente lo mencionado, para la comprensión adecuada de la información por parte de sus familiares(63)(65).
- c) El médico deberá **mantenerse en contacto con los familiares** de los pacientes que reciben cuidados paliativos de manera frecuente, priorizando aquellos que se encuentran en fase agónica; disminuyendo así la ansiedad y angustia que los familiares en aislamiento desarrollan, ante el estado clínico del adulto mayor en el centro gerontológico(65). Sin embargo ante la disposición de confinamiento para evitar la propagación de la infección por SARS CoV 2, la notificación de malas noticias y evolución clínica a los familiares de los usuarios de los centros gerontológicos, necesariamente deberá ser mediante **llamada telefónica** para lo cual se debe tener en cuenta lo descrito en la Tabla No. (64):

Tabla No. 18. Protocolo de llamadas telefónicas para dar malas noticias.

Protocolo de llamadas telefónicas para dar malas noticias.
1. La llamada debe ser realizada:
a. Lo antes posible, luego del fallecimiento
b. Idealmente se debe informar previamente el agravamiento de la persona
2. Al realizar la llamada:
a. Identificarse: nombre, rol, establecimiento/hospital desde donde llama.
b. Preguntar la identidad del interlocutor y su relación con el paciente. De preferencia, hablar con el familiar más cercano o cuidador principal. No entregar información a menores de edad.
c. Si no se conoce a la persona con la que se habla, preguntar qué sabe del estado del paciente antes de entregar las noticias.
d. Dar una advertencia: “Me temo que tengo malas noticias”.
e. Hablar lentamente y con claridad, utilizar lenguaje comprensible y evitar tecnicismos: “lamento tener que decirle que ____ acaba de fallecer”.
f. Permitir espacio para preguntas y manifestaciones emocionales.
g. Nunca entregar estas noticias a un buzón de mensajes o contestadora automática. Si sólo es posible contactar un buzón de mensajes, dejar información de contacto fiable (anexo directo, evitar teléfono de mesa central) para que familiares devuelvan la llamada.

Adaptado de “Recomendaciones de la sociedad médica de cuidados paliativos de Chile para el manejo de pacientes con enfermedades limitantes de la vida y covid-19”

- d) Se deben **definir pautas de acompañamiento** al paciente en fase agónica y a sus familiares, sobre todo enfocado en el ritual funerario que dista de lo habitual, identificando de manera oportuna el riesgo de duelo complicado(63).

12.3.4. Manejo farmacológico de personas mayores en cuidados paliativos.

En cuanto **al manejo farmacológico** para paliar los síntomas esperados con mayor frecuencia, se recomienda contar con personal de enfermería y médicos capacitados para brindar cuidados paliativos o especialistas en atención paliativa, para que el adulto mayor que no es tributario por su funcionalidad y comorbilidad, reciba éstos cuidados en el centro gerontológico(66). Se propone el uso de los siguientes fármacos, ante los síntomas más frecuente, sin embargo, ésto deberá adaptarse a las posibilidades de cada unidad residencial. Recomendamos revisar consideraciones descritas en el Consenso de Recomendaciones de Cuidados Paliativos en a Pandemia por SARS-CoV-2/COVID-19 (67).

12.3.5. Notificación, manipulación y traslado de cadáveres.

En cuanto a la notificación, manipulación y traslado de cadáveres desde el centro gerontológico, se recomienda seguir el Protocolo para la manipulación y disposición final de cadáveres con antecedente y presunción COVID-19 Hospitalario establecido por el COE nacional, enfocado en el escenario 1:

- a) **El fallecimiento se deberá registrar en la historia clínica**, detallando los datos más relevantes, hora y causa de muerte. Posterior a lo indicado se realizará la notificación a Vigilancia Epidemiológica Distrital llamando al 171, para el levantamiento de contactos en los formularios establecidos, y Seguimiento de a través del Distrito de Salud o personal asignado(68).
- b) Se realizará la **emisión del formulario estadístico de defunción general INEC** físico o electrónico, por el médico encargado y gestionará la solicitud de inscripción de defunción remitiendo el formulario estadístico de defunción general INEC físico o electrónico (Foto o escaneado) a los correos christian.chacha@registrocivil.gob.ec danny.gordillo@registrocivil.gob.ec con copia a un correo de los familiares para la respectiva inscripción de defunción.
- c) Se deberá **colocar la presunción diagnóstica de COVID-19**, sea confirmado, sospechoso o probable. Se gestionará las autorizaciones para la disposición final del cadáver por parte del Establecimiento de salud (acorde a la normativa vigente). La demora del resultado del laboratorio no debe afectar la aplicación inmediata del presente protocolo para la disposición final del cadáver el cual deberá ser manejado como positivo para COVID 19 (68).
- d) **El médico procede a informar el fallecimiento a los familiares**, mediante vía telefónica teniendo en cuenta las directrices mencionadas con anterioridad, haciendo énfasis en que se restringirá su acceso al cadáver, por el peligro exponencial al que se exponen al acercarse o tocar el cadáver, se debe mantener la distancia restringiendo el acceso al cuerpo(68).
- e) El personal de enfermería y médico se **encargarán del manejo del cadáver**, que se deberá mantener íntegro y se deberá envolver en su totalidad sin retirar catéteres, sondas o tubos que puedan contener los fluidos del cadáver. No se deben realizar actuaciones ni intervenciones de necropsia, tanatopraxia (embalsamar, maquillar, vestir) sobre el cadáver. Evitando al máximo la manipulación de este. El cadáver deberá envolverse en la sábana o tela anti fluidos de la cama hospitalaria en la que permanecía y colocarlo en la bolsa sanitaria estandarizada biodegradable específica para cadáveres y resistentes a la filtración de líquidos.
- f) La introducción en la bolsa se debe realizar dentro de **la propia habitación de aislamiento**. Se debe garantizar el manejo y la eliminación segura de los residuos generados en el proceso y manejo del cadáver de acuerdo con lo establecido en el marco normativo (68).
- g) El personal de salud deberá **verificar y dar el acompañamiento para el retiro correcto de EPP** (Gafas, traje de protección, mascarilla N95 o PPF2, guantes y zapatones.) Verificando que sean desechados correctamente.
- h) Una vez colocado el cadáver en la bolsa sanitaria se deberá pulverizar con desinfectante de uso hospitalario o con una solución de hipoclorito sódico al 5 % de cloro activo.

- i) La bolsa de cadáver una vez que se encuentre cerrada la cremallera deberá incorporarse en la misma **una cinta de seguridad** (sincho) a fin de garantizar su sellado evitando posibles aperturas posteriores hasta su destino final. Posterior a esto se deberá aplicar las técnicas de lavado de manos con agua y jabón. **La tarjeta de identificación del cadáver (etiqueta) debe ser impermeable(68).**
- j) La bolsa con el cadáver debidamente asegurada y etiquetada será **trasladada** por el personal de salud a **la morgue del centro gerontológico**, por una ruta definida, tomando las debidas precauciones y siempre con el uso de EPP por parte del personal del 911 a cargo(68).
- k) Posterior a la coordinación entre la Gobernación/Distrito Metropolitano con el delegado de la administración del cementerio municipal para el espacio de disposición final, **la Policía Nacional, Fuerzas Armadas, Servicio Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses y CTE, serán quienes realicen el traslado del cadáver al destino final**, acorde a lo descrito en el Protocolo para la manipulación y disposición final de cadáveres con antecedente y presunción COVID-19 Hospitalario, escenario 1, y conforme lo dispuesto en la resolución N° 4 del COE Nacional del 24 de marzo de 2020 (68).
- l) **El personal de enfermería deberá realizar la desinfección terminal de la habitación**, equipos, instrumental, etc., del usuario del centro gerontológico, tomando como referencia lo definido por el Comité Técnico de Control e Infecciones del establecimiento de salud(68).

12.3.6. Apoyo y soporte psicológico para el personal de salud en el centro residencial.

Ante la pandemia en curso, es necesario preservar la salud mental del recurso humano de los centros gerontológicos, mediante la disminución de estrés y sentimiento de culpabilidad en el desempeño profesional, recalando que su labor es muy importante e incentivándoles a su autocuidado emocional(62). Se recomienda:

- a) **Mantener el equilibrio emocional**, para la toma adecuada de decisiones terapéuticas, enfocándose en identificar diversas manifestaciones que se puede considerar “normales” por el desempeño frente a una emergencia, pero que pueden repercutir en un deterioro emocional (cefalea, cansancio, pesadillas, dificultad para concentrarse, estados de shock, miedo, irritabilidad, intensa tristeza, desesperanza y culpa)(62)(63).
- b) Es necesario conocer la sintomatología y evolución de la enfermedad, pero sobre todo los protocolos de bioseguridad, para evitar el contagio y de esta manera mantener un desempeño con mayor confianza y menos estrés(62)(63).
- c) Se tiene que **identificar las situaciones que le causan mayor dificultad emocional** realizar, como el dar malas noticias, tener diferencias con los colegas o ver a alguien llorando, es necesario exteriorizar las emociones que surjan y hablarlas con algún compañero de trabajo, creando ese ambiente de camaradería, para hacer más llevadero el desempeño. No olvidar el platicar de manera sencilla con la familia, explicándoles la situación, tranquilizándoles, porque es normal que se encuentren preocupados, manteniendo videollamadas todos los días(62).
- d) Mantener un autocuidado mental, tratando de **desconectarse de la situación** aunque parezca casi imposible, manteniendo actividades lúdicas cuando sea posible(62).
- e) Reconocer cuando requiera **ayuda profesional** para afrontar sus emociones y acudir a recibirla.

BIBLIOGRAFIA:

1. Ortiz-Prado E, Simbaña-Rivera K, Diaz AM, Barreto A, Moyano C, Arcos V, et al. Epidemiological, socio-demographic and clinical features of the early phase of the COVID-19 epidemic in Ecuador. 1101;
2. Malone ML, Hogan TM, Perry A, Biese K, Bonner A, Pagel P, et al. COVID-19 in Older Adults: Key Points for Emergency Department Providers. *J Geriatr Emerg Med.* 2020;1(4):1–11.
3. Shahid Z, Kalayanamitra R, McClafferty B, Kepko D, Ramgobin D, Patel R, et al. COVID-19 and Older Adults: What We Know. Vol. 68, *Journal of the American Geriatrics Society.* Blackwell Publishing Inc.; 2020. p. 926–9.
4. Boreskie KF, Boreskie PE, Melady D. Age is just a number - and so is frailty: Strategies to inform resource allocation during the COVID-19 pandemic. *Can J Emerg Med.* 2020;1–5.
5. Overview | COVID-19 rapid guideline: critical care in adults | Guidance | NICE. NICE; 2020.
6. Ministerio de Sanidad Gobierno de España. Documento técnico Manejo en urgencias del COVID-19. 2020;1–12.
7. Ministerio de salud de Argentina. Covid-19 Recomendaciones para la implementacion de triage. 2020.
8. OMS, OPS. MANUAL para la IMPLEMENTACIÓN de un SISTEMA de TRIAJE para los CUARTOS de URGENCIAS. Control. 2011.
9. Recolecta UA de. Protocolo de atención para COVID-19 (SARS-CoV-2) de la Sociedad Mexicana de Medicina de Emergencias. 2020;19:1.
10. Murillo-Zamora E, Medina-González A, Zamora-Pérez L, Vázquez-Yáñez A, Guzmán-Esquivel J, Trujillo-Hernández B. Performance of the PSI and CURB-65 scoring systems in predicting 30-day mortality in healthcare-associated pneumonia. *Med Clin (Barc).* 2018;150(3):99–103.
11. Méndez R, Caicedo É, Amaya NA, Urrutia J, Ayala S. Evaluación de índices CURB-65 , Quick-SOFA e índice de Charlson en la predicción de mortalidad y estancia hospitalaria en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad Assessment of CURB-65 , Quick-SOFA and Charlson Index in the prediction of mortality. 2018;30:7–17.
12. ZAMBRANO G, SALGADO E, MOSQUERA F. Consenso Multidisciplinario Informado En La Evidencia Sobre El Tratamiento De COVID-19 Guía de Referencia Rápida. QUITO; 2020.
13. Hewitt J, Carter B, Vilches-Moraga A, Quinn TJ, Braude P, Verduri A, et al. The effect of frailty on survival in patients with COVID-19 (COPE): a multicentre, European, observational cohort study. *Lancet Public Health.* junio de 2020;
14. NICE. COVID-19 rapid guideline: critical care in adults. *Natl Inst Health Care Excell.* 2020;(April).
15. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ.* 2005;173(5):489–95.

16. Urgencia SC de M de. Enfrentamiento de Adultos Mayores con sospecha de COVID-19 en el Servicio de Urgencia. 2020.
17. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. RECOMENDACIONES GENERALES relacionadas con las DECISIONES ÉTICAS DIFÍCILES y la ADECUACIÓN DE LA INTENSIDAD ASISTENCIAL / ingreso en las UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS en SITUACIONES EXCEPCIONALES DE CRISIS [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.segg.es/media/descargas/CONSENSO-RECOMENDACIONES-UCI-COVID-19.pdf>
18. Buitrago Gutiérrez, A., Rodríguez-Morales, A. J., Narvaéz Mejía, Á. J., García Peña, Á. A., Giraldo Montoya, Á. M., Lara García A. CONSENSO COLOMBIANO DE ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA INFECCIÓN POR SARS-CoV2/COVID-19 EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN DE LA SALUD. REVISTA DE LA ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INFECTOLOGÍA. 2020;1–47.
19. Consenso-Multidisciplinario-informado-en-la-evidencia-sobre-el-tratamiento-de-Covid-19-V9_11_08_2020_compressed.pdf.
20. NIH. COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. 2020;
21. Bonanad C, Garcia-Blass S, Tarazona-Santabalbina F, Diez-Villanueva P, Ayesta A. Coronavirus en el paciente mayor: una emergencia geriatrica. Soc Esp Cardiol. 2020;53(9):1689–99.
22. Palmer RM. The Acute Care for Elders Unit Model of Care. Geriatrics [Internet]. el 11 de septiembre de 2018 [citado el 6 de septiembre de 2020];3(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6319242/>
23. Abizanda P, Rodríguez, Mañas L. Tratado de medicina geriátrica. Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores. 2015.
24. CONSENSO V10.pdf.
25. Vélez M, Vélez V, Isabel Marín et al. Síntesis Rápida Tratamiento farmacológico de la infección COVID-19 en adultos Actualización. 2020;
26. 2 M trabajo N. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. (2020). CONSENSO INTERINO MULTIDISCIPLINARIO INFORMADO EN LA EVIDENCIA SOBRE EL TRATAMIENTO DE COVID-19. 2020;1–53.
27. Sheahan, T. P, Sims, A. C, Leist, S. R., Schäfer, A., Won, J., Brown, A. J Baric RS. Comparative therapeutic efficacy of remdesivir and combination lopinavir, ritonavir, and interferon beta against MERS-CoV. Nat Commun. 2020;
28. Yao, T. T., Qian, J. D., Zhu, W. Y., Wang, Y., & Wang GQ. A systematic review of lopinavir therapy for SARS coronavirus and MERS coronavirus—A possible reference for coronavirus disease-19 treatment option. J Med Virol 0–3. 2020;
29. O’Mahony, D., O’Sullivan, D., Byrne, S., O’Connor, M. N., Ryan, C., & Gallagher, P. (2015). STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age and ageing, 44(2) 213–218. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015;

30. Gipuzkoa CG. GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA PARA LOS PACIENTES GERIÁTRICOS. 2012;
31. Piechotta V, Chai KL, Valk SJ, Doree C, Monsef I, Wood EM, et al. Convalescent plasma or hyperimmune immunoglobulin for people with COVID-19: a living systematic review. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2020 [citado el 6 de septiembre de 2020];(7). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013600.pub2/full>
32. Tang, N., Bai, H., Chen, X., Gong, J., Li, D., & Sun Z. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *J Thromb Haemost.* 2020;
33. Xu, X., Han, M., Li, T., Sun, W., Wang, D., Fu, B., ... Wei H. Effective Treatment of Severe COVID-19 Patients with Tocilizumab. *Respir Crit Care Med.* 2020;1–12.
34. Chen, L, Xiong, J., Bao, L., & Shi Y. Convalescent plasma as a potential therapy for COVID-19. */S1473-3099(20)30141-9. The Lancet.* 2020;The Lancet:398–400.
35. Inouye SK. Delirium—A Framework to Improve Acute Care for Older Persons. *J Am Geriatr Soc.* marzo de 2018;66(3):446–51.
36. Multimorbidity, polypharmacy, and COVID-19 infection within the UK Biobank cohort [Internet]. [citado el 1 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7440632/>
37. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Articles Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan , China : a retrospective cohort study. *The Lancet.* 2020;6736(20):1–9.
38. Against G, Team C-G. THE NEW CHALLENGE OF GERIATRICS : SAVING FRAIL OLDER PEOPLE FROM THE SARS-COV-2 PANDEMIC INFECTION. 2020;(10).
39. España M de S de. Documento técnico Recomendaciones a residencias de mayores y centros sociosanitarios para el. 2020;1–9.
40. Estancia M, Mayores RDE, Sociosanitarios YC. COLABORACIÓN SERVICIOS DE GERIATRÍA HOSPITALARIOS – HOSPITALES DE MEDIA ESTANCIA - RESIDENCIAS DE MAYORES Y CENTROS SOCIOANITARIOS. En 2020. p. 1–5.
41. Documento técnico Recomendaciones a residencias de mayores y centros sociosanitarios para el. 2020;
42. Interdisciplinaria A. ILPI.me. 2020;
43. Recomendaciones a Establecimientos de Larga Estadía para Personas Mayores (ELEPEM) para la prevención y actuación frente al Covid-19 Recomendaciones a Establecimientos de Larga Estadía para Personas Mayores (ELEPEM) para la prevención y actuación fren.
44. Emergency PH, Concern I. Infection Prevention and Control guidance for Long-Term Care Facilities in the context of COVID-19. 2020;(March):1–5.

45. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [citado el 14 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/long-term-care.html>
46. Yen M-Y, Schwartz J, King C-C, Lee C-M, Hsueh P-R. Recommendations for protecting against and mitigating the COVID-19 pandemic in long-term care facilities. *J Microbiol Immunol Infect*. junio de 2020;53(3):447–53.
47. Consejos sobre la utilización de mascarillas en el entorno comunitario , en la atención domiciliaria y en centros de salud en el contexto del brote de nuevo coronavirus (2019-nCoV). 2020;2019–20.
48. Adultos R De, Covid M. Recomendaciones para la prevención y abordaje de COVID-19 en residencias de personas mayores.
49. Oms L, Oms L. Atención en el domicilio de pacientes presuntamente infectados por el nuevo coronavirus (nCoV) que tengan síntomas leves y gestión de los contactos. 2020;(1):1–4.
50. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Considerations for Preventing Spread of COVID-19 in Assisted Living Facilities [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [citado el 6 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/assisted-living.html>
51. Epidemiol V, Salud CDESDE. LINEAMIENTOS OPERATIVOS DE RESPUESTA FRENTE A CORONAVIRUS COVID-19. 2020;1–34.
52. Para L, Diagn EL, Covid- MDE. Lineamientos para el diagnóstico y manejo de covid-19 en el ecuador. :1–13.
53. CDC. Priorities for Testing Patients With Suspected Covid-19 Infection. 2020;19.
54. CONSENSO INTERINO MULTIDISCIPLINARIO INFORMADO EN LA EVIDENCIA SOBRE EL TRATAMIENTO DE COVID19. 2020.
55. Coronavirus en el paciente mayor: una emergencia geriátrica. Vol. 19. 2020.
56. Adamo HD, Yoshikawa T, Ouslander JG. Coronavirus Disease 2019 in Geriatrics and Long-Term Care : The ABCDs of COVID-19. 2020;1–6.
57. Bain KT, Knowlton CH. Medication Risk Mitigation Coordinating and Collaborating with Health Care Systems , Universities , and Researchers Based Research. *Clin Geriatr Med*. 2017;33(2):257–81.
58. Wilber ST. Geriatric Emergency Department Guidelines- ClinicalKey.
59. Trucil D. American Geriatrics Society (AGS) Policy Brief: COVID-19 and Nursing Homes. *J Am Geriatr Soc*. 2020;
60. Manejo I V, Sospechosos DEC. EN ESTABLECIMIENTOS DE LARGA ESTADÍA PARA ADULTOS MAYORES (ELEAM). 2020;
61. Guide GP. Key recommendations. 2020;(March).

62. Covid- SDEP, Salvador EL. Guía práctica de cuidados paliativos en situación de pandemia covid-19. el salvador 2020 1. 2020;1–28.
63. Gómez-batiste X, Amblàs J, Terribas N, Casellas-grau A, Costa X, Román B, et al. RECOMENDACIONES ÉTICAS Y CLÍNICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL ENTORNO RESIDENCIAL EN CONTEXTO DE LA CRISIS DE COVID-19. 2020;19:4.
64. Manejo EL, Con DEP, Limitantes E, Vida DELA. Recomendaciones de la sociedad médica de cuidados paliativos de chile para el manejo de pacientes con enfermedades limitantes de la vida y covid-19. 2010;
65. Colombiana DELAA, Pandemia LA, Sars POR. R E C O M E N D A C I O N E S. 2020;1:20.
66. Roland K, Markus M. COVID-19 pandemic : palliative care for elderly and frail patients at home and in residential and nursing homes. 2020;(March):0–1.
67. Consenso_de_recomendaciones_Cp_Pandemia_SARS-CoV-2-COVID-19_2020.pdf [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2020]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/07/Consenso_de_recomendaciones_Cp_Pandemia_SARS-CoV-2-COVID-19_2020.pdf
68. Comité Nacional de Operaciones de Emergencia (COE) ECUADOR. Protocolo para la manipulación y disposición final de cadáveres con antecedente y presunción COVID-19 Hospitalario. 2020;1–28.
69. World Health Organization. Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts. Who. 2020;(January):4–6.
70. Park PG, Kim CH, Heo Y, Kim TS, Park CW, Kim C, et al. Out-of-Hospital Cohort Treatment of Coronavirus Disease 2019 Patients with Mild Symptoms in Korea : an Experience from a Single Community Treatment Center. Infect Dis Microbiol Parasitol. 2020;35(13):2–7.
71. Kunz R, Minder M. COVID-19 pandemic: palliative care for elderly and frail patients at home and in residential and nursing homes. Swiss Med Wkly. 2020;150(March):w20235.
72. Swiss Academy Of Medical Sciences. COVID-19 pandemic: triage for intensive-care treatment under resource scarcity. Swiss Med Wkly. 2020;150(March):w20229.
73. Overview | COVID-19 rapid guideline: managing symptoms (including at the end of life) in the community | Guidance | NICE [Internet]. 2020. [citado el 7 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng163>
74. Borasio GD, Gamondi C, Obrist M, Jox R, For The Covid-Task Force Of Palliative Ch. COVID-19: decision making and palliative care. Swiss Med Wkly. 2020;150(March):w20233.
75. Malone ML, Hogan TM, Perry A, Biese K, Bonner A, Pagel P, et al. COVID-19 in Older Adults: Key Points for Emergency Department Providers. 2020;1(4):1–11.
76. Shah MN, Gillespie SM, Wood N, Wasserman EB, Nelson DL, Dozier A, et al. High-intensity telemedicine-enhanced acute care for older adults: An innovative healthcare delivery model. J Am Geriatr Soc. 2013;61(11):2000–7.

77. Zulfiqar AA, Hajjam A, Talha S, Hajjam M, Hajjam J, Ervé S, et al. Telemedicine and geriatrics in France: Inventory of experiments. *Curr Gerontol Geriatr Res*. 2018;2018.
78. Hollander J, Brendan G. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. *N Engl J Med*. 2020;11(358):1089–92.
79. España M de sanidad. Y PERSONAS MAYORES EN SITUACIÓN. 2020;
80. Park PG, Kim CH, Heo Y, Kim TS, Park CW, Kim C. Out-of-Hospital Cohort Treatment of Coronavirus Disease Patients with Mild Symptoms in Korea : an Experience from a Single Community Treatment Center. 2020;
81. España M de S. Documento técnico Manejo clínico del COVID-19 : atención hospitalaria. 2020;1–21.
82. Ministerio de salud de Chile, Chile S de G y G de. Fases 3 y 4 : Protocolo de recomendaciones para la Prevención y Atención del COVID-19. 2020;16.
83. Calton B, Abedini N, Fratkin M. Telemedicina in the Time of Coronavirus. *J Pain Symptom Manage*. 2020;14(6):I–VI.

13. Manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV2-COVID-19 en el Primer Nivel de Atención en Salud, (PNAS).

13.1. Estructura del Primer Nivel de Atención en Salud.

Al tratarse de una pandemia con alto potencial de contagio comunitario, de curso variable y de las cuales el 80% cursan como cuadros asintomáticos o leves, se vuelve fundamental la participación activa de los equipos de salud del Primer Nivel de Atención en Salud (PNAS) que corresponden a los sistemas de salud ambulatorios, tanto públicos como privados, que se encuentran geográfica, cultural, económica y tecnológicamente cercanos a las diferentes comunidades.

El equipo sanitario del PNAS durante la emergencia sanitaria debe utilizar estrategias de mitigación en la comunidad para conseguir:

- a) Frenar la transmisión local de la enfermedad por Covid-19;
- b) Proteger a las personas con mayor riesgo de enfermedad grave como son las personas mayores.
- c) Proteger la fuerza laboral de la infraestructura crítica y de salud.

Estas medidas, podrían reducir cerca del 60% la demanda máxima de atención médica y un 50%-66 % la mortalidad (Shengjie L, et al, 2020), siendo los objetivos finales de la intervención eficaz en el primer nivel los siguientes:

- a) Minimizar la morbilidad y mortalidad.
- b) Minimizar los impactos sociales y económicos de COVID-19.
- c) Proteger la salud de los individuos, las comunidades, las empresas y los servicios de atención médica, entre estos últimos constan los servicios de cuidados prolongados para adultos mayores.

El uso de **herramientas de fácil aplicación y nuevas tecnologías** de la información y comunicación permiten a cualquier miembro del equipo de salud tomar decisiones oportunas que permitan: la captación, el seguimiento, la derivación a servicios de emergencia o de mayor complejidad, la resolución y cierre de caso de las personas mayores, su familiares y comunidades afectadas por la COVID-19.

El equipo de atención básico para atención de adultos mayores en el PNAS está constituido por:

- a) Un representante del Comité Local de Salud o de la comunidad sea esta urbana o rural.
- b) Médico de familia o el Médico General Integral.
- c) Enfermería.
- d) Psicología.
- e) Auxiliar de enfermería y/o Técnico de Atención Primaria (TAPS).

13.2. Roles y funciones de los miembros de equipo del PNAS.

Los roles y funciones de los miembros del equipo de atención al adulto mayor son:

- a) **Comité local de salud**, a través de su representante activará una línea telefónica para el reporte de posibles casos, el monitoreo del aislamiento obligatorio, la identificación y probable captación de nuevos casos. Deberá comunicarse a diario con el TAPS o cualquier otro miembro del equipo de salud.
- b) **Médico de familia o Médico general integral**, se identificará e indicará al paciente o familiar el establecimiento al que pertenece, realizará la evaluación clínica, farmacológica y geriátrica; determinará el fenotipo de la persona mayor (robusto, frágil, dependiente y paliativo) y, realizará el cribado de infección por SARS CoV. Para pacientes con Barthel con dependencia severa con puntaje menor de 25 puntos como basal se deberá considerar aplicar escalas para cuidados paliativos (NECPAL, PSI, KARNOSFKY, ECOG) dependiendo de la severidad de cuadro clínico y pronóstico a corto y mediano plazo.

De acuerdo a esta valoración y en coordinación con el equipo básico de salud, se determinará la estrategia de intervención:

- Teleasistencia cada 12 o 24 h.
 - Visita domiciliaria
 - Gestión y seguimiento de la derivación a otros niveles de atención.
- c) **Psicología**, realizará el abordaje y seguimiento de todos los pacientes y familiares con sospecha y diagnóstico de SARS CoV2. Realizará esta actividad a través de una llamada telefónica dos veces por semana. Deberá monitorizar las familias con adultos mayores con problemas de dependencia severa, consumo problemático de alcohol, drogas o tabaco, presencia de enfermedades mentales, pérdida de empleo o baja de estatus socio-económico, duelos recientes o síndrome de cuidador cansado.
 - d) **Enfermería**, desarrolla sus actividades en la carpa de respiratorios, identificará, registrará y gestionará el seguimiento del paciente por parte del médico. Se articulará con el TAPS para el manejo de la información. Mantendrá actualizado el mapa de atenciones a pacientes adultos mayores con sospecha o diagnóstico de infección por SARS CoV 2. Un día después de atención por parte del médico brindará post consulta en las que reforzará recomendaciones no farmacológicas a seguir en el domicilio, valido para pacientes con riesgo bajo e intermedio.
 - e) **Técnico de atención primaria (TAPS) y/o auxiliar de enfermería**, se articulará con el presidente del comité local de salud y en conjunto desarrollarán actividades para identificación de casos mantendrán comunicación directa vía telefónica para

identificación de nuevos o posibles casos, realizarán visita domiciliaria en caso necesario, reportará los casos a la enfermera.

13.3. Intervenciones a nivel comunitario que disminuyen la transmisión de la enfermedad SARS-CoV-2.

Al momento existen varios modelos de intervenciones comunitarias tanto a nivel rural como urbano que demuestran que la contención del COVID-19 sí es posible. Con mayor o menor intervención regulatoria desde el estado, la mayoría de estas estrategias realizan las siguientes actividades:

- a) **Búsqueda activa de sintomáticos respiratorios** con nexo epidemiológico para Covid-19, con especial énfasis en adultos mayores con factores de riesgo y que se encuentra internados en servicios de cuidados prolongados.
- b) **Tamizaje comunitario temprano de casos sospechosos** de la infección por Covid-19 mediante la aplicación de pruebas de laboratorio, en especial en los centros de cuidados prolongados.
- c) **Vigilancia telefónica** de las personas y familias en aislamientos domiciliario obligatorio, con visitas domiciliarias cuando ameriten.
- d) **Educación e información** continua a la comunidad sobre distanciamiento social, aislamiento domiciliario, lavado de manos, uso de mascarillas faciales. Se pueden utilizar infografías, pancartas, videos, sesiones demostrativas, etc.
- e) **Coordinación local con los servicios sociales, policía** y fuerzas armadas cuando se rompen los aislamientos obligatorios
- f) **Soporte clínico y técnico para los servicios de cuidados prolongados** encaminado a evitar el contagio interno de usuarios, trabajadores y visitantes.
- g) **Seguimiento cercano de los centros de cuidados prolongados** donde se encuentren personas Covid-19 positivos y, adecuación de la respuesta terapéutica para el manejo activo, compasivo si se tienen los análisis de laboratorio y gabinete necesarios y el consentimiento informado, manejo paliativo o activación y gestión de la referencia a los servicios de salud de mayor complejidad.
- h) **Actualización y educación continua** sobre el manejo del SARS-COV2/ COVID-19 por el equipo sanitario del primer nivel de atención.

13.4. Intervenciones no farmacológicas, para el manejo de personas adultas mayores con SARS-COV2/ COVID-19.

Se proponen las siguientes intervenciones no farmacológicas para el manejo de personas adultas mayores con SARS-Cov-2 / COVID-19 en el Primer Nivel de Atención:

- a) **Identificación y seguimiento telefónico permanente** de las personas adultas mayores con sospecha o confirmación de la infección por Covid-19; se llevará un registro de las llamadas y de los pacientes en el que debe constar: nombres apellidos, cédula de identidad, número de teléfono de contacto, dirección y o ubicación de domicilio.
- b) **Evaluación clínica geriátrica** de la persona mayor mediante el uso del formulario 059 del MSP, aplicación de una valoración geriátrica acortada, determinación del fenotipo del adulto mayor mediante la aplicación de la Escala Clínica de Fragilidad (CFN).
- c) Para determinar la posibilidad de infección por Covid-19 se recomienda realizar la **anamnesis específica de los signos y síntomas** más frecuentes, así como de los síntomas atípicos que pueden estar presentes en las personas mayores.
- d) Para **determinar la severidad de la enfermedad** se recomienda utilizar las escalas de CURBS-65, Q-SOFA, Score de ISAR y News-2.
- e) De acuerdo a la valoración clínica, geriátrica, determinación de fenotipo y valoración de la severidad de la enfermedad se **determinará el mejor sitio de manejo**: transferencia al servicio de emergencias; manejo domiciliario con monitoreo intenso; manejo domiciliario con monitoreo habitual; manejo compasivo excepcionalmente y bajo condiciones de vigilancia sanitaria continua, acceso a exámenes de laboratorio y gabinete, este manejo se puede dar en unidades de cuidados prolongados que cuenten con el personal y equipamiento necesario y; manejo paliativo.
- f) **Búsqueda activa y manejo de adultos mayores con sintomatología depresiva** como tristeza, anhedonia, labilidad emocional, ideas tanáticas pasivas/activas) a través de escala de Yesavage; con un puntaje entre 6-9 se debe derivar a psicología y una puntuación superior a 10 considerar referencia, interconsulta telefónica e inicio de medicación antidepressiva.
- g) Actividad física, se debe realizar **actividad física activa y pasiva** supervisada durante el aislamiento. Los programas de ejercicio (resistencia y equilibrio) con o sin suplementación nutricional mostraron ser eficaces en medidas de resultado relevantes (fuerza muscular y función física). Revisar: <http://vivifrail.com/es/documentacion/>
- h) **Manejo nutricional adecuado**, de acuerdo al estado nutricional de base, suplementación en el caso de ser necesario.
- i) **Gestión de residuos contaminados** mediante el uso de vajilla descartable, todos los residuos serán depositados en un contenedor exclusivo en el domicilio (Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación, 2020). De no ser posible la vajilla debe ser separada y aseada con agua caliente y observando las medidas de protección adecuadas.

Frente a un adulto mayor con sospecha o diagnóstico COVID-19 se debe realizar los siguientes pasos:

- a) **Notificación al MSP** y aislamiento inmediato del paciente.
- b) **Distanciamiento social** de personas mayores de 70 años.
- c) Colocación de mascarilla.
- d) Asegurarse si la institución cuenta con la capacidad para la recolección de muestras de acuerdo al protocolo de recolección y transporte de las mismas.

- e) Notificar de inmediato al paciente y personal apropiado en caso de dar positivo para COVID-19.
- f) El personal sanitario deberá usar los equipos de protección personal (mascarilla, guantes, gafas, batas, gorros, mascara facial) los mismo que se deberán desechar una vez que se atienda al paciente.
- g) No se deberá colocar en la misma habitación a pacientes con sospecha y/o confirmados, al igual que se debe separar a pacientes inmunocomprometidos.
- h) Rotular las casas o departamentos de los pacientes infectados.
- i) Dotar de equipo médico para cada paciente (pulsioxímetro, tensiómetro, termómetro, estetoscopio).
- j) Limpieza y desinfección de equipos médicos permanente.
- k) Restringir el intercambio de dispositivos personales.
- l) Tratar de evitar procedimientos generados de aerosoles (nebulizaciones, toma de muestras inducidas de esputo).
- m) Se aislará al paciente hasta que las pruebas para COVID-19 den negativo.
- n) Se procederá a brindar apoyo psicológico tanto a paciente como personal sanitario

13.5. Intervenciones farmacológicas, para el manejo de personas adultas mayores con SARS-COV2/ COVID-19.

Para el manejo de personas mayores con SARS-COV2/ COVID-19 en el domicilio, se invita a tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- a) **No se recomienda el uso de vitaminas** como la C, D, complejo B, no hay evidencia científica sobre su uso.
- b) Para el **manejo de fiebre y malestar** se puede utilizar paracetamol 500mg por vía oral cada 6 a 8 horas, entre 3 a 5 días, dependiendo de las condiciones del paciente.
- c) **La hidratación** es uno de los puntos más importantes ya que la fiebre y las pérdidas insensibles en los adultos mayores provoca rápidamente un cuadro de deshidratación, que podría llevar a un estado de shock de tipo hipovolémico sumado al proceso infeccioso.

Se deben contemplar las necesidades basales (30 a 35ml/kg en 24 horas) más las perdidas insensibles, las mismas que se repondrán de manera paulatina sin sobrecargar los pacientes. Muchas personas mayores presentan además enfermedades cardiacas, pulmonares, renales y nutricionales por lo que se debe monitorizar permanentemente el estado de hidratación del paciente, en especial si tienen una FEVI deprimida por debajo de 40% (World Health Organization, 2020).

- d) **Evitar el uso de medicamentos potencialmente inapropiados**, la identificación de un medicamento potencialmente inapropiado no depende solo de la experiencia clínica del equipo de salud. Lo ideal es elegir una herramienta para evitar este uso inapropiado. Las herramientas más utilizadas son los Criterios de Beers y los Criterios Stop-Start. Estas listas consideran a varios medicamentos como “inapropiados”, independiente del diagnóstico del paciente; como, por ejemplo: las benzodiazepinas, los antidepresivos tricíclicos, los antihistamínicos de primera generación y los relajantes musculares.

Otros grupos de medicamentos son también inapropiados en relación a las enfermedades de base de los pacientes; por ejemplo, se debe evitar el uso concomitante de: neurolépticos en personas con síndrome parkinsoniano, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina en pacientes con hiponatremia, o el uso de neurolépticos en personas mayores con delirium hipoactivo.

- e) **Evitar el uso de anticolinérgicos**, por su sencillez una buena alternativa es usar la escala de ARS (Anticholinergic Risk Scale). En esta escala un puntaje elevado implica un mayor riesgo de desencadenar Reacciones Adversas Medicamentosas (RAM) de tipo anticolinérgico.

Además, el riesgo de RAM es aditivo cuando se combinan medicamentos entre sí:

- Quetiapina (1 punto) + risperidona (1 punto) total: 2 puntos (Riesgo moderado)
- Olanzapina (2 puntos) + risperidona (1 punto) total: 3 puntos (Riesgo alto)

Tabla No. 19. Escala de riesgo anticolinérgico de medicamentos.

ESCALA DE RIESGO ANTICOLINÉRGICO, ARs.		
Efecto Moderado	Efecto Fuerte	Efecto muy fuerte
1 punto	2 puntos	3 puntos
Carbidopa-Levodopa	Bacofleno	Amitriptilina
Entacapona	Cetirizina	Atropina
Haloperidol	Cimetidina	Clorfeniramina
Metacarbamol	Clozapina	Clorpromazina
Metoclopramida	Ciclobezaprina	Clomipramina
Mirtazapina	Loperamida	Dicilomina
Paroxetina	Loratadina	Defenhidramina
Pramipexol	Nortriptilina	Fliufenazina
Quetiapina	Olanzapina	Hidroxicina
Ranitidina	Pseudoefedrina	Imipramina
Risperidona	Tolteridona	Oxibutinina
Selegilina		Perfenazina
Trazadona		Prometazina
Fuente: Rudolph JL, Salow MJ, Angelini MC, McGlinchey RE, 2008		

- f) Se debe buscar activamente **el Síndrome Confusional Agudo** hiperactivo mediante la escala de CAM, debido a su alta asociación con mortalidad:(CAM 2/4)

Tabla No. 20 Escala de CAM para Síndrome Confusional Agudo.

SINDROME CONFUSIONAL AGUDO (CAM)
<p>Criterio 1 Comienzo agudo y fluctuante. Hay evidencia de un cambio agudo o reciente en el estado mental del paciente, o bien la conducta o el estado mental fluctúan durante el día.</p>
<p>Criterio 2 Desatención. El paciente tiene dificultad para concentrarse, se distrae fácilmente.</p>
<p>Criterio 3 Pensamiento desorganizado. El paciente tiene una conversación vaga, incoherente, ilógica, flujo de ideas o cambios no justificados de un tema a otro.</p>
<p>Criterio 4 Nivel de conciencia disminuido: La respuesta a preguntas es lenta, o bien está somnoliento.</p>
<p>Se requiere que los criterios 1 y 2 estén presentes de forma obligada, más cualquiera de los criterios 3 y 4. Fuente: Rudolph JL, Salow MJ, Angelini MC, McGlinchey RE, 2008.</p>

- g) El **manejo farmacológico del Síndrome confusional activo** debe tomar en cuenta el riesgo de prolongación del Qt por lo que se deberá realizar un EKG previo, para mayor seguridad. Se recomienda individualizar el manejo de cada paciente y utilizar la menor dosis efectiva, dosis creciente, dosis respuesta. Tabla N.

Tabla No. 21. Manejo farmacológico del delirio hiperactivo.

MANEJO FARMACOLÓGICO DEL DELIRIO HIPERACTIVO.			
Medicamentos	Dosis de inicio	Dosis máxima en 24h.	Precauciones.
Haloperidol.	0,5 mg IM (Titulación cada 30 min)	2mg IM	Prolongación QT Puede causar parkinsonismo
Risperidona.	0,25mg oral (Titulación cada 30 min)	1 mg/día Dosis fraccionada	Prolongación QT Puede causar parkinsonismo
Quetiapina.	12.5mg – 25mg oral	100mg / día	Sedación, preferible dar en la noche. Prolongación QT
Lorazepam.	0,5mg oral 0,5 mg – 1 mg IM	2 mg oral 2mg IM	Usar cuando los antipsicóticos están contraindicados. No se da de primera línea excepto en: . Demencia de cuerpos de Lewy. . Parkinson. . Deprivación alcohólica y/o de benzodiazepinas.
Fuente: National Institute for Health and Care Excellence, 2019)			

Bibliografía

Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. (2020). *Documento técnico: Manejo en atención primaria del COVID-19*. España.

Ferguson et. (2020). Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. *Imperial College COVID-19 Response Team*, 1-20. doi:<https://doi.org/10.25561/77482>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2020). *Lineamientos para la atención de adultos mayores con necesidad de atención ambulatoria en el marco de la emergencia por coronavirus*. Quito.

MSP ECUADOR: Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud Pública. Dirección Nacional de Articulación del SNS y Red. (2013). *MANUAL DEL MODELO DE ATENCION INTEGRAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD FAMILIAR COMUNITARIO E INTERCULTURAL (MAIS-FCI)*. Quito, Ecuador.

National Institute for Health and Care Excellence. (2019). Delirium: prevention, diagnosis and management. Obtenido de <https://www.nice.org.uk/guidance/cg103>

Ontiveros G, Emmanuel S. (2020). Intervenciones globales no farmacológicas en la pandemia COVID-19. *IntraMed*. Obtenido de <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenido=95908>

Organización Mundial de la Salud. (2019). *CONSEJO EJECUTIVO EB146/5 146.ª Atención primaria de salud , Proyecto de marco operacional Atención primaria de salud: transformar la visión en acción reunión 19 de diciembre de 2019.*

Rudolph JL, Salow MJ, Angelini MC, McGlinchey RE. (2008). The Anticholinergic Risk Scale and Anticholinergic Adverse Effects in Older Persons. *Arch Intern Med*, 5, 508–513.

Shengjie L, et al. (2020). *Effect of non-pharmaceutical interventions for containing the COVID-19 outbreak: an observational and modelling study.* UK. doi:<https://doi.org/10.1101/2020.03.03.20029843>doi

Sistema Nacional de Salud. (2010). *Normas y Protocolos de Atención integral de las y los adultos mayores.* Quito: Smart Marketing.

Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. (2000). En *Tratado de Geriátría para residentes* (pág. 782). Madrid: International Marketing & Communication. Obtenido de https://www.segg.es/tratadogeriatria/PDF/S35-05%2076_anexo1_III.pdf

World Health Organization. (2020). *Infection Prevention and Control guidance for Long-Term Care Facilities in the context of COVID-19, Interim guidance.* Obtenido de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331508>

(MSP ECUADOR: Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud Pública. Dirección Nacional de Articulación del SNS y Red, 2013).

(Sistema Nacional de Salud, 2010).

14. Manejo integral de las personas mayores con SARS-CoV2- COVID-19 en el domicilio.

La atención médica a domicilio de las personas mayores ha tomado especial relevancia durante la epidemia por COVID-19 debido al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, a la movilidad de técnicas diagnósticas, al desarrollo de sistemas y equipos de salud multidisciplinarios con diferentes niveles de complejidad y capacidad resolutive y, a la necesidad de mantener contacto con “distanciamiento social” con los pacientes.

Esto surge por el incremento de las enfermedades crónicas degenerativas, al aumento de la expectativa de vida de las personas, la necesidad de ahorrar recursos económicos en salud y la saturación de los sistemas formales de salud. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la atención domiciliaria es aquella modalidad de asistencia programada que lleva al domicilio del paciente, los cuidados y atenciones biopsicosociales y espirituales.

El domicilio es el hábitat natural de las personas mayores, en él que se ubica el núcleo familiar, es el sitio de referencia del paciente y llega a constituir la parte más importante de su historia personal. El domicilio se constituye en el espacio de calidez, intimidad, de acompañamiento, de comprensión permanente e incondicional, aspecto que cobra mayor importancia en el caso de pacientes con enfermedades crónicas y/o terminales, cuya carga emocional y espiritual se intensifica en los últimos momentos de su vida. Más, sin embargo, el domicilio es también el sitio donde se comenten abusos, maltratos, negligencias y violencias físicas, psicológicas, económicas o legales en contra de las personas mayores.

El objetivo es proporcionar atención médica integral biopsicosocial en el domicilio, a pacientes que presentan limitaciones físicas, psicológicas, mentales y sociales con enfermedades crónicas degenerativas, que no pueden acudir a las unidades de salud ambulatorias u hospitalarias.

14.1. Indicaciones de manejo domiciliario de personas mayores con

En el caso de las personas mayores con Covid-19 es importante, además:

- a) Identificar, evaluar, monitorizar **activamente la seguridad** de los pacientes y derivar oportunamente a los servicios de emergencia y de mayor complejidad cuando existen descompensaciones o empeoramiento de la condición basal del paciente.
- b) **Brindar el apoyo médico, medidas de confort** y atención paliativa a las personas mayores que lo necesiten.
- c) Realizar actividades de prevención, promoción de la salud de los pacientes y **vigilancia del cerco epidemiológico** de la persona mayor con Covid-19 y sus contactos.
- d) Brindar la posibilidad de implementar en el domicilio, diferentes tipos e intensidades de tratamiento domiciliario como son: **Atención Domiciliaria (AD), Hospitalización Domiciliaria (HD) y Tratamiento Antibiótico Domiciliario Endovenoso (TADE).**

14.1. Identificación de las personas mayores con COVID-19 que pueden ser tratadas en su domicilio.

Las personas mayores que **NO** deben ser atendidas en su domicilio son:

- 1) Personas mayores que se encuentran fuera del perímetro de cobertura geográfica de la entidad de salud. En este caso debe realizarse una geo-referenciación del paciente con el objetivo de optimizar el servicio.
- 2) Personas mayores que puedan movilizarse a los servicios de atención ambulatoria.
- 3) Personas mayores que requieran una atención de emergencia y agudos graves o que se encuentran hemodinámicamente inestables. Se debe activar el Sistema ECU 9-1-1.
- 4) Personas mayores o familiares que expresen de manera voluntaria que NO desean ser atendidos en su domicilio.

Las personas mayores que **SI** pueden ser atendidas en su domicilio son:

- 1) Las personas mayores con alto riesgo socio-sanitario determinado por la edad (mayores de 80 años), por las situaciones de soledad, de aislamiento social, de bajo soporte familiar o situaciones de duelo.
- 2) Los pacientes mayores con patologías crónicas degenerativas que tengan limitaciones físicas, mentales, psicológicas y/o sociales.
- 3) Personas mayores con enfermedades en estado terminal, que no pueden desplazarse a la unidad de salud.
- 4) Personas mayores y familias que necesiten de una atención en promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud.
- 5) Personas mayores con prueba de reacción en cadena de polimerasa con transcriptasa inversa en tiempo real (rRT-PCR) positiva para COVID-19 o prueba rápida positiva con **síntomas leves de enfermedad**, sin importar si se trata de un anciano robusto, frágil, dependiente o paliativo. (69,70) podrán ser manejados en casa, si presentan las siguientes características:
 - Fiebre menor de 39
 - Frecuencia respiratoria menor de 22
 - No presencia de disnea
 - No presencia de dificultad respiratoria
 - Saturación mayor de 90%
 - Síntomas gastrointestinales leves
 - No alteración del nivel de conciencia
- 6) Personas mayores consideradas **dependientes** con prueba de reacción en cadena de polimerasa con transcriptasa inversa en tiempo real (rRT-PCR) positiva para COVID-19 o prueba rápida positiva, con síntomas moderados/severos que hayan presentado deterioro clínico a pesar de haber recibido tratamiento médico farmacológico. (4,5,71,72)
- 7) **Pacientes considerados paliativos** con prueba de reacción en cadena de polimerasa con transcriptasa inversa en tiempo real (rRT-PCR) positiva para COVID-19 o prueba rápida

positiva, con síntomas moderados/severos para manejo sintomático y medidas de confort. (4,71,73)

- 8) Pacientes adultos mayores robustos que se **rehúsen al tratamiento hospitalario**, incluyendo no realizar medidas de reanimación. (73,74)

14.2. Medidas farmacológicas recomendadas para pacientes adultos mayores con SARS Cov2/COVID-19, en casa.

- 1) El soporte sintomático de pacientes con síntomas leves en casa se debe enfocar en el control de síntomas que afecten la calidad de vida de los pacientes. En el caso del control de fiebre y malestar, se recomienda el uso de paracetamol para el control sintomático. (WHO, 2020)
- 2) En el caso de fármacos que se han propuesto para uso compasivo, como son cloroquina/hidroxicloroquina, Lopinavir/Ritonavir, **NO** existe ninguna recomendación para su uso en pacientes ambulatorios. Por el perfil de seguridad de estos fármacos, no se recomienda su uso en pacientes, ancianos, en domicilio, debido al requerimiento de un control estrecho de reacciones adversas. (ASHP, 2020)
- 3) No hay suficiente evidencia clínica o científica para determinar cómo se debe manejar la hipertensión en pacientes con COVID-19. Han aparecido defensores, tanto del uso, como del cese de los inhibidores de la IECA o de los antagonistas de los receptores de angiotensina II en pacientes con hipertensión debido a las preocupaciones teóricas de una mayor expresión de la ECA2 en estos pacientes. Sin embargo, la American Heart Association, el American College of Cardiology, la Heart Failure Society of America, y la European Society of Cardiology Council on Hypertension recomiendan que los pacientes con COVID-19 con hipertensión subyacente, insuficiencia cardíaca o cardiopatía isquémica deben continuar tomando sus inhibidores de la ECA o antagonistas de los receptores de la angiotensina II, ya que no hay evidencias que sugieran que estos fármacos aumenten el riesgo de desarrollar COVID-19 grave. En los pacientes con enfermedades cardiovasculares a los que se les diagnostica COVID-19, se deben tomar decisiones de tratamiento individualizadas según el estado hemodinámico y la presentación clínica de cada paciente. (BMJ Best Practice, 2020).

14.3. Intervenciones para el cuidado de personas adultas mayores con COVID-19, que permanecen en casa.

- 1) Aislamiento respiratorio para evitar la diseminación de la enfermedad en el domicilio.
- 2) Actualización y monitoreo de las enfermedades crónicas y de los medicamentos que ingiere, con especial consideración de las enfermedades respiratorias preexistentes y cuadros de demencia o problemas comportamentales.
- 3) Información y educación sanitaria al núcleo familiar sobre las medidas de higiene, separación de ambientes, lavado de manos, síntomas de alerta, auto-vigilancia de síntomas respiratorios como tos, fiebre, odinofagia, disnea. Se recomiendan video llamadas de seguimiento.
- 4) Evaluación rápida de los factores de riesgo psico-sociales y seguimiento telefónico para disminuir el impacto en la familia. Se debe poner especial énfasis cuando coexiste en el hogar: consumo problemático de tabaco, alcohol, drogas, enfermedad mental, pérdida de empleo, baja de estatus social o económico, viudez reciente, soledad, abandono o negligencia, apoyo social deficiente, dependencia severa, sobrecarga del cuidador, paciente en fase final de vida. Además se buscará activamente alteraciones en la conducta, en el sueño, en el apetito y síntomas de ansiedad y depresión. Las reacciones frente al estrés intenso se evidencian en la tabla 2. (Psiquiatría, 2020)

EMOCIONALES	CONDUCTUALES	COGNITIVAS	FÍSICAS
Ansiedad	Hiperactividad	Dificultad en la concentración	Sudoración excesiva
Impotencia / Frustración	Llanto incontrolable	Problemas de memoria	Malestares físicos (mareos, dolores de cabeza, cefaleas)
Ira / Enojo	Aislamiento	Pensamientos obsesivos	Dificultad respiratoria / taquicardias
Depresión	Agresividad física	Ideas e imágenes intrusivas	Alteración del sueño / insomnio
Irritabilidad	Evitación de personas	Dificultad para toma de decisiones	Alteración del apetito
Tristeza	Pensamientos obsesivos	Negación	Problemas gastrointestinales
Llanto fácil	Pensamientos contradictorios	Sensación de irrealidad	Contracturas musculares / temblores

Tabla 22: Reacciones emocionales frente al estrés intenso.

- 5) Cuidado de la salud mental de los miembros de la familia mediante: la redistribución de las tareas de limpieza, preparación de alimentos, cuidado del vestuario; establecer horarios de actividades de entretenimiento que permitan manejar el aislamiento y modular las emociones de la persona mayor y de los familiares; realizar ejercicios prácticos de relajación que pueda ejecutar el adulto mayor con técnicas de relajación profunda, meditación, relajación muscular, etc.; hablar con las personas cercanas por medios digitales sobre sus sentimientos al estar en aislamiento, indicarle que es normal sentirse con estos estados de ánimo sobre todo en estas situaciones; evitar la sobreexposición de la persona mayor y de la familia a información relacionada con la epidemia por Covid-19; solicitar tele asistencia psicológica a los centros de apoyo (02 2991779, 02 2991780)

- 6) En el caso de los adultos mayores con diagnósticos o sospecha de demencia, que presenten trastornos de la conducta se recomienda: adecuar el entorno del hogar para disminuir las reacciones catastróficas, mantener el uso de los medicamentos psicotrópicos de acuerdo a las indicaciones médicas, instruir a la familiar sobre el modo de manejar reacciones catastróficas utilizando las “4R”:
 - **Reafirmación:** útil en la eliminación de la confrontación, así como a la hora de ayudar al paciente a darse cuenta de que le rodea un entorno de apoyo y afecto.
 - **Reorientación:** permite al paciente saber dónde se encuentra y qué está haciendo.
 - **Repetición:** recuerda al paciente lo que sucederá en un futuro inmediato y lo que deberá hacer en cada circunstancia.
 - **Redirección:** disminuye los comportamientos problemáticos distrayendo la atención del paciente de una circunstancia endurecedora y frustrante a otra de contenido emocional más benigno. (Sánchez, 2011)

- 7) Prescripción de ejercicio físico orientado a mantener la flexibilidad, la resistencia el equilibrio y la capacidad cardiovascular, adaptado a la tipología y riesgo de caídas de la persona mayor. Además, se puede prescribir masajes en las zonas de contractura muscular.

- 8) Cuidados para el confort de la persona mayor: movilización frecuente cada dos horas en los casos de dependencia severa, cada 15 minutos en las personas que permanecen sentadas, para evitar la aparición de úlceras por presión; higiene corporal, bucal, ocular y genital; hidratación y cuidado de la piel, hidratación y alimentación.

- 9) Mantener y promover el autocuidado de la persona mayor: alimentarse solos, bañarse, asearse, ir al baño, vestimenta, etc.; promover y estimular las actividades cognitivas de la persona mayor en cuanto a la orientación, memoria, lenguaje, atención – concentración, seguimiento de órdenes, planificación de estrategias. Estas actividades pueden ser mediante videoconferencias.

14.4. Seguimiento al adulto mayor con diagnóstico de Covid-19 en el domicilio.

1) **La teleasistencia** de las personas adultas mayores y sus familias permite monitorizar su evolución y minimizar la propagación de la infección; además de ser un medio eficaz para dar seguimiento sin exponer al personal de salud y una herramienta de triage para toma de decisiones frente a descompensaciones agudas evitando sobrecargar los servicios de emergencia innecesariamente.(21), (75)(76).

2) Los objetivos de esta actividad son:

- Monitoreo diario de la evolución clínica para detección temprana de deterioro súbito y signos de alarma.(77)
- Manejo sintomático individualizado.
- Disminuir riesgo de contagio a comunidad y personal de salud.
- Acompañamiento y educación a cuidador y familiares
- Vigilancia de cumplimiento de distanciamiento social obligatorio
- Monitoreo de patologías crónicas y ajuste de medicación.(77)
- Disminuir reingresos y saturación de unidades de emergencia (77)
- Ejecución de un plan integral e individualizado de acuerdo a las necesidades del adulto mayor y su tipología.

3) Los pacientes candidatos para la teleasistencia son:

- Paciente adulto mayor de 65 años
- Diagnóstico confirmado de COVID 19
- Cumplir con los criterios previamente especificados para manejo domiciliario
- Tener disponible acceso telefónico, Tablet, computadora con audio, en el caso de no tener comprensión adecuada de uso de tecnología asignación de familiar o cuidador cercano (77)(78).

4) Se recomienda que la frecuencia de monitoreo mediante teleasistencia sea:

- Teleasistencia diaria a pacientes adultos mayores Robustos y Frágiles con reporte de signos vitales, signos de alarma y recomendaciones generales.
- Teleasistencia cada 48 horas a pacientes Dependientes y Paliativos con enfoque en recomendaciones generales, manejo de sintomatología, educación y acompañamiento de familiares y cuidadores.

5) Durante la teleasistencia se recomienda reforzar las siguientes indicaciones generales:

- Reforzamiento de medidas de bioseguridad: uso de mascarilla, lavado de manos, limpieza y desinfección de superficies, etc.
- Reafirmar la necesidad de confinamiento por alto riesgo de contagio a otros individuos, mantenerse alejados de centros sanitarios.(76)
- Recomendar otros medios de comunicación con familiares cercanos y cuidadores, evitar visitas presenciales en lo posible

- Revisión de cumplimiento de medicación crónica y nueva.(79)
 - Reporte de Signos vitales y signos de alarma de descompensación antes los cuales debe comunicarse inmediatamente
 - Promover en la medida de lo posible actividad física y buena nutrición.(79)
- 6) Se recomienda el monitoreo de los siguientes signos vitales:
- Toma de la temperatura 3 veces al día para pacientes adulto mayor Robusto, Frágil, Dependiente y en fase final de vida para manejo sintomático.(80)
 - Reporte de toma de tensión arterial 2 veces al día para pacientes adulto mayor previamente adulto Mayor Robusto y Frágil; 1 vez al día en paciente Dependiente.
 - Saturación de oxígeno en caso de tener pulsi-oxímetro o teléfonos móviles con esta aplicación, hacerlo durante teleasistencia
 - Frecuencia respiratoria en un minuto.
 - Estado de conciencia, presencia de somnolencia, agitación, o alteración aguda de la atención.
 - Estado de hidratación de las mucosas orales, turgencia de venas sublinguales, hidratación de la piel, llenado capilar.
- 7) Búsqueda activa y permanente de signos de alarma mediante las siguientes preguntas:
- ¿Siente dificultad para respirar o falta de aire?
 - ¿Presenta dolor o presión persistentes en el pecho?
 - ¿Existe nueva confusión o incapacidad para despertar?
 - ¿Tiene labios o cara azulados?
 - ¿Presenta náuseas más de 10 veces en el día?
 - ¿Presenta vómitos incoercibles?
- 8) Búsqueda activa y permanente de las personas mayores con los siguientes criterios de gravedad:
- Saturación menor al 90%, se debe considerar la presencia de enfermedades respiratorias previas como Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.(81)
 - Frecuencia cardíaca mayor a 100 latidos cardíacos por minuto.(81)
 - Frecuencia respiratoria mayor a 25 respiraciones en un minuto.
 - Presión arterial menor a 90/60 mm/hg.(81)
 - Estado febril mayor a 39 grados que no cede con antipiréticos y medios físicos o menor a 36,8.(82)
- 9) Activación, gestión y transferencia de las personas adultas mayores a los servicios de emergencia, cuando cumplan los siguientes criterios de gravedad:
- Adultos mayores Robustos y Frágiles dependiendo de la severidad de la enfermedad respiratoria y de acuerdo a los factores de riesgo y enfermedades coexistentes.
 - En el caso de pacientes dependientes severos se recomienda el manejo conservador, paliativo o compasivo en acuerdo con la familia y/o cuidadores. Se procurará que exista

un documento escrito que deje constancia de las decisiones. No se recomienda el manejo en unidades de terapia intensiva.

- En el caso de pacientes con expectativa de vida reducida no se recomienda el traslado y se debe reorientar el manejo hacia cuidados paliativos.
- En todos los casos se recomienda verificar las decisiones anticipadas de la persona mayor, su familia o sus cuidadores autorizados legalmente.(83)

10) Se recomienda utilizar el siguiente flujograma de teleasistencia para el adulto mayor propuesto por la Sociedad Ecuatoriana de Geriátrica y Gerontología. Gráfico No. 11.

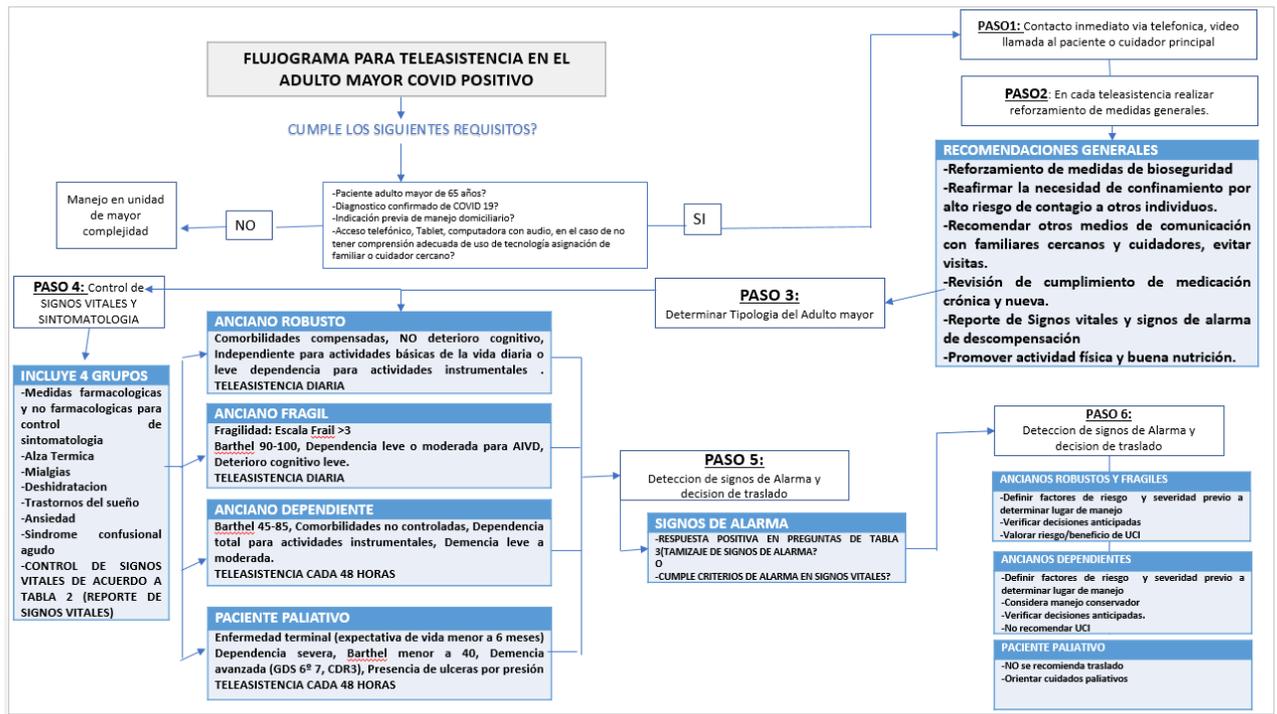


Gráfico No. 11. Flujograma de Teleasistencia, elaborado por Karina Pazmiño.

Bibliografía:

1. Ortiz-Prado E, Simbaña-Rivera K, Diaz AM, Barreto A, Moyano C, Arcos V, et al. Epidemiological, socio-demographic and clinical features of the early phase of the COVID-19 epidemic in Ecuador. 1101;
2. Malone ML, Hogan TM, Perry A, Biese K, Bonner A, Pagel P, et al. COVID-19 in Older Adults: Key Points for Emergency Department Providers. J Geriatr Emerg Med. 2020;1(4):1–11.
3. Shahid Z, Kalayanamitra R, McClafferty B, Kepko D, Ramgobin D, Patel R, et al. COVID-19 and Older Adults: What We Know. Vol. 68, Journal of the American Geriatrics Society. Blackwell Publishing Inc.; 2020. p. 926–9.
4. Boreskie KF, Boreskie PE, Melady D. Age is just a number - and so is frailty: Strategies to inform resource allocation during the COVID-19 pandemic. Can J Emerg Med. 2020;1–5.
5. Overview | COVID-19 rapid guideline: critical care in adults | Guidance | NICE. NICE; 2020.

6. Ministerio de Sanidad Gobierno de España. Documento técnico Manejo en urgencias del COVID-19. 2020;1–12.
7. Ministerio de salud de Argentina. Covid-19 Recomendaciones para la implementacion de triage. 2020.
8. OMS, OPS. MANUAL para la IMPLEMENTACIÓN de un SISTEMA de TRIAJE para los CUARTOS de URGENCIAS. Control. 2011.
9. Recolecta UA de. Protocolo de atención para COVID-19 (SARS-CoV-2) de la Sociedad Mexicana de Medicina de Emergencias. 2020;19:1.
10. Murillo-Zamora E, Medina-González A, Zamora-Pérez L, Vázquez-Yáñez A, Guzmán-Esquivel J, Trujillo-Hernández B. Performance of the PSI and CURB-65 scoring systems in predicting 30-day mortality in healthcare-associated pneumonia. *Med Clin (Barc)*. 2018;150(3):99–103.
11. Méndez R, Caicedo É, Amaya NA, Urrutia J, Ayala S. Evaluación de índices CURB-65 , Quick-SOFA e índice de Charlson en la predicción de mortalidad y estancia hospitalaria en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad Assessment of CURB-65 , Quick-SOFA and Charlson Index in the prediction of mortality. 2018;30:7–17.
12. ZAMBRANO G, SALGADO E, MOSQUERA F. Consenso Multidisciplinario Informado En La Evidencia Sobre El Tratamiento De COVID-19 Guía de Referencia Rápida. QUITO; 2020.
13. Hewitt J, Carter B, Vilches-Moraga A, Quinn TJ, Braude P, Verduri A, et al. The effect of frailty on survival in patients with COVID-19 (COPE): a multicentre, European, observational cohort study. *Lancet Public Health*. junio de 2020;
14. NICE. COVID-19 rapid guideline: critical care in adults. *Natl Inst Health Care Excell*. 2020;(April).
15. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*. 2005;173(5):489–95.
16. Urgencia SC de M de. Enfrentamiento de Adultos Mayores con sospecha de COVID-19 en el Servicio de Urgencia. 2020.
17. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. RECOMENDACIONES GENERALES relacionadas con las DECISIONES ÉTICAS DIFÍCILES y la ADECUACIÓN DE LA INTENSIDAD ASISTENCIAL / ingreso en las UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS en SITUACIONES EXCEPCIONALES DE CRISIS [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.segg.es/media/descargas/CONSENSO-RECOMENDACIONES-UCI-COVID-19.pdf>
18. Buitrago Gutiérrez, A., Rodríguez-Morales, A. J., Narvaéz Mejía, Á. J., García Peña, Á. A., Giraldo Montoya, Á. M., Lara García A. CONSENSO COLOMBIANO DE ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA INFECCIÓN POR SARS-CoV2/COVID-19 EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN DE LA SALUD. *REVISTA DE LA ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INFECTOLOGÍA*. 2020;1–47.
19. Consenso-Multidisciplinario-informado-en-la-evidencia-sobre-el-tratamiento-de-Covid-19-V9_11_08_2020_compressed.pdf.
20. NIH. COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. 2020;

21. Bonanad C, Garcia-Blass S, Tarazona-Santabalbina F, Diez-Villanueva P, Ayesta A. Coronavirus en el paciente mayor: una emergencia geriátrica. *Soc Esp Cardiol*. 2020;53(9):1689–99.
22. Palmer RM. The Acute Care for Elders Unit Model of Care. *Geriatrics* [Internet]. el 11 de septiembre de 2018 [citado el 6 de septiembre de 2020];3(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6319242/>
23. Abizanda P, Rodríguez, Mañas L. Tratado de medicina geriátrica. Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores. 2015.
24. CONSENSO V10.pdf.
25. Vélez M, Vélez V, Isabel Marín et al. Síntesis Rápida Tratamiento farmacológico de la infección COVID-19 en adultos Actualización. 2020;
26. 2 M trabajo N. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. (2020). CONSENSO INTERINO MULTIDISCIPLINARIO INFORMADO EN LA EVIDENCIA SOBRE EL TRATAMIENTO DE COVID-19. 2020;1–53.
27. Sheahan, T. P, Sims, A. C, Leist, S. R., Schäfer, A., Won, J., Brown, A. J Baric RS. Comparative therapeutic efficacy of remdesivir and combination lopinavir, ritonavir, and interferon beta against MERS-CoV. *Nat Commun*. 2020;
28. Yao, T. T., Qian, J. D., Zhu, W. Y., Wang, Y., & Wang GQ. A systematic review of lopinavir therapy for SARS coronavirus and MERS coronavirus—A possible reference for coronavirus disease-19 treatment option. *J Med Virol* 0–3. 2020;
29. O’Mahony, D., O’Sullivan, D., Byrne, S., O’Connor, M. N., Ryan, C., & Gallagher, P. (2015). STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age and ageing*, 44(2) 213–218. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015;
30. Gipuzkoa CG. GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA PARA LOS PACIENTES GERIÁTRICOS. 2012;
31. Piechotta V, Chai KL, Valk SJ, Doree C, Monsef I, Wood EM, et al. Convalescent plasma or hyperimmune immunoglobulin for people with COVID-19: a living systematic review. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2020 [citado el 6 de septiembre de 2020];(7). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013600.pub2/full>
32. Tang, N., Bai, H., Chen, X., Gong, J., Li, D., & Sun Z. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *J Thromb Haemost*. 2020;
33. Xu, X., Han, M., Li, T., Sun, W., Wang, D., Fu, B., ... Wei H. Effective Treatment of Severe COVID-19 Patients with Tocilizumab. *Respir Crit Care Med*. 2020;1–12.
34. Chen, L, Xiong, J., Bao, L., & Shi Y. Convalescent plasma as a potential therapy for COVID-19. */S1473-3099(20)30141-9. The Lancet*. 2020;The Lancet:398–400.
35. Inouye SK. Delirium—A Framework to Improve Acute Care for Older Persons. *J Am Geriatr Soc*. marzo de 2018;66(3):446–51.

36. Multimorbidity, polypharmacy, and COVID-19 infection within the UK Biobank cohort [Internet]. [citado el 1 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7440632/>
37. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Articles Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan , China : a retrospective cohort study. *The Lancet*. 2020;6736(20):1–9.
38. Against G, Team C-G. THE NEW CHALLENGE OF GERIATRICS : SAVING FRAIL OLDER PEOPLE FROM THE SARS-COV-2 PANDEMIC INFECTION. 2020;(10).
39. España M de S de. Documento técnico Recomendaciones a residencias de mayores y centros sociosanitarios para el. 2020;1–9.
40. Estancia M, Mayores RDE, Sociosanitarios YC. COLABORACIÓN SERVICIOS DE GERIATRÍA HOSPITALARIOS – HOSPITALES DE MEDIA ESTANCIA - RESIDENCIAS DE MAYORES Y CENTROS SOCIOANITARIOS. En 2020. p. 1–5.
41. Documento técnico Recomendaciones a residencias de mayores y centros sociosanitarios para el. 2020;
42. Interdisciplinaria A. ILPI.me. 2020;
43. Recomendaciones a Establecimientos de Larga Estadía para Personas Mayores (ELEPEM) para la prevención y actuación frente al Covid-19 Recomendaciones a Establecimientos de Larga Estadía para Personas Mayores (ELEPEM) para la prevención y actuación fren.
44. Emergency PH, Concern I. Infection Prevention and Control guidance for Long-Term Care Facilities in the context of COVID-19. 2020;(March):1–5.
45. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [citado el 14 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/long-term-care.html>
46. Yen M-Y, Schwartz J, King C-C, Lee C-M, Hsueh P-R. Recommendations for protecting against and mitigating the COVID-19 pandemic in long-term care facilities. *J Microbiol Immunol Infect*. junio de 2020;53(3):447–53.
47. Consejos sobre la utilización de mascarillas en el entorno comunitario , en la atención domiciliaria y en centros de salud en el contexto del brote de nuevo coronavirus (2019-nCoV). 2020;2019–20.
48. Adultos R De, Covid M. Recomendaciones para la prevención y abordaje de COVID-19 en residencias de personas mayores.
49. Oms L, Oms L. Atención en el domicilio de pacientes presuntamente infectados por el nuevo coronavirus (nCoV) que tengan síntomas leves y gestión de los contactos. 2020;(1):1–4.
50. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Considerations for Preventing Spread of COVID-19 in Assisted Living Facilities [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [citado el 6 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/assisted-living.html>

51. Epidemiol V, Salud CDESDE. LINEAMIENTOS OPERATIVOS DE RESPUESTA FRENTE A CORONAVIRUS COVID-19. 2020;1–34.
52. Para L, Diagn EL, Covid- MDE. Lineamientos para el diagnóstico y manejo de covid-19 en el ecuador. :1–13.
53. CDC. Priorities for Testing Patients With Suspected Covid-19 Infection. 2020;19.
54. CONSENSO INTERINO MULTIDISCIPLINARIO INFORMADO EN LA EVIDENCIA SOBRE EL TRATAMIENTO DE COVID19. 2020.
55. Coronavirus en el paciente mayor: una emergencia geriátrica. Vol. 19. 2020.
56. Adamo HD, Yoshikawa T, Ouslander JG. Coronavirus Disease 2019 in Geriatrics and Long-Term Care : The ABCDs of COVID-19. 2020;1–6.
57. Bain KT, Knowlton CH. Medication Risk Mitigation Coordinating and Collaborating with Health Care Systems , Universities , and Researchers Based Research. Clin Geriatr Med. 2017;33(2):257–81.
58. Wilber ST. Geriatric Emergency Department Guidelines- ClinicalKey.
59. Trucil D. American Geriatrics Society (AGS) Policy Brief: COVID-19 and Nursing Homes. J Am Geriatr Soc. 2020;
60. Manejo I V, Sospechosos DEC. EN ESTABLECIMIENTOS DE LARGA ESTADÍA PARA ADULTOS MAYORES (ELEAM). 2020;
61. Guide GP. Key recommendations. 2020;(March).
62. Covid- SDEP, Salvador EL. Guía práctica de cuidados paliativos en situación de pandemia covid-19. el salvador 2020 1. 2020;1–28.
63. Gómez-batiste X, Amblàs J, Terribas N, Casellas-grau A, Costa X, Román B, et al. RECOMENDACIONES ÉTICAS Y CLÍNICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL ENTORNO RESIDENCIAL EN CONTEXTO DE LA CRISIS DE COVID-19. 2020;19:4.
64. Manejo EL, Con DEP, Limitantes E, Vida DELA. Recomendaciones de la sociedad médica de cuidados paliativos de chile para el manejo de pacientes con enfermedades limitantes de la vida y covid-19. 2010;
65. Colombiana DELAA, Pandemia LA, Sars POR. R E C O M E N D A C I O N E S. 2020;1:20.
66. Roland K, Markus M. COVID-19 pandemic : palliative care for elderly and frail patients at home and in residential and nursing homes. 2020;(March):0–1.
67. Consenso_de_recomendaciones_Cp_Pandemia_SARS-CoV-2-COVID-19_2020.pdf [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2020]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/07/Consenso_de_recomendaciones_Cp_Pandemia_SARS-CoV-2-COVID-19_2020.pdf

68. Comité Nacional de Operaciones de Emergencia (COE) ECUADOR. Protocolo para la manipulación y disposición final de cadáveres con antecedente y presunción COVID-19 Hospitalario. 2020;1–28.
69. World Health Organization. Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts. Who. 2020;(January):4–6.
70. Park PG, Kim CH, Heo Y, Kim TS, Park CW, Kim C, et al. Out-of-Hospital Cohort Treatment of Coronavirus Disease 2019 Patients with Mild Symptoms in Korea : an Experience from a Single Community Treatment Center. *Infect Dis Microbiol Parasitol*. 2020;35(13):2–7.
71. Kunz R, Minder M. COVID-19 pandemic: palliative care for elderly and frail patients at home and in residential and nursing homes. *Swiss Med Wkly*. 2020;150(March):w20235.
72. Swiss Academy Of Medical Sciences. COVID-19 pandemic: triage for intensive-care treatment under resource scarcity. *Swiss Med Wkly*. 2020;150(March):w20229.
73. Overview | COVID-19 rapid guideline: managing symptoms (including at the end of life) in the community | Guidance | NICE [Internet]. 2020. [citado el 7 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng163>
74. Borasio GD, Gamondi C, Obrist M, Jox R, For The Covid-Task Force Of Palliative Ch. COVID-19: decision making and palliative care. *Swiss Med Wkly*. 2020;150(March):w20233.
75. Malone ML, Hogan TM, Perry A, Biese K, Bonner A, Pagel P, et al. COVID-19 in Older Adults: Key Points for Emergency Department Providers. 2020;1(4):1–11.
76. Shah MN, Gillespie SM, Wood N, Wasserman EB, Nelson DL, Dozier A, et al. High-intensity telemedicine-enhanced acute care for older adults: An innovative healthcare delivery model. *J Am Geriatr Soc*. 2013;61(11):2000–7.
77. Zulfiqar AA, Hajjam A, Talha S, Hajjam M, Hajjam J, Ervé S, et al. Telemedicine and geriatrics in France: Inventory of experiments. *Curr Gerontol Geriatr Res*. 2018;2018.
78. Hollander J, Brendan G. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. *N Engl J Med*. 2020;11(358):1089–92.
79. España M de sanidad. Y PERSONAS MAYORES EN SITUACIÓN. 2020;
80. Park PG, Kim CH, Heo Y, Kim TS, Park CW, Kim C. Out-of-Hospital Cohort Treatment of Coronavirus Disease Patients with Mild Symptoms in Korea : an Experience from a Single Community Treatment Center. 2020;
81. España M de S. Documento técnico Manejo clínico del COVID-19 : atención hospitalaria. 2020;1–21.
82. Ministerio de salud de Chile, Chile S de G y G de. Fases 3 y 4 : Protocolo de recomendaciones para la Prevención y Atención del COVID-19. 2020;16.
83. Calton B, Abedini N, Fratkin M. Telemedicina in the Time of Coronavirus. *J Pain Symptom Manage*. 2020;14(6):I–VI.

15. Personas mayores con COVID-19 y condiciones especiales de salud.

15.1. Enfermedad renal y la carga de enfermedad.

Dr. Edwin Salazar Medina.

Dra. Patricia Pailacho.

Dra. Verónica Sevilla.

Dra. Jessica Villavicencio.

La enfermedad renal crónica está definida como la alteración en la función renal, estipulada por una tasa de filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min/1,73 m² o como fallo renal con la presencia de proteinuria, sedimento en la orina o alteraciones en las pruebas de imagen de la estructura renal durante al menos tres meses. Produciéndose la triada de daño funcional, daño estructural a nivel renal y sobre todo que se mantenga en el tiempo(1).

La prevalencia de la Enfermedad Renal Crónica es elevada sobre todo en pacientes adultos mayores de 75 años que tienen una gran comorbilidad.

La generalización en el uso de la creatinina estandarizada y de fórmulas internacionalmente validadas para estimar el filtrado glomerular ha permitido la comparación de los resultados de los distintos estudios de prevalencia y de asociación de la ERC, definiéndose con claridad la enorme trascendencia de la enfermedad renal crónica como problema de salud pública mundial, tanto por su prevalencia (aproximadamente el 10% de la población adulta), como por su infradiagnóstico y por su importante morbilidad, tanto renal, como cardiovascular (la ERC es un factor de riesgo cardiovascular independiente), como por complicar la evolución de cualquier otra patología. Así, la ERC se asocia a mayor riesgo de fracaso renal agudo, de infecciones y de depresión y empeora el pronóstico de los pacientes oncológicos, entre otros.

Por otro lado, la ERC tiene un coste económico muy elevado (4). Sólo el tratamiento renal sustitutivo (TRS) consume entre el 2,5 y el 3% del presupuesto del Sistema Nacional de Salud y más del 4% del de atención especializada. El coste promedio de un paciente en TRS se estima que es 6 veces mayor que los tratamientos de pacientes con infección por VIH y 24 veces más que un tratamiento de pacientes con Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y asma. la ERC es tratable y potencialmente prevenible, lo que hace de gran trascendencia su detección precoz.

A pesar de la elevada prevalencia de la insuficiencia renal crónica las instituciones nacionales e internacionales no están prestando la atención que sí tienen otras patologías como las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades respiratorias crónicas, la diabetes o el cáncer (2).

Con el transcurso de esta pandemia se va reportando que la infección por COVID-19 es una enfermedad multisistémica que tiene como afectación endotelial primordialmente. A pesar de que la presentación clínica de la infección por COVID-19 es respiratoria, también se presentan complicaciones neurológicas, renales, digestivas y de resto de órganos y sistemas.

Es muy importante tener en cuenta que en pacientes que desarrollan infección por COVID-19 y tienen comorbilidades, a más de un riesgo cardiovascular elevado acompañado de falla renal

aguda ya sea aguda o crónica, el riesgo de mortalidad aumenta sustancialmente (1).

Principalmente los adultos mayores que desarrollan infección por COVID-19 con afecciones de salud crónicas la asociación es estadísticamente significativa con la tasa de mortalidad, es decir a mayor comorbilidad mayor riesgo de muerte. No obstante, se ha visto que pacientes adultos mayores sin comorbilidad también pueden evolucionar hacia estadios de gravedad. En la mayoría de artículos científicos se demostró que el riesgo de muerte aumenta con la edad del paciente.

En pacientes añosos, con tasas de comorbilidad alta y con factores de riesgo cardiovascular tienen un mayor riesgo de sufrir una infección grave por COVID-19 acompañado de Síndrome Respiratorio Agudo (SARS), así como del desarrollo de falla renal aguda o injuria renal aguda sobre una enfermedad renal crónica por lo aumenta aún más el riesgo de muerte (2).

Los pacientes adultos mayores en hemodiálisis son pacientes que se encuentran dentro de la población de vulnerabilidad para desarrollar infección por COVID-19 graves con alta tasa de mortalidad, dadas sus características basales habituales y los mencionados hallazgos epidemiológicos.(3)

15.1.1. Lineamientos y sus objetivos para el manejo de paciente adultos mayores en salas de hemodiálisis.

El objetivo principal en la sala de hemodiálisis es evitar el contagio del resto de pacientes, así como del personal sanitario. Para esto se debe ubicar a los pacientes que tengan alto riesgo de infección por COVID-19 y en caso de presentar sospecha se debe confirmar con pruebas diagnósticas, tras lo cual se establecerá tres grupos de pacientes: aquellos que se encuentren en su situación basal, pacientes sospechosos de infección y aquellos que ya se encuentran con infección confirmada.

a) Medidas generales dentro de la unidad de diálisis:

- Capacitar al personal sanitario y a los pacientes en todas las medidas de bioseguridad.
- Respetar el distanciamiento de seguridad 2 metros.
- Uso de mascarillas adecuadas tanto los pacientes como el personal sanitario. Instruir a los pacientes y al personal sobre el uso correcto de las mascarillas.
- Lavado de manos frecuente con agua y jabón o con solución hidro-alcohólica al 60% - 95%.
- Usar prendas de material desechable en cualquier acción sanitaria.

b) Preparación de la unidad de hemodiálisis:

- Asegurarse que la infraestructura tenga el espacio suficiente para respetar las normas de bioseguridad.
- Usar carteles informativos para pacientes y sanitarios.
- Tener a disposición gel hidroalcohólico, con dispensadores automáticos
- Disponer de una habitación exclusiva para aislamiento con una adecuada ventilación.

- Estandarizar las secciones en tres grupos: primer grupo pacientes que se encuentran en su situación basal, los sospechosos de la infección y los confirmados de infección con COVID-19

c) Identificación de una paciente con sospecha de infección por covid-19.

- Instaurar un sistema de triaje donde se valorará el riesgo clínico y epidemiológico tanto del personal sanitario como de los pacientes se debe medir la temperatura a todos los pacientes tanto al inicio como al final de cada sección
- En la sala de espera debe de ser en áreas abiertas para poder conservar (distancia de seguridad, lavado de manos. Se debe tomar la temperatura a todos los pacientes al inicio y al final de cada sesión (4)
- Educar al paciente para que reporte desde su domicilio a las autoridades sanitarias o al personal sanitario en caso de presenten síntomas compatibles con infección por COVID-19 (respiratorios y/o fiebre) (4)

d) Conducta a seguir con un caso con sospecha de COVID-19.

- Aislarlo lo antes posible del resto de los pacientes.
 - No compartir transporte sanitario. Se debe individualizar el transporte durante la pandemia.
 - No compartir la misma sala de tratamiento, o caso contrario respetar la distancia de seguridad.
 - En caso de ser ya identificado como sospechosos se debe poner en sala de aislamiento.
 - Habilitar un turno de hemodiálisis solo para los pacientes en situación de sospecha.
 - Realizar prueba de confirmación siempre que esté indicado.

e) Se debe descartar la infección por COD-19 mediante PCR en pacientes:

- Con síntomas y que tengan criterios de ingreso.
- En pacientes con síntomas y tengan índices de comorbilidad alta, la edad avanzada e inmunosupresión (tener en cuenta que el paciente en terapia de restitución suplementaria cumple criterios de vulnerabilidad).
- En pacientes que presenten síntomas y que hayan estado en contacto con un paciente positivo.

f) Protección del personal sanitario.

- Mantener al personal sanitario estrictamente necesario y el menor tiempo posible.
- Mantener un control del personal y los pacientes que ingresan a las salas.
- Todas las unidades de hemodiálisis deben mantener una comunicación adecuada con las autoridades sanitarias y los servicios de prevención correspondientes (5)
- Capacitación sobre la situación epidemiológica, bioseguridad y el manejo de protocolos. (4)

g) La protección de la hemodiálisis en un paciente con sospecha o infección confirmada por COVID-19 incluye:

- El personal sanitario de usar Bata de aislamiento (con cobertura circular de 360 grados) usada encima del pijama sobre todo durante el contacto con el paciente para el acceso vascular.
- No utilizar la misma bata en varios pacientes.
- Los guantes deben ser manga larga para que se pongan sobre el puño de la bata.
- Uso de Mascarilla.
- Uso de pantallas o visores de protección ocular y facial.

h) Estrategias operativas para familiares y cuidadores

Los familiares que conviven con pacientes en diálisis deben aplicar las normas de precauciones y regulaciones dadas por el personal sanitario de cada unidad de diálisis evitando la transmisión del COVID-19, incluye en esto medir temperatura corporal, buena higiene personal, lavado de manos y notificación de posibles personas sospechosas.

i) Pacientes con los pacientes en diálisis domiciliaria y COVID-19.

- Para las personas que se realizan diálisis peritoneal se debe seguir las mismas normas estrictas que en una unidad de hemodiálisis.
- Deben ser monitorizados a través de tele asistencia (4)
- En casos de presentar síntomas sospechosos de COVID-19, el medico debe asistir a domicilio y si es necesario deberá ser trasladado a una unidad médica con medidas de aislamiento de contacto y por gotas. El personal sanitario y familiares que lo atendieron deberán mantener las mismas recomendaciones de protección individual que para los pacientes con sospecha en las unidades de hemodiálisis (5)

15.1.2. Manejo clínico y objetivos terapéuticos en pacientes en pacientes con COVID-19 que desarrollan insuficiencia renal aguda o que desarrollan injuria renal sobre insuficiencia renal crónica.

La presencia de fallo renal aguda es una de las patologías que se desarrolla con más frecuencia en paciente adultos mayor infectados con el virus SARS COVID-19, esto se ha observado por la hipercoagulabilidad, la sepsis, la inflamación (causada por el desenlace de una tormenta de citoquinas y mediadores inflamatorios) e hipoxia, lo que lleva a una relación directamente proporcional entre el desarrollo del fallo renal aguda y el mal pronóstico de ese adulto mayor. (1) En pacientes adultos mayores con infección por COVID-19 es muy importante el seguimiento de la función renal y su estadiaje además de seguir los siguientes objetivos terapéuticos.

a) Hidratación.

La deshidratación en pacientes con infecciones por COVID-19 es muy prevalente por la anorexia, diarreas, diaforesis por las alzas térmicas; esta deshidratación conlleva a la reducción del filtrado glomerular, isquemia y finalmente necrosis tubular intersticial lo que se traduce en falla renal

por lo que es importante corregir la deshidratación con líquidos intravenosos con las siguientes indicaciones, evitando la sobre-hidratación:

- Administrar cristaloides sean estos Solución salina al 0.9% o Lactato Ringer.
- Asegure la euvolemia del paciente tomando en cuenta el peso y sus comorbilidades.
- Asegúrese que el paciente tenga un plan de control de ingesta y excreta mismo que debe ser revisado diariamente.
- Basar la elección de líquidos en resultados de bioquímica y estado de fluidos(6).
- La hidratación se debe calcular a 30 ml por kilogramo de peso durante las 3 primeras horas, con el objetivo de mantener una presión arterial media a un mínimo de 65 mmHg.
- En caso de pacientes presente signos de shock pasar de 10 a 20 ml por kilogramo de peso en bolo durante los primeros 30-60 minutos.
- Si luego la del bolo de cristaloides se observa signos de sobrecarga hídrica se debe interrumpir o reduzca la administración de líquidos.
- Si el paciente responde adecuadamente a la hidratación con bolo y no presentan signos de sobre hidratación, se debe instaurar un hidratación de base para lograr signos clínicos adecuados de hidratación como llenado capilar, frecuencia cardíaca, pulsos palpables, obteniendo una diuresis (0,5 ml/kg/h) y los parámetros de estabilidad hemodinámicos como (presión arterial media superior a 65 mm Hg)(7).
- La hidratación intravenosa se debe ajustar a 25 ml en pacientes adultos mayores con insuficiencia cardiaca o hepática.

b) Nefro-protección.

La gran mayoría de pacientes adultos mayores que presentaron insuficiencia respiratoria presentaron tromboembolia pulmonar por el desarrollo de coagulopatías y la presencia de trombosis vascular como lo demostró el Centro Hospitalario Universitario de Besancon en Francia que el 23% de los pacientes con COVID-19 tuvieron sospecha clínica o analítica de TEP por lo que a la mayoría de pacientes se les somete a la realización de tomografías con contraste misma que puede llevar a una falla renal por contraste la misma que es definida como elevación de la creatinina sérica basal de 0,5 mg/dl o del 25% sobre los valores basales por lo que se recomienda realizar nefro protección:

- El manejo más recomendado fue Solución Salina en las 12 horas previas antes del procedimiento con contraste y 12 horas posteriores.
- En pacientes con insuficiencia renal crónica no terminal lo recomendado es el manejo con hidratación con cristaloides 1 ml/kg/h 12 horas previas antes del procedimiento con contraste y 12 horas posteriores y manejo de dosis altas de N- acetylcisteina 600 mg intravenosas cada 12 horas el día previo al procedimiento con contraste (8) .

c) Ajuste de la dosis de los medicamentos a la función renal.

Es usual que se prescriba en el tratamiento del COVID-19 fármacos de eliminación renal, sin conocer el filtrado glomerular de ese adulto mayor, lo que genera efectos adversos de la medicación y sobre todo mayor nefrotoxicidad. Es recomendable conocer la tasa de filtración

glomerular para luego iniciar una prescripción farmacológica adecuada con corrección de la dosis sobre todo en pacientes que tienen polifarmacia.

Un gran ejemplo es el uso de aines como el Ibuprofeno que no está contraindicado, porque no existe evidencia al respecto, sin embargo, la deshidratación por las diarreas, la presencia de alzas térmicas y si a eso le acompañamos de aines aumentara aún más esa falla renal es por eso que se recomienda considerar:

- Paracetamol/Acetaminofén fármaco de primera línea
- Ibuprofeno fármaco de segunda línea.

d) Anticoagulación.

Para manejar la anticoagulación en adultos mayores con infección por COVID- 19 hay que tomar muy en cuenta el clearance de creatinina ya que cuando la misma es menor a 30 ml/min se debe corregir la dosis para evitar efectos adversos como el sangrado, por lo que se recomienda:

- En presencia de falla renal con Clcr < 30 ml/min) se debe manejar con Enoxaparina 20 mg /QD o Heparina Sódica 5000 UI, TID o 7500 UI, BID(9).
- Para los adultos mayores que ya presentan una enfermedad renal crónica ya establecida y aquellos pacientes que ya tienen una terapia sustitutivo renal como hemodiálisis y diálisis peritoneal, deben continuar con su mismo tratamiento sustitutivo más el manejo para la infección por COVID 19.

e) Evitar la progresión de la lesión renal.

El objetivo del manejo de pacientes con insuficiencia renal crónico es evitar que progrese la lesión renal con medidas como:

- Medidas anti-proteinúricas que incluyen manejo de fármacos antihipertensivos
- Manejo del riesgo metabólico y cardiovascular (desordenes metabólicos, control adecuado de diabetes mellitus, dislipidemia)
- Dentro del manejo farmacológico el primer escalón que se debe manejar son los fármacos anti-proteinúricos y antihipertensivos teniendo como primera línea a los agentes bloqueadores del sistema renina angiotensina aldosterona como los IECA y los ARA II.
- El segundo escalón es manejar la diuresis y para lograr esto en pacientes con insuficiencia renal podemos utilizar como primera línea son los diuréticos de asa (Furosemida).
- El control de la diabetes si el paciente se encuentra hospitalizado se debe suspender toda clase de antidiabéticos orales y control con esquema rápidos de insulina, el control diaria de glicemias capilares y un control a largo plazo con HBA1C(10).

15.1.3. Medidas no farmacológicas en un adulto mayor con ERC que se infecta con coronavirus.

Según la literatura la mayoría de los pacientes con enfermedad renal crónica son adultos mayores debido a los efectos en la función renal causados por los cambios fisiológicos propios del envejecimiento, y a la mayor predisposición a tener enfermedades renales, (11). La infección por COVID-19 en estos pacientes puede provocar un mayor riesgo de complicaciones y mortalidad. Por lo que se indica las siguientes recomendaciones:

1. Los pacientes deben continuar con el tratamiento prescrito según las instrucciones del médico. Estos medicamentos incluyen tratamientos específicos para las comorbilidades asociadas: diabetes mellitus, hipertensión arterial, proteinuria, inmunosupresores, etc. (12)
2. Los pacientes deben evitar las visitas innecesarias a los servicios de salud, al ser estos lugares de alto riesgo para el contagio. (12)
3. Proporcionar una dieta balanceada y determinada para el enfermo renal crónico, incluyendo proteínas para el paciente no dializado entre 0.6 a 0.8 g / kg / d. Y evitando alimentos ricos en potasio, fósforo, purinas, y sal. (12)
4. Un apoyo psicológico en los pacientes de insuficiencia renal crónica es muy importante para evitar trastornos del sueño, trastornos ansiosos depresivos, etc.(12)

La mayor frecuencia de contagio en los enfermos renales se produce en los centros de hemodiálisis, por lo tanto estos pacientes como el personal de las unidades deberán tomar las medidas universales de bioseguridad como son: (12), (13)

1. Lavarse las manos con agua y jabón, uso habitual de alcohol >60%.(14)
2. Limitar el contacto físico con otras personas, evitar aglomeraciones. (14)
3. Evitar tocar el rostro con las manos sin lavar. (12)
4. Uso de mascarilla permanente durante toda la sesión de diálisis (14)
5. Evitar las comidas durante la sesión de diálisis. (12)
6. Evitar el uso de transporte público para el traslado de pacientes a la unidad de diálisis y al domicilio.
7. Los pacientes deben ser capaces de realizar una autoevaluación de posibles síntomas de sospecha por COVID-19 (fiebre, tos seca, disnea, deposiciones diarreicas, etc.), y reportar inmediatamente a la unidad, evitando acudir de manera presencial antes de recibir instrucciones.

15.1.4. Complicaciones en pacientes adultos mayores con enfermedad renal crónica y COVID-19.

Según la estadística disponible hasta el momento la mayoría de pacientes que presentan enfermedad renal crónica presentan mayor riesgo de complicaciones, la misma que pueden ser: internación en terapia intensiva, necesidad de uso de ventilación mecánica y muerte, si sufren infección por COVID-19(12).

Los adultos mayores con enfermedad renal crónica combinan fragilidad intrínseca y una carga muy importante de comorbilidades y si el paciente se encuentra en terapia reemplazativa aumenta más la complejidad para su atención en las salas de diálisis (15) .

a) Nefropatía por el virus COVID-19

La enzima convertidora de la angiotensina 2, que actúa como receptor funcional para la entrada del virus a la célula, en los podocitos y los túbulos proximales renales, permite que el riñón sea un órgano blanco del COVID-19 por lo que constituye un factor de riesgo para el desarrollo de la lesión renal. Observando este punto es muy importante que se realice el seguimiento de la función renal aun en los casos leves de la enfermedad(15).

En los pacientes renales crónicos que adquieren infección por COVID -19 se ha demostrado que son susceptibles a desarrollar de una manera más rápida y fácil neumonías con insuficiencia respiratoria aguda y lesiones renales agudas que pueden terminar en reemplazo renal permanente(15).

En los pacientes que tienen que realizarse diálisis o que se encuentran trasplantados se deben tomar todas las medidas de prevención, según los protocolos establecidos, pues su condición de vulnerabilidad aumenta riesgo de complicaciones graves y por ende la muerte en presencia de infecciones por COVID-19 (15) .

La lesión renal secundaria por la infección del COVID-19 es muy frecuente en los pacientes hospitalizados y se caracteriza por proteinuria (63%) en el rango nefrótico, hematuria (20%), el incremento de los productos nitrogenados (NU) (27%) y el aumento de la creatinina (19%); estos son unos hallazgos relativamente frecuentes en la mayoría de los casos de la infección viral y se han considerado como un factor de riesgo en la mortalidad(15).

Además, estos pacientes desarrollan necrosis tubular aguda (NTA) requiriendo incluso tratamiento sustitutivo, con alto consumo de recursos humanos y materiales.

Al realizar tomografías computarizadas se demostró anomalías radiográficas de los riñones en el 100% de los pacientes, con inflamación y edema. Apuntan a la idea de que el daño renal es común en los pacientes de COVID-19, lo que contribuyendo al fallo multiorgánico y muerte(15).

b) Histología Renal en autopsias.

Según estudios de datos histológicos renales de 26 pacientes fallecidos por COVID-19, con una edad media de 69 años, 9 de los 26 adultos mayores presentaron signos clínicos de lesión renal que incluyó un aumento de la creatinina sérica y/o proteinuria. Además se encontró que la mayoría desarrollaron necrosis tubular; también se observó que no hay vasculitis, ni nefritis intersticial, ni hemorragia (14)

Bibliografía

1. Francisco ALM De, Canga JLP. Coronavirus y Riñón . ACTUALIZACIÓN COMPLETA 09 de Junio de 2020 con sus actualizaciones del 1 y 12 de Abril y 4 de Mayo. 2020;
2. Babarro AA, Llana HG, Santos Leiva JP, Hernández, Sánchez R. Cuidados Paliativos. En Enferm Ren Crónica Av. 2018;1(o):19–46.
3. Malone ML, Hogan TM, Perry A, Biese K, Bonner A, Pagel P, et al. Journal of Geriatric. 2020;1(4):1–11.
4. Ma Y, Ph D, Diao B, Ph D, Lv X, Liang W, et al. HD center in Wuhan , China. 2020;
5. Klinger AS, Silberzweig J. Mitigating risk of COVID-19 in dialysis facilities. Clin J Am Soc Nephrol. 2020;15(5):707–9.
6. Argentina M de S. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA O INSUFICIENCIA RENAL AGUDA. 2020;40(01).
7. Massó E, Poch E. Prevención primaria y secundaria de la insuficiencia renal aguda. 2010;1–15.
8. Baker CSR, Wragg A, Kumar S, De Palma R, Baker LRI KC. Prevención de la nefrotoxicidad por contraste con la administración de dosis altas de N-acetilcisteína. 2004;28(ml):44–7.
9. Arequipa, Bravo, Calero, Cardenas C. CONSENSO MULTIDISCIPLINARIO INFORMADO EN LA EVIDENCIA SOBRE EL TRATAMIENTO DE COVID19. 2020; Available from: CONSENSO-MULTIDISCIPLINARIO-INFORMADO-EN-LA-EVIDENCIA-SOBRE-EL-TRATAMIENTO-DE-COVID19-VERSION-4.
10. SELLARÉS VL. INICIACIÓN A LA DIÁLISIS , ELECCIÓN DE DE KDIGO (KIDNEY DISEASE IMPROVING GLOBAL OUTCOMES). 2020; Available from: <https://www.nefrologiaaldia.org/es->

articulo-enfermedad-renal-cronica-136

11. Coppolino G, Presta P, Nicotera R, Placida G, Vita C, Carullo N, et al. COVID-19 and renal disease in elderly patients. 2020;(April).
12. Li J, Li S, Zhao L, Kong D, Guo Z. Management recommendations for patients with chronic kidney disease during the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic. *Chronic Dis Transl Med.* 2020;6(2):119–23.
13. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Interim Additional Guidance for Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Suspected or Confirmed COVID-19 in Outpatient Hemodialysis Facilities Background. 2020;2019:2019–20.
14. Toledo M, Pérez E, Oliva A, Toledo D. Guías para el manejo de pacientes con COVID-19 y Enfermedad Renal Crónica / Trasplante Renal en el Hospital General San Juan de Dios , Guatemala Guidelines for the management of patients with COVID-19 and Chronic Renal Disease / Renal Transplant at Hospital General San Juan de Dios , Guatemala. 2020;159(1):4–9.
15. Cheng Y, Luo R, Wang K, Zhang M, Wang Z, Dong L. Kidney impairment is associated with in-hospital death of COVID- 19 patients. 2020.

15.2. Adulto mayor diabético con infección por SARS CoV2.

15.2.1. Relación de la comorbilidad y mortalidad en las personas mayores con diabetes que se infectan de SARS COv-2

- Los adultos mayores con diabetes y fragilidad que se infectan por SARS-CoV-2 presentan un aumento en la tasa de mortalidad (1–3).
- La infección por SARS-COV-2 en paciente diabéticos precipita el desarrollo de complicaciones agudas (cetosis, cetoacidosis, coma hiperosmolar, arritmias) y una resistencia insulínica severa (4,5).
- La carga de enfermedad de los pacientes diabéticos se incrementa con la edad lo que predispone a un aumento en dos veces el riesgo de infección por SARS-CoV-2 en ancianos (6). Los pacientes frágiles tienen una mayor mortalidad, una estancia hospitalaria prolongada y una mayor demanda de unidades de cuidados intensivos (2,7).

Justificación.

Las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 tienen un alto riesgo de desarrollar un Síndrome de Fragilidad principalmente en la población adulta mayor por la sarcopenia y la resistencia insulínica (1,7). Se ha reconocido que existe una relación bidireccional entre Diabetes Mellitus e infección por SARS-COV-2 lo que convierte a este grupo poblacional en ser altamente vulnerable para presentar complicaciones agudas de tipo respiratorias (SDRA), metabólicas (coma hiperosmolar, cetosis, cetoacidosis), cardíacas (daño miocárdico agudo, arritmias malignas), enfermedad trombo embólica entre otras (1,3,5).

En China una investigación reportó que la tasa de letalidad por SARS-COV-2 es mayor en diabéticos, en pacientes de 80 años en un 14.8%; en pacientes de 70 a 80 años en un 8.0% a diferencia de un 49% en pacientes críticos (8). Sin embargo al momento no existe respaldo científico suficiente para determinar verdaderas tasas de mortalidad en nuestro país y el mundo.

Punto de buena práctica clínica

Los adultos mayores con diabetes tienen alto riesgo de desarrollar fragilidad, ante infección por SARS COv-2 tienen mayor riesgo de desenlaces negativos, por lo que deben tener un manejo clínico individual y priorizado.

15.2.2. Objetivos terapéuticos en personas mayores con diabetes.

RECOMENDACIÓN
En pacientes diabéticos de larga data con múltiples comorbilidades, frágiles la ESC recomienda mantener una HbA1C \leq 8% (64 mmol/mol) y en ancianos dependientes con episodios de hipoglicemias una HbA1C \leq 9% (75mmol/mol) (9).
Grado de recomendación: C
La ADA sugiere mantener HbA1C \leq 7.5% (58mmol/mol) en pacientes autónomos con baja carga de enfermedad y una glicemia en ayunas entre 90 a 130mg/dl (5.0 a 7.2mmol/L); en pacientes dependientes el objeto es una HbA1 entre 8.0 a 8.5% (64- 69 mmol/mol) y una glicemia en ayunas de 90 a 150mg/dl .En cuidados paliativos se debe evitar las hiperglicemias y valorar retirar los fármacos por los efectos adversos (10).
Grado de recomendación: C
La ALAD aconseja mantener en adultos mayores HbA1C hasta 8% cuando presentan comorbilidades y una dependencia funcional grave que acorta su expectativa de vida (11) .
Grado de recomendación: C
La FID clasifica a los pacientes en tres categorías (12). La categoría 1 incluye a los pacientes funcionalmente independientes y recomienda mantener una HbA1C entre 7 a 7.5% (53 a 59 mmol/mol). La categoría 2 incorpora a los pacientes funcionalmente dependientes incluye a los pacientes frágiles y con demencia, sugiere mantener una HbA1C entre 8.5% (70mmol/mol) En la categoría 3 se encuentran los pacientes en cuidados paliativos e indican que se debe evitar las hiperglicemias sintomáticas
Grado de recomendación

Justificación

La ADA sugiere realizar una VGI multidimensional a todo paciente adulto mayor para determinar la existencia o no de Síndromes Geriátricos y el grado de comorbilidad, multimorbilidad, fragilidad y discapacidad para establecer los objetivos terapéuticos e individualizar el tratamiento (10).

Tabla N.23. Objetivos terapéuticos en adultos mayores con diabetes.

PACIENTES	HbA1C	Glucosa Preprandial	Niveles de Glucosa antes de acostarse	Presión Arterial
Sanos	7.5% (58mmol/mol)	90-130 mg/dl (5.0- 7.2 mmol/L)	90-150mg/dL (5.0- 8.3 mmol/L)	140/90
Dependientes Leves a Moderados	8.0% (64mmol/mol)	90- 150mg/dl/dl (5.0- 8.3mmol/L)	100- 180 mg/dl (5.6-10.0 mmol/L)	140/90
Dependientes moderados a severos	8.5% (69mmol/mol)	100-180mg/dl (5.6- 10.0 mmol/L)	110-200mg/dl (6.1- 11.1 mmol/L)	150/90

Fuente: (10)

Punto de buena práctica clínica

Se debe realizar una valoración geriátrica integral para establecer los objetivos terapéuticos.

15.3.3. Medidas no farmacológicas en un adulto mayor con diabetes que se infectan con coronavirus.

En personas mayores infectadas por COVI-19 y que además presentas Diabetes Mellitus, se recomienda:

RECOMENDACIÓN
En pacientes adultos mayores se debe realizar un tamizaje de Síndromes Geriátricos debido a que estos pueden influir de forma negativa en el control de la diabetes y la calidad de vida del paciente.
Grado de recomendación: C
Se recomienda una nutrición y una ingesta óptima de proteínas; el ejercicio regular, incluida la actividad aeróbica y el entrenamiento de resistencia, además de alentar a todos los adultos mayores a realizar deporte.
Grado de recomendación
Existen cuatro momentos críticos para evaluar la necesidad de educación y apoyo para el autocontrol de la diabetes: en el momento del diagnóstico, anualmente, cuando surgen complicaciones y cuando ocurren transiciones en la atención.
Grado de recomendación C
Se sugiere un programa nutricional individualizado según sea necesario para lograr los objetivos del tratamiento, preferiblemente proporcionado por un dietista registrado, para todas las personas con diabetes tipo 1 o tipo 2.
Grado de recomendación A
El control de peso es importante tomar encuentra el consumo de alimentos saludables y sus porciones
Grado de recomendación B

Justificación.

Es importante individualizar el tratamiento en el paciente adulto mayor en relación a su grado de autonomía, fragilidad o dependencia.

- Lineamiento dietético:** Para promover y apoyar patrones saludables que incluye lograr y mantener un peso adecuado además de alcanzar metas de glucemia, presión arterial y lipídica el paciente debe ingerir una variedad de alimentos ricos en nutrientes en porciones apropiadas retrasando o previniendo las complicaciones de DMT2. Proporcionar a un individuo con diabetes las herramientas para establecer patrones de alimentación saludable en lugar de centrarse en macronutrientes, micronutrientes o alimentos individuales. (13)
- Manejo del peso:** La reducción del peso es importantes para las personas con diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 o prediabetes que tienen sobrepeso u obesidad. Los programas de intervención de estilo de vida deben ser intensivos y tener un seguimiento frecuente para lograr reducciones significativas en el exceso de peso corporal y mejorar los indicadores clínicos. Los estudios sobre intervenciones reducidas en calorías muestran reducciones en A1C de 0.3% a 2.0% en adultos con diabetes tipo 2, así como mejoras en la dosis de medicamentos y la calidad de vida. La pérdida de peso se puede lograr con programas de estilo de vida que alcanzan un déficit de energía de 500–750 kcal / día o provisión; 1.200–1.500 kcal / día para mujeres y 1.500–1.800 kcal / día para hombres, ajustados para el peso corporal basal del individuo. Para muchas personas obesas con

diabetes tipo 2, se necesita una pérdida de peso de al menos 5% para producir resultados beneficiosos en el control glucémico, los lípidos y la presión arterial. (14)

- **Actividad física:** Las personas con diabetes deben realizar ejercicios aeróbicos y de resistencia. La actividad aeróbica debería durar al menos 10 minutos, con el objetivo de: 30 minutos / día o más, la mayoría de los días de la semana para adultos con diabetes tipo 2. Los adultos con diabetes deben participar en 2-3 sesiones / semana de ejercicio de resistencia en días no consecutivos. Se recomienda el entrenamiento de resistencia de cualquier intensidad para mejorar la fuerza, el equilibrio y la capacidad de participar en actividades de la vida diaria durante todo el día. Los proveedores y el personal deben ayudar a los pacientes a establecer objetivos paso a paso para alcanzar los objetivos de ejercicio recomendados. La evidencia reciente respalda que todos los individuos, incluidos aquellos con diabetes. (15)

Punto de buena práctica clínica.

Individualización de cada uno de los pacientes para manejo no farmacológico.

15.3.4. Complicaciones de las personas con diabetes que tienen SARS COV-2.

RECOMENDACIÓN
Manejo activo y adecuado para mantener valores glucémicos dentro de metas (menores a 180 mg/dl, IA)
Grado de recomendación: IA
Determinar criterios de tormenta inflamatoria que justifiquen el uso de corticosteroides en pacientes diabéticos.
Grado de recomendación
Vigilancia y manejo multidisciplinario de pacientes con múltiples comorbilidades como hipertensión y enfermedad vascular.
Grado de recomendación
Uso de anticoagulación para disminuir riesgo trombótico.
Grado de recomendación A

Justificación.

Como es sabido algunas patologías preexistentes determinan una peor evolución clínica de la enfermedad como es la diabetes que dentro de su fisiopatología asociada a la patología pulmonar, se han encontrado varias complicaciones tanto macrovasculares como microvasculares, las mismas que tienen una relación directa con la supervivencia del paciente. (17). A nivel mundial las complicaciones en pacientes diabéticos se encuentra en (95% CI, 1.35–4.05; $p = 0.002$) (16).

Se ha tenido siempre una relación entre la diabetes y la presencia de infección probablemente por una respuesta inmune disminuida; particularmente la influenza y las neumonías bacterianas presentan mayores complicaciones y severidad con un tiempo de estancia hospitalaria mayor. (18,19)

El impacto que ha tenido la infección por COVID-19 en las complicaciones de los pacientes diabéticos ha resultado muy difícil de estadificar ya que al momento no se cuenta con estudios multicéntricos con un valor estadístico importante; sin embargo, se tiene resultados de cateterismos cardiacos en los que se encuentran signos de afectación coronaria con un retraso significativo en la sintomatología y el trazo electrocardiográfico como un IMEST. (20)

En los estudios de laboratorio realizados en pacientes diabéticos, estos presentaron valores más altos de marcadores inflamatorios como es el lactato deshidrogenasa (LDH), c- proteína reactiva (CRP), ferritina, dímero D, un menor recuento de linfocitos; además de encontrar a nivel imagenológico una mayor afectación pulmonar. (21)

Además del marcado proceso inflamatorio discutido previamente, se encuentra un desequilibrio entre la coagulación y la fibrinólisis, con mayores niveles de factores de coagulación e inhibición relativa del sistema fibrinolítico, el cual sumado a la disfunción endotelial propia de la diabetes, aumenta la activación y agregación plaquetaria, lo que determina un estado protrombótico de hipercoagulabilidad.(22)

Uno de los primeros informes sobre pacientes con COVID-19 y diabetes refieren una mayor necesidad de cuidados intensivos, que generalmente significa ventilación mecánica; el mismo que se demuestra por un 22,2% de diabéticos en UCI frente al 10.1% de diabéticos sala abierta. Además se encuentra que tanto la diabetes como hipertensión o enfermedad vascular aumenta el riesgo de complicaciones.(23)

Punto de buena práctica clínica.

Manejo adecuado de hiperglucemias como hipoglucemias que promueven cambios fisiológicos y pueden correlacionarse con un mayor riesgo cardiovascular.

15.3.5. Manejo clínico para cuadros de diabetes descompensada en pacientes con SARS CoV- 2.

RECOMENDACIÓN
El tratamiento y control de glucometrías se maneja dentro de los protocolos hospitalarios, con iguales consideraciones a otras patologías infecciosas en personas diabéticas.
Grado de recomendación
Los rangos de glucosa deben mantenerse entre 140 a 180 mg/dl. Valores repetidos de glucosa sanguínea preprandial igual o superior a 180 mg/dl son indicativos de ajuste del tratamiento hipoglicemiante.
Grado de recomendación
Al momento del ingreso hospitalario se debe realizar conciliación de medicamentos y clasificar la severidad de la infección para determinar el tipo de tratamiento.
Grado de recomendación
En caso de pacientes con infección moderada a severa se debe realizar el ajuste con insulino terapia. La terapia oral con hipoglicemiantes se puede considerar para el manejo de pacientes con infección por SARS COv- 2 leve a moderada
Grado de recomendación

Justificación

En enfermedades infecciosas previas se ha observado que la respuesta inflamatoria aumenta y produce resistencia de insulina con la posterior hiperglicemia, esto provoca que en pacientes diabéticos se tenga que intensificar la terapia hipoglicemiante, situación observada en paciente con infección de COVID 19. El control glucémico inadecuado (hiper o hipoglicemias está asociado con aumento en los días de hospitalización, tasa de complicaciones y mortalidad. (27)(28)

En casos de descompensación diabética se mantienen los objetivos de mejorar el volumen circulatorio y la perfusión tisular por medio del manejo hidroelectrolítico y control de la acidosis metabólica. (28). No está claramente demostrado el beneficio del tratamiento oral hipoglicemiante en paciente con COVID 19 severo. (1)

Pese a que los objetivos terapéuticos son independientes de cada paciente dentro del grupo de la tercera edad (comorbilidades, funcionalidad o fragilidad)(29), en casos de COVID-19 grave se aceptan niveles de glucosa sanguínea preprandial entre 140 a 180 mg/dl. Cuando se observan valores repetidos de glucosa en sangre preprandial mayor a 180 mg/dl (10 mmol/dl) debe iniciarse o intensificarse el tratamiento hipoglicemiante.

Al momento del ingreso hospitalario de los adultos mayores se debe realizar la reconciliación medicamentosa tanto del tratamiento antidiabético, como del resto de patologías asociadas (28). Se deben suspender medicamentos como metformina y el transportador de glucosa sódica (SGLT2-) (29), debido a sus efectos adversos y potencialmente mortales.(30)(3).

En cuanto a infección severa, la insulina es la terapia de elección, considerando su perfil de eficacia y seguridad (2). Algunos estudios han demostrado que la insulina aumenta la expresión de ACE2 (3), mientras que otros estudios han descrito un efecto anti inflamatorio, sobre todo en infecciones por influenza.(31). Se puede usar el método de inyecciones diarias y bomba de infusión intravenosa, ésta última recomendada para el monitoreo en cuidados intensivos (3). Las dosis sugeridas pueden basarse en protocolo institucionales estandarizados (32).

En caso de pacientes con COVID- 19 moderado, quienes además tengan buena condición clínica y tolerancia a la vía oral se puede continuar el manejo con medicación oral. (3). En este caso podemos continuar manejo con metformina, donde estudios previos han demostrado cierto grado de beneficio en infecciones respiratorias bajas y tuberculosis. Se deben tener precauciones con sus efectos secundarios (3). Los inhibidores de dipeptidil peptidasa 4 (DPP4), han demostrado disminución de infecciones respiratorias bajas. Estudios sugieren que el bloqueo de los receptores MERS y la disminución de la infiltración de macrófagos podrían tener un efecto protector en sus usuarios. (8,9,4)

Las sulfonilureas, deben ser usados con precaución en el grupo de la tercera edad por su alto riesgo de hipoglucemia (3).

Se ha visto que algunos medicamentos como agonistas del péptido 1 similar a glucacón, inhibidores del cotransportador de glucosa sódica 2 SGLT-2 y las tiazolidinedionas podrían aumentar la expresión de los ACE2, éstos últimos pueden causar retención de líquidos con riesgo de insuficiencia cardíaca congestiva en pacientes con COVID 19: los SGLT-2 pueden provocar deshidratación y cetoacidosis en pacientes enfermos con COVID-19. (30)(31)(3). Por lo que se recomienda suspenderlos.

Punto de buena práctica clínica

En un adulto mayor diabético con infección por COVID-19 se debe estadificar la severidad de la infección para determinar el tipo de tratamiento hipoglicemiante. El manejo clínico de la descompensación diabética es igual que en el resto de la población.

15.3.6. Interacciones farmacológicas entre los medicamentos usados en diabetes y los medicamentos usados para la infección por SARS COV-2.

RECOMENDACIÓN
El riesgo de reacciones medicamentosas adversas en los adultos mayores puede deberse a un conjunto de factores como edad (debido a cambios en farmacocinética y farmacodinamia), comorbilidades, polifarmacia y problemas funcionales.
Grado de recomendación
Existen herramientas que nos pueden ayudar a disminuir el riesgo de reacciones medicamentosas adversas
Grado de recomendación
Se tiene que hacer conciliación de los medicamentos que el adulto mayor toma de manera ordinaria y considerar las posibles interacciones.
Grado de recomendación

Justificación.

El grupo de la tercera edad es un grupo heterogéneo, podemos encontrar adultos mayores robustos por un lado y por otro lado pacientes frágiles con pluripatología y polifarmacia, problemas funcionales y otros. En éste grupo etario es inevitable los cambios a nivel de la farmacocinética y farmacodinámica, (33). Se suma a esto la necesidad de manejo farmacológico para el COVID19, lo que provoca un aumento de las reacciones medicamentosas adversas, directamente asociadas a un fármaco como a la interacción de los mismos. Existen herramientas que ayudan a evitar una prescripción inadecuada, entre estos los Criterios STOPP –START permiten valorar la idoneidad de la prescripción, reducir costos, reducir caídas y sobretodo las reacciones adversas a los medicamentos RAM (10) (34). Es importante realizar la conciliación medicamentosa al momento del ingreso hospitalario del adulto mayor.(28). Podemos usar herramientas digitales que permiten revisión de interacciones medicamentosas. (35)

Tabla No. 24. Criterios STOPP y START para adultos mayores con diabetes.

STOPP	START
Glibenclamida o clorpropamida por riesgo de hipoglicemia prolongada.	Metformina en diabetes mellitus tipo 2 con o sin síndrome metabólico, en ausencia de insuficiencia renal.
Beta bloqueantes en pacientes con episodios de hipoglicemia frecuentes (riesgo de enmascaramiento de síntomas)	Antiagregante plaquetario en diabetes mellitus con más de un factor mayor de riesgo cardiovascular (hipertensión, hipercolesterolemia, consumo de tabaco)
	Estatinas: en pacientes diabéticos con más de un factor de riesgo cardiovascular
	IECA o ARA 2 en diabetes con nefropatía

Fuente: (10, 11)

Tabla N 25. Interacciones farmacológicas de los medicamentos usados para la infección por COVID 19 en adulto mayores con diabetes.

Medicamento	Interacciones	Observación	Efecto en población geriátrica
Lopinavir/ritonavir	Apixabán, rivaroxaban	Contraindicados por que altera las concentraciones de los fármacos	Desconocida
	Budeosonida, fluticasona		
	Clopidogrel		
	Sulfonilureas, gliflozinas, saxagliptina.	Disminuye la concentración del fármaco. Excepto glibenclamida y saxagliptina que aumentan la concentración.	
	Corticoides	Aumenta la concentración del fármaco, que pueda llegar a Sd. Cushing y a supresión adrenal	
Tocilizumab	Metilprednisolona, dexametasona Atorvastatina y resto de medicamentos con Metabolismo CYP450, 3A4, 1A2, 2C9.	Riesgo de síndrome de abstinencia por los glucocorticoides orales. Monitoreo constante. Posible disminución de la efectividad	No se han descrito problemas específicos en ancianos
Interferón B1	Inmunomoduladores Zidovudina	Hipoglicemias como reacción frecuente.	La población geriátrica es susceptible de efectos adversos a nivel cardiovascular y SNC. Usar con precaución
Interferón Alfa 2B	Warfarina Quimioterapia (ciclofosfamida, doxorubicina, fluoruracilo)	Causa anorexia de manera frecuente	Eficacia y seguridad en pacientes geriátricos no ha sido específicamente estudiadas. El uso de dosis altas incrementa los efectos adversos en el SNC, que pueden ser severos (coma). Riesgos cardiovasculares asociados: hipotensión, arritmias cardíacas.
Oseltamivir	Metroxato Virus de gripe atenuados	Puede causar cefalea, náusea, congestión nasal	No requiere ajuste especial, excepto en alteración renal severa
Azitromicina	Atorvastatina Warfarina	Acumulación de estatinas. Riesgo de sangrados. En insuficiencia hepática realizar monitoreo constante ante riesgo de acumulación orgánica	En ancianos hay mayor probabilidad de prolongación del intervalo QT
Remdesivir			No se tienen datos en población anciana.
Dexametasona Metilprednisona	ASA Vacunas vivas atenuadas Antidiabéticos Salbutamol, indacaterol	Potencia efectos de ASA a nivel gástrico Hiperglicemia, Sd. Cushing. Retención de sodio. Disminución del efecto antidiabético	Uso prolongado aumenta la incidencia de hipertensión, insuficiencia cardíaca congestiva, hipopotasemia y alteración mental. Puede considerarse el uso de dosis menores
Paracetamol /acetaminofén	Propranolol Rifampicina Zidovudina	Elevación de transaminasas	Estudios han registrado disminución de la eliminación. Se puede disminuir dosis en un 25%.

Heparina de bajo peso molecular	IECA Sulfonilureas	Incremento de niveles de potasio. Riesgo de hemorragias. Episodios de hipoglicemia	Usar con precaución en adultos mayores con insuficiencia hepática y renal
---------------------------------	-----------------------	--	---

Fuente: (21,35)

Punto de buena práctica clínica.

En adultos mayores con diabetes e infección por COVID -19 se tiene que realizar una conciliación de medicamentos y un constante monitoreo pues son susceptibles de reacciones adversas a medicamentos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rubino F, Amiel SA, Zimmet P, Alberti G, Bornstein S, Eckel RH, et al. New-Onset Diabetes in Covid-19. N Engl J Med. 2020 Jun 12;
2. Hewitt J, Carter B, Vilches-Moraga A, Quinn TJ, Braude P, Verduri A, et al. The effect of frailty on survival in patients with COVID-19 (COPE): a multicentre, European, observational cohort study. Lancet Public Heal. 2020;0(0):1–8.
3. Gupta R, Hussain A, Misra A. Diabetes and COVID-19: evidence, current status and unanswered research questions. Vol. 74, European Journal of Clinical Nutrition. Springer Nature; 2020. p. 864–70.
4. Huang I, Lim MA, Pranata R. Diabetes mellitus is associated with increased mortality and severity of disease in COVID-19 pneumonia – A systematic review, meta-analysis, and meta-regression: Diabetes and COVID-19. Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev. 2020 Jul 1;14(4):395–403.
5. Yang J, Zheng Y, Gou X, Et A. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. Int J Infect Dis. 2020;94:91-95.
6. Desai R, Singh S, Parekh T, Sachdeva S, Sachdeva R, Kumar G. COVID-19 and diabetes mellitus: A need for prudence in elderly patients from a pooled analysis. Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev. 2020;14(4):683–5.
7. Formiga F, Rodríguez L, Nas M. Revista Española de Geriatria y Gerontología Paciente anciano con diabetes mellitus y fragilidad. ¿Asociación siempre presente? Elderly patients with diabetes mellitus and frailty. Association always present? Rev Esp Geriatr Gerontol. 2014;49(6):253–4.
8. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA - J Am Med Assoc. 2020;323(13):1239–42.
9. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, et al. 2019 ESC

Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J*. 2020;41(2):255–323.

10. Amaral G, Bushee J, Cordani UG, KAWASHITA K, Reynolds JH, ALMEIDA FFMDE, et al. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION STANDARDS OF MEDICAL CARE IN DIABETES. *J Petrol*. 2013;369(1):1689–99.
11. Tipo DM, Basada M, Edici E. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. *Encycl Cancer*. 2011;118–118.
12. Dunning T, Sinclair A. The IDF global guideline for managing older people with type 2 diabetes: Implications for nurses. Vol. 18, *Journal of Diabetes Nursing*. 2014. 145–150 p.
13. Schwingshackl L, Schwedhelm C, Hoffmann G. Food groups and risk of all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Am J Clin Nutr*. 2017;105:1462–1473.
14. Franz M, Boucher J, Rutten-Ramos S VJ. Lifestyle weight-loss intervention outcomes in overweight and obese adults with type 2 diabetes: a systematic review and metaanalysis of randomized clinical trials. *J Acad Nutr Diet*. 2015;115:1447–1463.
15. Delahanty L, Nathan D, Lachin J. Diabetes Control and Complications Trial/ Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications. Association of diet with glycated hemoglobin during intensive treatment of type 1 diabetes in the Diabetes Control and Complications Trial. *Am J Clin Nutr*. 2009;89:518–524.
16. Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med*. 2020;
17. Williams R, Karuranga S, Malanda B, Saeedi P, Basit A, Besançon S. Global and regional estimates and projections of diabetes-related health expenditure: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res Clin Pr*. 2020;
18. McDonald H, Nitsch D, Millett E, Sinclair A, Thomas S. New estimates of the burden of acute community-acquired infections among older people with diabetes mellitus: a retrospective cohort study using linked electronic health records. *Diabet Med*. 2014;
19. Pearson-Stuttard J, Blundell S, Harris T, Cook D, Critchley J. Diabetes and infection: assessing the association with glycaemic control in population-based studies. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2016;
20. Tam C, Cheung K, Lam S, Wong A, Yung A, Sze M. Impact of Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak on ST-segment-elevation myocardial infarction care in Hong kong, China. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2020;
21. GuoW, LiM D, ZhouH, ZhangZ, TianC. Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of COVID- 19. *DiabetesMetabResRev*. 2020;
22. Dunn E, Grant P. Type 2 diabetes: an atherothrombotic syndrome. *Curr Mol Med*.

2005;

23. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel Coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;
24. Stockman LJ, Bellamy R, Garner P. SARS: systematic review of treatment effects. *PLoS Med*. 2006;3.
25. Arabi Y, Mandourah Y, Al-Hameed F, Sindi A, Almekhlafi G, Hussein M. Corticosteroid Therapy for Critically Ill Patients with Middle East Respiratory Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018;197:757–67.
26. Clore J, Thurby-Hay L. Glucocorticoid-induced hyperglycemia. *Endocr Pr*. 2009;15:469–74.
27. Peric S, Stulnig TM. Diabetes and COVID-19: Disease—Management—People. *Wiener Klinische Wochenschrift*. Springer Medizin; 2020.
28. Care D, Suppl SS. 15. Diabetes Care in the Hospital: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*. 2020;43(January):S193–202.
29. Care D, Suppl SS. 12. Older Adults : Standards of Medical Care in Diabetes d 2020. 2020;43(January):152–62.
30. Gupta R, Ghosh A, Singh AK, Misra A. Clinical considerations for patients with diabetes in times of COVID-19 epidemic. Vol. 14, *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*. Elsevier Ltd; 2020. p. 211–2.
31. Drucker DJ, Drucker D. Coronavirus infections and type 2 diabetes-shared pathways with therapeutic implications. 2020; Available from: <https://academic.oup.com/edrv/article-abstract/doi/10.1210/edrev/bnaa011/5820492>
32. MTT2-PRT-0023. Recomendaciones sobre el manejo de diabetes mellitus durante la pandemia COVID. 2020;1–26.
33. Delgado Silveira E, Muñoz García M, Montero Errasquin B, Sánchez Castellano C, Gallagher PF, Cruz-Jentoft AJ. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;44(5):273–9.
34. O'Mahony D. STOPP/START criteria for potentially inappropriate medications/potential prescribing omissions in older people: origin and progress. *Expert Rev Clin Pharmacol* [Internet]. 2020;13(1):15–22. Available from: <https://doi.org/10.1080/17512433.2020.1697676>
35. iDoctus 2012. Aplicación móvil Edoctores. España Versión 2.3.601(7) COGP r23601007. [cited 2020 Jul 14] Available from www.idoctus.com

15.4. Insuficiencia cardíaca crónica en adultos mayores con COVID-19.

15.4.1. Relación de comorbilidad y mortalidad en personas mayores con insuficiencia cardíaca crónica que se infectan de SARS CoV-2.

RECOMENDACIÓN
Los pacientes adultos mayores con enfermedades cardiovasculares tienen alto riesgo de sufrir síntomas graves y muerte cuando se infectan por SARS CoV-2 (1,2).
Grado de recomendación

Justificación.

A nivel mundial no existe respaldo científico suficiente para determinar verdaderas tasas de mortalidad. La fragilidad está presente en un 70% de los pacientes con insuficiencia cardíaca a partir de la octava década de vida (3). Se asocia con 1.75 veces mayor riesgo de muerte (IC 95% 1.03–2.96; $P = .036$) (4). Se considera un factor predictivo de mortalidad, morbilidad y de disminución de la capacidad funcional (5). Los pacientes con insuficiencia cardíaca tienen un elevado riesgo de infección con síntomas graves por SARS CoV-2 y peor pronóstico (2,6–8).

Punto de buena práctica clínica.

Todo adulto mayor con insuficiencia cardíaca tiene alta probabilidad de fragilidad con riesgo de desenlaces negativos al infectarse por SARS COV-2, por lo que se debe realizar un manejo clínico adecuado.

15.4.2. Objetivos del tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica en adultos mayores.

Los objetivos del tratamiento son los siguientes:

RECOMENDACIÓN
Optimizar el tratamiento clínico, mejorar la capacidad funcional y la calidad de vida (9).
Grado de recomendación
Reducir las hospitalizaciones y mortalidad (9).
Grado de recomendación
Tamizaje de Síndromes Geriátricos
Grado de recomendación

Justificación.

En pacientes adultos mayores se debe realizar un tamizaje del síndrome de fragilidad, dada su prevalencia, su repercusión sobre la funcionabilidad y la calidad de vida. Existen causas reversibles con un tratamiento oportuno, además es considerado como un estado de pre-discapacidad por lo que es de vital importancia su monitorización. Es necesario retirar los fármacos que no tengan un efecto inmediato en el control sintomático o mejoren la calidad de vida del adulto mayor como por ejemplo las estatinas. También se debe reajustar la hora y la dosis de los diuréticos para disminuir el riesgo de incontinencia urinaria (8–10).

En personas con IC-FEr para disminuir el riesgo de mortalidad y de hospitalización la ESC con un nivel de evidencia IA recomienda en pacientes sintomáticos un tratamiento combinado en base a un IECA más un beta bloqueante. Sin embargo, en aquellos pacientes que permanecen sintomáticos a pesar del tratamiento (IECA + beta bloqueante) aconseja administrar un ARM (9).

En pacientes con Insuficiencia cardíaca avanzada se debe ofertar un tratamiento paliativo. Centrado en el control sintomático, el apoyo social, espiritual y familiar (9).

Punto de buena práctica clínica.

Se debe realizar una valoración geriátrica integral y tamizaje de fragilidad en adultos mayores con insuficiencia cardíaca. Se debe realizar el manejo farmacológico según su sintomatología y estadio de la enfermedad.

15.4.3. Medidas no farmacológicas en un adulto mayor con insuficiencia cardiaca que se infecta con COVID-19.

RECOMENDACIÓN
Tratar la hipertensión para prevenir o retrasar la aparición de la insuficiencia cardiaca. (11)
Grado de recomendación: I A
Tratamiento para dejar de fumar y reducir el consumo de alcohol con el objetivo de prevenir o retrasar la aparición de insuficiencia cardiaca. (12)
Grado de recomendación: I C
Se recomienda implantar DAI para prevenir la muerte súbita y prolongar la vida de los pacientes. (13)
Grado de recomendación: II B
Tratar otros factores que aumenten el riesgo cardiovascular como son la obesidad y disglucemia para prevenir o retrasar la aparición de insuficiencia cardiaca. (14)
Grado de recomendación: II C
Realización de marcadores inflamatorios para valoración de evolución clínica cada 24 horas
Grado de recomendación: II C

Justificación.

Si bien los adultos mayores son un grupo vulnerable para complicaciones, hay que considerar que las medidas que se deben tomar son aplicables a todos los casos con insuficiencia cardiaca, para una mejor comprensión se considera realizar una clasificación en subgrupos, así tenemos:

- a. **Pacientes con insuficiencia cardiaca ambulatorios con Covid-19:** Se debe considerar que la sola presencia de insuficiencia cardiaca provoca un mayor riesgo a infecciones y un peor pronóstico a patologías como el Covid-19, es así que se debe considerar que estos pacientes deben priorizar el teletrabajo y el distanciamiento social. (15).
Si el paciente se encuentra compensado es necesario que las consultas de seguimiento se las realicen como visitas domiciliarias por personal de primer nivel de atención de

salud, los mismos que deberán llevar un registro de signos vitales de cada consulta; con esto se logra disminuir las visitas hospitalarias. (7).

Si el paciente cuenta con un dispositivo implantado es meritorio medir su funcionalidad mediante telemetría ya que su monitoreo se lo puede realizar de forma remota y se consigue mantener una vigilancia de la presencia de alteraciones del ritmo cardiaco. (13)

Si llegase a ser necesario la atención o manejo por una descompensación se debe priorizar el manejo en domicilio, si no se lo puede conseguir considerar su manejo en un “hospital del día” para acortar su estancia hospitalaria. (16)

- b. **Pacientes con insuficiencia cardiaca hospitalizados:** Se debe buscar que estos pacientes no presenten complicaciones respiratorias sumando a su descompensación cardiaca, además de conseguir en el menor tiempo posible mejoría clínica de su insuficiencia cardiaca para ello es importante considerar una adecuada planificación del ingreso hospitalario además de la propuesta terapéutica a ser empleada; también restricción de visitas y acompañantes.

Es importante la realización de marcadores inflamatorios como ProBNP, PCR, LDH, Ferritina, Troponinas, Dímero D para el seguimiento tanto de las descompensaciones cardiacas, así como de la evolución del Covid-19 con una periodicidad de 24 horas. (17)

Punto de buena práctica clínica.

Se debe considerar el manejo domiciliario o caso contrario en un hospital día.

15.4.4. Complicaciones de las personas con insuficiencia cardiaca que tienen SARS CoV2.

RECOMENDACIÓN
Vigilancia de signos clínicos de miocarditis
Grado de recomendación
Valoración de IMA por Troponinas y EKG
Grado de recomendación
Seguimiento de disritmias mediante EKG
Grado de recomendación

Justificación.

Las enfermedades crónicas preexistentes determinan una mayor gravedad al presentarse la infección por SARS-CoV-2 ya que se cree que juegan un papel importante en las diferentes presentaciones de esta enfermedad. El SARS-CoV2 está implicado en la presencia de miocarditis y la descompensación de pacientes con insuficiencia cardiaca los que pueden llegar hasta un shock cardiogénico por reducción de la fracción de eyección como se ha presentado en los casos reportado en China.(17)

Se ha determinado que la sola presencia de SARS-CoV-2 puede causar lesión a nivel cardiaco, por lo que se ha encontrado en pacientes con IC un aumento exponencial la presencia de síndrome coronario agudo el que se presenta por inestabilidad de placas a nivel de los receptores ACE2 en las células del endotelio vascular provocando un IMA tipo 1. También se ha encontrado IMA tipo2 por la demanda isquémica producto de la hipoxia secundaria. (2)

La presencia de palpitaciones pueden ser un síntoma de presentación en más del 7% de los pacientes con COVID-19, la presencia de disritmias como la taquicardia sinusal puede deberse a hipoperfusión, fiebre e hipoxia; sin embargo su etiología más precisa sería el estrés inflamatorio y un metabolismo anormal. Si estas se asocian con elevación de troponinas se debe descartar un IMA. (18)

Otras de las complicaciones encontradas es la presencia de tromboembolismo venoso el que está dado por un mayor riesgo de formación de coágulos sanguíneos hipercoagulabilidad

causada por el COVID-19 se ha asociado, a esto se acompaña de disfunción endotelial por exceso de trombina y disminución de fibrinólisis. La hipoxia generada por el COVID-19 también estimula la trombosis por aumento de la viscosidad de la sangre. (2)

Un estudio encontró que la insuficiencia cardíaca aguda puede estar presente en el 23% de los pacientes como una manifestación temprana del COVID-19, con el 33% la miocardiopatía lo que en el 33% de los pacientes lo que causa una mayor mortalidad. Se desconoce si la insuficiencia cardíaca se debe miocardiopatía reciente o es la exacerbación de una insuficiencia cardíaca no diagnosticada previamente. (18)

15.4.5. Manejo clínico para cuadros de insuficiencia cardíaca descompensada en pacientes con SARS CoV-2.

RECOMENDACIÓN
Se debe realizar la valoración geriátrica integral en adultos mayores con descompensación de insuficiencia cardíaca para determinar los objetivos terapéuticos cuando se infectan por SARS COV-2.
Grado de recomendación
Se debe realizar un manejo médico bajo vigilancia y monitoreo al momento del tratamiento de una descompensación cardíaca en un adulto mayor con covid- 19.
Grado de recomendación
Al momento del egreso hospitalario se debe coordinar las acciones y seguimiento con los diversos niveles de atención.
Grado de recomendación
Cuidados paliativos son parte del tratamiento en adultos mayores con insuficiencia cardíaca avanzada que se infectan con coronavirus.(19)
Grado de recomendación: B

Justificación.

Es importante una valoración geriátrica integral, ésta debe realizarse de manera rutinaria en adultos mayores para determinar la relación riesgo- beneficio del manejo que se plantea. Al momento de determinar el tratamiento médico hay que tomar en cuenta factores como la multimorbilidad, polifarmacia, deterioro cognitivo, fragilidad, trastornos del ánimo como la depresión y el apoyo social(20). Algunas sociedades científicas como la European Geriatric Medicine Society recalcan que la edad no debe ser el único criterio para considerar el ingreso o exclusión de una unidad hospitalaria especializada. (21)(20).

Existen algunas herramientas que nos permiten una rápida valoración de un paciente en centros residenciales y en urgencias para poder determinar los objetivos terapéuticos y el sitio de atención. (22)(20)(23)(24). Al tratar a un paciente robusto, se debe manejar sin limitación del esfuerzo terapéutico, al igual que en el resto de la población. En caso de exista un paciente con fragilidad leve a moderada se realizará una evaluación individual considerando el riesgo y beneficio que se obtengan del tratamiento. En caso de tener un paciente muy frágil, con dependencia severa y/o condición terminal se debe limitar del esfuerzo terapéutico con manejo y cuidados paliativos. (20). El plan terapéutico debe ser discutidos con el paciente y la familia. (19).

Para realizar el manejo medico se debe conocer la fracción de eyección. La fracción de eyección conservada se presenta con mayor frecuencia en mujeres adultas mayores. Para las que se debe realizar el siguiente manejo:

- a) **Oxígeno:** los parámetros adecuados deberían ser mayores a 95% y para pacientes con EPOC de 90%. Si no se evidencia mejoría de la hipoxia se puede continuar manejo con Ventury (25). La posición en prono también se puede considerar en los pacientes que no tienen respuesta al manejo inicial. En caso de deterioro se debe considerar la ventilación invasiva y terapia ECMO. (26)
- b) **Soluciones parenterales:** deben manejarse de manera conservadora y con precaución.(6). En caso de hipoperfusión se manejará con líquido endovenoso.(26)
- c) **Diuréticos:** Se deben usar con cuidado debido al riesgo de deshidratación y al riesgo de congestión pulmonar asociado a infección por COVID-19 (debido a desplazamiento de volumen al espacio extravascular y al exudado pulmonar). Además, existen pérdidas de líquidos dados por el aumento de frecuencia respiratoria, anorexia, gasto cardíaco bajo, y shock séptico. (26)
- d) **IECA, ARA, ARNI:** Al momento no se indica suspensión de éstos tratamiento en un paciente estable. Sin embargo, ante presencia de disminución de la presión arterial asociada a la infección o como efecto secundario al tratamiento antiviral si se puede considerar disminuir dosis o suspender de manera temporal los mismos. (26)
- e) **Beta bloqueadores:** se deben seguir usando en paciente con infección COVID-19. Según el estado clínico se debe realizar ajustes o aumento de dosis. Ante la presencia de fibrilación auricular, insuficiencia cardíaca asociada a síndrome coronario o miocardiopatía se debe usar bajo un adecuado monitoreo. No existe preferencia entre los medicamentos autorizados, sin embargo, algunos estudios sugieren que el carvedilol tienen actividades anti citoquinas no determinadas. Se debe tener precaución en caso de hipotensión y bradicardia asociado a efecto secundario de antivirales y otros tratamientos propios de la infección. (26)
- f) **Ibravadina:** se puede usar en caso de intolerancia o contraindicaciones para uso o aumento de dosis de betabloqueadores. Se puede usar en pacientes con taquicardia no asociado a mecanismos adaptativos a la infección (como fiebre, hipoxia, ansiedad).(26)
- g) En el caso de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida se debe realizar el mismo manejo que en el resto de la población. (27)
- h) En el caso de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida se debe realizar el mismo manejo que en el resto de la población. (27)

- i) Si la evolución es favorable se debe intentar el cambio de medicación a vía oral y valorar su tolerancia antes del egreso (26). Posterior al alta se debe realizar un seguimiento estricto, con una coordinación adecuada con los diversos niveles de atención y se puede manejar la Telemedicina para pacientes con evolución estable. (25)(28)
- j) **Cuidados paliativos:** la insuficiencia cardíaca se trata de una enfermedad crónica, incurable, y con el transcurso del tiempo refractaria a tratamiento(29)(30). Existen algunos criterios para considerar un estadio avanzado: estadio NYHA IV, grupo D de la AHA (31), la persistencia de signos clínicos de descompensación pese al adecuado manejo farmacológico y no farmacológico; más de 3 hospitalizaciones por año, reporte de mala calidad de vida y dificultad para realizar actividades de la vida diaria. Con estos criterios se debe considerar el manejo paliativo y deben ser valorados por un equipo multidisciplinario. (32)(29). Existen algunas herramientas que pueden orientar la predicción del diagnóstico en estos pacientes como el índice PALIAR, Instrumento NECPAL, entre otros. (31)(33) Anexo 3 y 4.

El manejo paliativo en falla cardíaca permite mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, evita reingresos y es costo efectiva (31). Los cuidados paliativos permiten el manejo integral para el control de síntomas, estrés psicosocial, calidad de vida asociados a problemas de salud, preferencias de cuidado al final de la vida, apoyo a cuidadores, además permite el acceso a intervenciones modificadoras de enfermedades basadas en evidencia. (19)(31).

En la etapa final de la insuficiencia cardíaca se deben limitar medicamentos e intervenciones innecesarios y garantizar el bienestar del paciente y familia. (30). En caso de dispositivos cardíacos se debe conocer el tipo y considerar si algunos síntomas están asociados a su funcionamiento. Junto al paciente y a la familia se deben considerar riesgos y beneficios asociados a la desactivación de los mismos. Además, es un punto importante a considerar la orden de no reanimación, expresada por el mismo paciente de manera voluntaria y anticipada, en la cual el equipo multidisciplinario debe guiar y orientar las dudas asociados a este tema. (29)

Punto de buena práctica clínica.

Al momento de diagnosticar una descompensación de falla cardíaca en un paciente con infección por SARS COv-2 se debe realizar una valoración geriátrica integral para determinar los objetivos terapéuticos. La limitación farmacéutica permite dirigir los objetivos de la atención en medidas de confort y calidad de vida del paciente y su familia.

15.4.6. Interacciones farmacológicas entre los medicamentos usados en insuficiencia cardíaca y los medicamentos usados para la infección por SARS CoV-2.

RECOMENDACIÓN
El riesgo de reacciones medicamentosas adversas en los adultos mayores con insuficiencia cardíaca descompensada es multifactorial y aumenta con la infección de coronavirus
Grado de recomendación
Existen herramientas que nos pueden ayudar a disminuir el riesgo de reacciones medicamentosas adversas
Grado de recomendación
Se tiene que hacer conciliación de los medicamentos que el adulto mayor toma de manera ordinaria y considerar las posibles interacciones.
Grado de recomendación

Justificación.

En los adultos mayores son importantes los cambios en la farmacocinética y la farmacodinamia sobre todo a nivel cardiovascular.

Existen algunos factores que determinan la presentación de reacciones adversas a medicamentos (RAM). Por un lado, la adherencia al tratamiento es menor al 45% en la población adulta mayor, siendo ésta última una causa importante de recidiva y re ingresos hospitalarios. La polifarmacia tiene impacto importante, pues estudios han demostrado que ésta influye en un 35% en la falta de adherencia al tratamiento. (30)

En relación a los efectos adversos a los medicamentos, algunos artículos han observado que hasta un 50% de reacciones adversos asociados a diuréticos, antiplaquetarios, anticoagulantes. La interacción medicamento con medicamento aumenta a un 59% cuando se usan de 5 a 9 medicamentos. Ésta RAM aumenta a un 100% cuando se usan más de 20 medicamentos. (30)

La dosificación de medicamentos debe realizarse de manera cautelosa y bajo vigilancia, pues con el uso de antihipertensivos y betabloqueadores podría darse caídas o episodios sincopales, con consecuencias importantes en este grupo etario. (27).

En relación a la infección de SARS COV 2, tratamientos específicos no están establecidos y algunos medicamentos se encuentran en estudio, sin embargo, existe alto riesgo de interacciones con los medicamentos actualmente usados y requieren farmacovigilancia (34)

- Remdesivir: puede causar prolongación del QT y alteración electrolítica por lo que debe usarse bajo monitorización. (26). Se puede presentar hipotensión durante la perfusión. (8)
- Azitromicina: insuficiencia renal grave, hepatitis fulminante, prolongación del intervalo QT en concomitancia con otros medicamentos con efectos secundarios iguales. Hipomagnesemia e hipopotasemia. Bradicardia. Insuficiencia cardíaca grave(8)
- Tozilizumab interacciones CV desconocidas, hipertrigliceridemia, elevación de transaminasas (8)
- Anvitirales aumenta el riesgo tóxico con algunos medicamentos cardiológicos como agentes antiplaquetarios, ivabradina, bloqueadores de canal de calcio, digoxin, digoxin, sacubitril/valsartan and amiodarone, sacubitril/valsartan and amiodarone. Puede además aumentar el riesgo de bradicardia y arritmias (26)(8)

Considerando que muchos de estos medicamentos causan alteración en el ritmo cardíaco, existen medicamentos que deben ser evitados en pacientes con Síndrome de Brugada como algunos antipsicóticos como la amitriplina, desipramina, clomipramina, litio, nortriptilina, oxcarbazepina. Algunos anestésicos como la bupivacaína, procaína y el propofol. Antiarrítmicos como allapinina, ethacizina, flecainida, pilsicainida, procainamida, propafenona. Otras sustancias como alcohol y cocaína.(35)

Por éste motivo la reconciliación de medicamentos, el trabajo multidisciplinario y la educación al paciente o al cuidador son muy importantes. A su vez, podemos disponer de algunas herramientas para evitar la prescripción inadecuada en los adultos mayores. (36)(19)(37).

Tabla N. 26. Criterios STOPP y START para adultos mayores con diabetes.

STOPP	START
Digoxina en dosis superiores a 12 mg/día en pacientes con enfermedad renal crónica	ASA o clopidogrel en enfermedad aterosclerótica coronaria, cerebral o arterial periférica en pacientes en ritmo sinusal
Diuréticos de asa como primera línea en la HTA- Para el manejo de edema maleolar sin otros signos de insuficiencia cardíaca	Estatinas con antecedentes documentados de enfermedad aterosclerótica coronaria cerebral, cardíaco, periférica arterial. Cuando el paciente tenga un pronóstico de vida superior a 5 años
Betabloqueantes no cardioselectivos en EPOC. – En combinación con verapamilo	IECA en insuficiencia cardíaca crónica. Luego del infarto agudo del miocardio
Diltiazem o verapamilo en insuficiencia cardíaca grado III- IV NYHA	Betabloqueador en la angina crónica inestable
ASA en dosis superiores a 150 mg/día y usado en pacientes con antecedente de úlcera péptica o sin indicación clínica clara	
Vasodilatadores en pacientes con riesgo de hipotensión y con riesgo de caídas o síncope	

Fuente: (36)

Tabla N. 27 Interacción entre medicamentos usados en falla cardíaca y medicamentos usados para COVID 19. Tomado de Management of Heart Failure Patients with COVID -19. (26)

HF Medications	COVID-19 Medications				
	HCLQ	DRV/C	Favipiravir	REM	LPV/r
ACEi*	↔	↔	↔	↔	↔
ARBs@	↔	↔	↔	↔	↔
Spirolactone	↔	↔	↔	↔	↔
Eplerenone	↔	↑	↔	↔	↑
Beta Blockers ³	↔	↑	↔	↔	↑
Torsemide	↔	↔	↔	↔	↓
Indapamide	↔	↑	↔	↔	↑
Furosemide	↔	↔	↔	↔	↔
Metolazone	↔	↔	↔	↔	↔
Digoxin	↑	↑	↔	↔	↑
Hydralazine	↔	↔	↔	↔	↔
ISDN	↔	↑	↔	↔	↑
Sacubitril	↔	↑	↔	↔	↑
SGLT-2i ⁹⁰	↔	↔	↔	↔	↔
Ivabradine	↔	↑	↔	↔	↑
Sodium Nitroprusside	↔	↔	↔	↔	↔
CCB	↔	↑	↔	↔	↑

*Fosinopril levels go up with LPV/r otherwise no interaction with any other drugs in the class; @Valsartan levels are increased with LPV/r and DRV/c while Losartan levels go down with LPV/r otherwise no interaction with any other drugs in class; \$= QT prolongation is a major side effect with LPV/r and HCLQ; %=Canagliflozin levels are lowered with LPV/r otherwise no other drug interactions in the class; ^= QT prolongation with LPV/r, Verapamil increases the concentration of chloroquine; HCLQ= Hydroxychloroquine; DRV/C= Darunavir/Cobicistat; LPV/r= Lopinavir/Ritonavir; REM= Remdesivir; CCB= Calcium Channel blockers; SGLT-2i= Sodium glucose co-transporter 2 inhibitor; ISDN= Isosorbide dinitrate; ACEi= Angiotensin converting enzyme inhibitors; ARBs= Angiotensin receptor blockers

Punto de buena práctica clínica.

Se debe realizar la conciliación de los medicamentos que toma de manera regular el adulto mayor con insuficiencia cardíaca. Se puede utilizar diversas herramientas para valorar el riesgo de interacciones medicamentosas adversas ante una descompensación y uso de tratamiento para manejo de SARS Cov-2.

Gráfico No. 12. Manejo de insuficiencia cardíaca crónica en ancianos con COVID-19

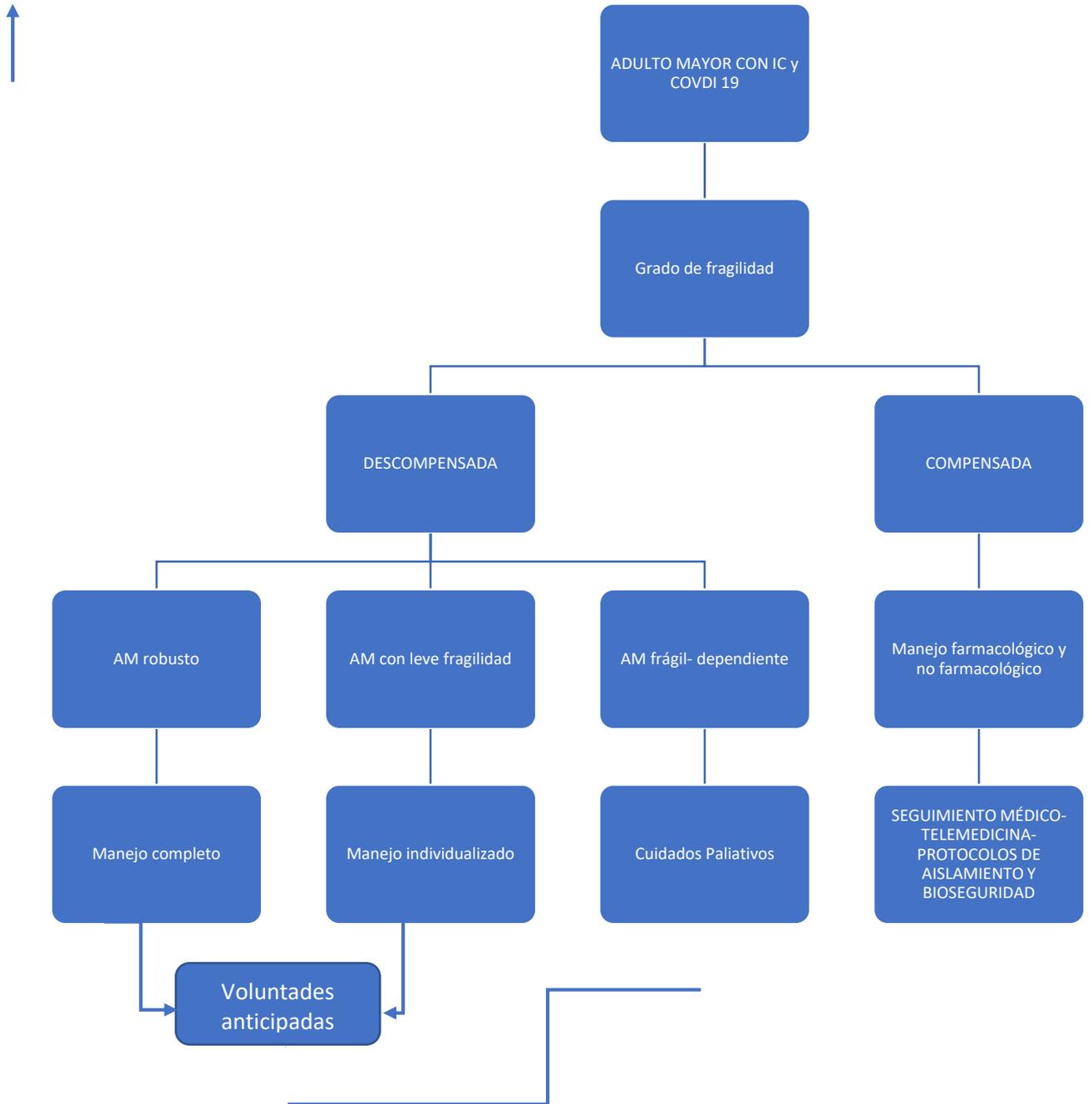


Gráfico 13. Instrumento NECPAL CCOMS- ICO Versión 3.1 2017.Fuente (33)

INSTRUMENTO NECPAL CCOMS-ICO® VERSIÓN 3.1 2017

Pregunta sorpresa (PS) (a/entre profesionales):

¿Le sorprendería que este paciente muriese a lo largo del próximo año?

SI, me sorprendería → NO es NECPAL

NO me sorprendería

Parámetros
NECPAL

"Demanda" o "Necesidad"	- Demanda: ¿Ha habido alguna expresión implícita o explícita de limitación de esfuerzo terapéutico o demanda de atención paliativa de paciente, familia, o miembros del equipo?	1	
	- Necesidad: identificada por profesionales miembros del equipo	2	
Indicadores clínicos generales de progresión - Los últimos 6 meses - No relacionados con proceso intercurrente reciente/reversible	- Declive nutricional	• Pérdida Peso > 10%	3
	- Declive funcional	• Deterioro Karnofsky o Barthel > 30% • Pérdida de >2 ABVDs	4
	- Declive cognitivo	• Pérdida ≥ 5 minimal o ≥ 3 Pfeiffer	5
Dependencia severa	- Karnofsky <50 o Barthel <20	• Datos clínicos anamnesis	6
Síndromes geriátricos	- Caídas - Úlceras por presión - Disfagia - Delirium - Infecciones a repetición	• Datos clínicos anamnesis ≥ 2 síndromes geriátricos (recurrentes o persistentes)	7
Síntomas persistentes	Dolor, debilidad, anorexia, digestivos...	• Checklist síntomas (ESAS) ≥ 2 síntomas persistentes o refractarios	8
Aspectos psicosociales	Distrés y/o Trastorno adaptativo severo	• Detección de Malestar Emocional (DME) > 9	9
	Vulnerabilidad social severa	• Valoración social y familiar	10
Multi-morbilidad	>2 enfermedades o condiciones crónicas avanzadas (de la lista de indicadores específicos)		11
Uso de recursos	Valoración de la demanda o intensidad intervenciones	• > 2 ingresos urgentes o no planificados ó meses • Aumento demanda o intensidad de intervenciones (atención domiciliaria, intervenciones enfermería, etc)	12
Indicadores específicos de severidad /progresión de la enfermedad	Cáncer, EPOC, ICC, y Hepática, y Renal, AVC, Demencia, Neurodegenerativas, SIDA, otras enfermedades avanzadas	• Ver anexo 1	13

Si presenta por lo menos 1 parámetro NECPAL: **NECPAL+**

NECPAL+ = **PS+** + Por lo menos 1 parámetro asociado
"No me sorprendería..."

Codificación y Registro:

Tienen la utilidad de explicitar en la documentación clínica accesible la condición de "Paciente crónico avanzado"

- Codificación:

Se recomienda utilizar una codificación específica como "Paciente crónico complejo avanzado" diferente de la convencional CIE9, V66.7 (Paciente terminal) o CIE10 Z51.5 (Paciente en servicio de cuidados paliativos)

- Registro

Historia clínica:

Después de la Pregunta Sorpresa, es recomendable explorar los diferentes parámetros, añadiendo N de + en función de los que encontremos positivos

Historia clínica compartida:

Siempre acompañar la codificación y registro de información clínica adicional relevante que describa situación y propuestas ante escenarios previsibles y otros servicios (En Cataluña, PIIC)

Anexo N 4. Criterios NECPAL severidad/progresión/ enfermedad avanzada. Fuente

CRITERIOS NECPAL SEVERIDAD / PROGRESIÓN / ENFERMEDAD AVANZADA⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾

Enfermedad oncológica	<ul style="list-style-type: none"> • Cáncer metastásico o locoregional avanzado • En progresión (en tumores sólidos) • Síntomas persistentes mal controlados o refractarios a pesar optimizar el tratamiento específico.
Enfermedad pulmonar crónica	<ul style="list-style-type: none"> • Disnea de reposo o de mínimos esfuerzos entre exacerbaciones. • Confinado a domicilio con limitación marcha • Criterios espirométricos de obstrucción severa (VEMS <30%) o criterios de déficit restrictivo severo (CV forzada <40%/DLCO <40%) • Criterios gasométricos basales de oxigenoterapia crónica domiciliaria. • Necesidad corticoterapia continuada • Insuficiencia cardíaca sintomática asociada
Enfermedad cardíaca crónica	<ul style="list-style-type: none"> • Disnea de reposo o de mínimos esfuerzos entre exacerbaciones • Insuficiencia cardíaca NYHA estadio III ó IV, enfermedad valvular severa no quirúrgica o enfermedad coronaria no revascularizable. • Ecocardiografía basal: FE <30% o HTAP severa (PAPs> 60) • Insuficiencia renal asociada (FG <30 l/min) • Asociación con insuficiencia renal o hiponatremia persistente
Demencia	<ul style="list-style-type: none"> • GDS \geq 6c • Progresión declive cognitivo, funcional, y/o nutricional
Fragilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Índice Fragilidad \geq 0.5 (Rockwood K et al, 2005) • Evaluación geriátrica integral sugestiva de fragilidad avanzada (Stuck A et al, 2011)
Enfermedad neurológica vascular (ictus)	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la fase aguda y subaguda (<3 meses post-ictus): estado vegetativo persistente o de mínima conciencia> 3 días • Durante la fase crónica (> 3 meses post-ictus): complicaciones médicas repetidas (o demencia con criterios de severidad post-ictus)
Enfermedad neurológica degenerativa: ELA, EM, Parkinson	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro progresivo de la función física y/o cognitivas • Síntomas complejos y difíciles de controlar • Disfagia /trastorno del habla persistente • Dificultades crecientes de comunicación • Neumonía por aspiración recurrente, disnea o insuficiencia respiratoria
Enfermedad hepática crónica	<ul style="list-style-type: none"> • Cirrosis avanzada estadio Child C (determinado fuera de complicaciones o habiéndolas tratado y optimizado el tratamiento), MELD-Na> 30 o ascitis refractaria, síndrome hepato-renal o hemorragia digestiva alta por hipertensión portal persistente a pesar de optimizar tratamiento. • Carcinoma hepatocelular en estadio C o D
Insuficiencia renal crónica	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia renal severa(FG <15) en pacientes no candidatos o con rechazo a tratamiento sustitutivo y/o trasplante • Finalización diálisis o falla trasplante

(1) Usar instrumentos validados de severidad y/o pronóstico en función experiencia y evidencia. (2) En todos los casos, valorar también distress emocional o impacto funcional severos en paciente (y/o impacto familia) como criterio de necesidades paliativas. (3) En todos los casos, valorar dilemas éticos en toma decisiones. (4) Valorar siempre combinación con multi-morbilidad

BIBLIOGRAFÍA

1. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054–62.
2. Bandyopadhyay D, Akhtar T, Hajra A, Gupta M, Das A, Chakraborty S, et al. COVID-19 Pandemic: Cardiovascular Complications and Future Implications. *Am J Cardiovasc Drugs*. 2020;
3. Vidán AT, Sánchez E, Fernández-Avilés F, Serra-Rexach JA, Ortiz J, Bueno H. FRAIL-HF, a study to evaluate the clinical complexity of heart failure in nondependent older patients: Rationale, methods and baseline characteristics. *Clin Cardiol*. 2014;37(12):725–32.
4. TANAKA S, KAMIYA K, HAMAZAKI N, MATSUZAWA R, NOZAKI K, MAEKAWA EMI, et al. Incremental Value of Objective Frailty Assessment to Predict Mortality in Elderly Patients Hospitalized for Heart Failure. *J Card Fail*. 2018;24(11):723–32.
5. Finn M, Green P. The Influence of Frailty on Outcomes in Cardiovascular Disease. *Rev Esp Cardiol*. 2015;68(8):653–6.
6. Cigarroa-López JA, Magaña-Serrano JA, Álvarez-Sangabriel A, Ruíz-Ruiz V, Chávez-Mendoza A, Méndez-Ortiz A, et al. Recomendaciones para la atención de pacientes con insuficiencia cardíaca y COVID-19. *Arch Cardiol Mex*. 2020;90:26–32.
7. Baguda J, Ferrero T, Recio M, Garcia M. Implicaciones de la pandemia por COVID-19 para el paciente con insuficiencia cardíaca, trasplante cardíaco y asistencia ventricular. *Asociación de insuficiencia cardíaca de la sociedad española de cardiología*. 2020.
8. Jose F, Di P, Bonanad C, Garcí S, Vida T, Formiga F, et al. Coronavirus: la emergencia gerátrica de 2020. Documento conjunto de la Sección de Cardiología Geriátrica de la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. *Rev Esp Cardiol*. 2020;73(January):569–76.
9. Failure H, Hfa A, Esc D, Miembros A, Piotr DT, Presidente P, et al. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) de diagnóstico y tratamiento. 2016;69(12).
10. Truby LK, Rogers JG. Advanced Heart Failure: Epidemiology, Diagnosis, and Therapeutic Approaches. *JACC Hear Fail*. 2020;8(7):523–36.
11. Kostis J, Davis B, Cutler J, Grimm R, Berge K, Cohen J, et al. Prevention of heart failure by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. *JAMA - J Am Med Assoc*. 1997;278:212–6.
12. Suskin N, Sheth T, Negassa A, Yusuf S. Relationship of current and past smoking to mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction. *J Am Coll Cardiol*. 2001;37:1677–82.
13. Dargie HJ. Effect of carvedilol on outcome after myocardial infarction in patients with left-ventricular dysfunction: the CAPRICORN randomised trial. *Lancet*. 2001;357:1385–90.
14. Kenchaiah S, Evans J, Levy D, Wilson P, Benjamin E, Larson M, et al. Obesity and the risk of heart failure. *N Engl J Med*. 2002;347:305–13.
15. Chen N, Zhou M, Dong X. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan a descriptive study. *Lancet*. 2020;395:507–13.
16. Torres A, Rivera A. Evaluación y tratamiento de la insuficiencia cardíaca durante la pandemia de COVID-19: resumen ejecutivo. *Asoc Colomb Cardiol*. 2020;
17. Gregory W, Judson L, Kelemen B, N. J, Njoroge, Mahadevan, et al. Cardiovascular

- Implications and Therapeutic Considerations in COVID-19 Infection. *Cardiol Ther.* 2020;
18. Brit Long Md, William J, Brady M, Alex B, Koymfman M, Michael Gottlieb M. Cardiovascular complications in COVID-19. *Am J Emerg Med.* 2020;38:1504–1507.
 19. Gorodeski EZ, Goyal P, Hummel SL, Krishnaswami A, Goodlin SJ, Hart LL, et al. Domain Management Approach to Heart Failure in the Geriatric Patient: Present and Future. *J Am Coll Cardiol.* 2018;71(17):1921–36.
 20. Geriatria IN de. Enfrentamiento de Adultos Mayores con sospecha de COVID-19 en el Servicio de Urgencia. *Soc Chil Med Urgenc.* 2020;1–9.
 21. STATEMENT of the EuGMS Executive Board on the COVID-19 epidemic - EuGMS. 2019;553591. Available from: <https://www.eugms.org/news/read/article/489.html>
 22. Gómez-Batiste X, Amblàs J, Terribas N, Casellas-Grau A, Costa X, Román B, et al. Recomendaciones éticas y clínicas para la toma de decisiones en el entorno residencial en contexto de la crisis de COVID- 19. *Soc Española Med Geriátrica.* 2020;19.
 23. NICE G. Assess frailty COVID-19 rapid guideline : critical care in adults (Last update : 27 March 2020). NICE [Internet]. 2020;2020. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng159>
 24. Malone ML, Hogan TM, Perry A, Biese K, Bonner A, Pagel P, et al. COVID-19 in Older Adults: Key Points for Emergency Department Providers. *J Geriatr Emerg Med.* 2020;1(4):1–11.
 25. Costa IBS da S, Bittar CS, Rizk SI, Filho AE de A, Santos KAQ, Machado TIV, et al. The heart and COVID-19: What cardiologists need to know. *Arq Bras Cardiol.* 2020;114(5):805–16.
 26. Zhang Y, Stewart Coats AJ, Zheng Z, Adamo M, Ambrosio G, Anker SD, et al. Management of Heart Failure Patients with COVID -19. A Joint Position Paper of the Chinese Heart Failure Association & National Heart Failure Committee and the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology . *Eur J Heart Fail.* 2020;
 27. Kunstmann S, Gaínza F. Cardiopatía En El Paciente Anciano. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2020;31(1):21–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2019.11.010>
 28. Stough WG, Patterson JH. Role and Value of Clinical Pharmacy in Heart Failure Management. *Clin Pharmacol Ther.* 2017;102(2):209–12.
 29. García Pinilla JM, Díez-Villanueva P, Bover Freire R, Formiga F, Cobo Marcos M, Bonanad C, et al. Consensus document and recommendations on palliative care in heart failure of the Heart Failure and Geriatric Cardiology Working Groups of the Spanish Society of Cardiology. *Rev Esp Cardiol.* 2020;73(1):69–77.
 30. Bader F, Atallah B, Brennan LF, Rimawi RH, Khalil ME. Heart failure in the elderly: ten peculiar management considerations. *Heart Fail Rev.* 2017;22(2):219–28.
 31. Solís García del Pozo J, Olmeda Brull C, de Arriba Méndez JJ, Corbí Pascual M. Palliative medicine for patients with advanced heart failure: New evidence. *Rev Clin Esp* [Internet]. 2019;219(6):332–41. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2018.09.003>
 32. Tourkmani N. Treatment and management of advanced heart failure in elderly. *Monaldi Arch Chest Dis.* 2019;89(1):19–22.
 33. Amaral G, Bushee J, Cordani UG, KAWASHITA K, Reynolds JH, ALMEIDA FFMDE, et al. Instrumento NECPAL CCOMS-ICO. Version 3.1 2017. NECPAL [Internet]. 2018;369(1):1689–99. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003><https://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12.018><http://dx.doi.org/10.1016/j.preca>

- mres.2011.08.005%0Ahttp://dx.doi.org/10.1080/00206814.2014.902757%0Ahttp://dx.
34. Cardiológ CIDE, En I, Evidencia LA, Complicaciones S. Consenso Interino de Cardiología informado en la evidencia sobre las complicaciones cardiovasculares de SARS-CoV-2 / COVID-19. 2020;MTT2-PRT-0(176-).
 35. Drugs to avoid in Brugada syndrome patients. 2015;(July):<http://www.brugadadrugs.org>.
 36. O'Mahony D. STOPP/START criteria for potentially inappropriate medications/potential prescribing omissions in older people: origin and progress. *Expert Rev Clin Pharmacol* [Internet]. 2020;13(1):15–22. Available from: <https://doi.org/10.1080/17512433.2020.1697676>
 37. iDoctus 2012. Aplicación móvil Edoctores. España Versión 2.3.601(7) COGP r23601007. [cited 2020 Jul 14] Available from www.idoctus.com.

15.5. EPOC y comorbilidad en COVID-19.

La enfermedad pulmonar crónica, es una enfermedad respiratoria que se caracteriza por síntomas persistentes con limitación al flujo aéreo, en donde la principal manifestación clínica representa la disnea. Ocasiona repercusiones sistémicas y que al asociarse a otras enfermedades crónicas incrementan su gravedad y su mortalidad (1). En el curso de esta enfermedad en relación de su complejidad suelen afectarse varios dominios del estado de salud en relación a la funcionalidad del sistema respiratorio, las mismas que se ven afectadas la motilidad, por deterioro de la fuerza muscular y masa.(2)

El síndrome de la fragilidad al ser un síndrome geriátrico caracterizado por un estado de vulnerabilidad fisiológica relacionado con la edad y una reserva funcional reducida, la misma que conlleva a una elevada susceptibilidad a eventos adversos en relación con su equilibrio plasmado en su salud. Además al compartir varios factores de riesgo como la edad y el tabaquismo se, determina al desarrollo de un alto estado de fragilidad.

De acuerdo a las cuatro categorías de fragilidad según la escala de valoración de fragilidad, (Reported Edmomonnton Fraile Scale) se determinó que 20% de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva se clasificaron como frágiles y el 50 % como prefragiles , concluyendo una elevada prevalencia de fragilidad en pacientes con enfermedad pulmonar crónica (2) .Además es importante indicar que los ancianos frágiles presentan niveles más bajos de dehidroepiandrosterona sulfato y de factor de crecimiento (2). Factores que están relacionados con la disminución de fuerza y movilidad que por ende ambas están relacionadas con la disminución de masa muscular y sarcopenia y es por ello que en contexto de relacionado con la fragilidad y sarcopenia contribuirá a la gravedad de los síntomas y ensombrecerá la supervivencia del enfermo lo que ocasiona un incrementado riesgo de requerimiento de ingreso a la unidad de cuidados intensivos . (3)

Dentro de las complicaciones descritas por SARS-COV-2 como la neumonía con su daño pulmonar agudo y el síndrome de distrés respiratorio agudo del adulto ,arritmias cardiacas ,o episodios de tromboembolismos constituyen situaciones que podrían agravar la situación basal del enfermo con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en situaciones de sobrevivencia (3)En casos de infección de infección grave por SARSCCOV-2 hay evidencia que indica el desarrollo de bronquiectasias por tracción. Por lo que la consecuencia en estos pacientes se incrementaría el riesgo de infección bronquial crónica con la consecuente inflamación neutrofílica, así como también presentar nuevas comorbilidades o empeoramiento de las previas, por lo que a nivel respiratorio se correlaciona con deterioro funcional afectación a la calidad de vida, con aumento en las exacerbaciones y muerte. (3)

15.5.1. Objetivo terapéutico.

- En contexto los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva, corresponde al grupo de pacientes con vulnerabilidad, por lo que el control de sus tratamientos de base determinara en la progresión de las complicaciones y riesgos de morbimortalidad, deben estar sujetos al cumplimiento de las normas sanitarias para la prevención de contagio de la enfermedad así como también el cumplimiento de los siguientes aspectos: (4)

- Cumplimiento en el tratamiento regular.
- Uso de broncodilatadores de acción prolongada como base de su afección.
- Uso de inhalador o inhaladores en cartucho presurizado con cámara espaciadora 2,4,5 en crisis leves, moderadas y graves.
- Las cámaras espaciadoras no deberán compartirse en casa.
- Los corticoides inhalados (en caso de ser necesarios según el perfil del paciente) y los corticoides sistémicos si el paciente estuviese cursando una exacerbación que los requiriese.
- El uso de corticoesteroides inhalados solo si es necesario dependiendo del tipo de afección del paciente.
- En relación de los corticoesteroides sistémicos, solo en caso de exacerbación.
- Prednisona o equivalente, pautar 0,5 mg/Kg de peso IDEAL/ durante al menos 5 días
- No es indicado el uso de nebulizaciones.
- Utilizar dispositivos presurizados de dosis de medida o de polvo en seco.
- La oxigenoterapia crónica domiciliaria es indicada.

BIBLIOGRAFIA

1. Giménez Blasi N. Universidad de Murcia. All rights Reserv IJES [Internet]. 2018;281(4):1–30. Available from: <http://nadir.uc3m.es/alejandro/phd/thesisFinal.pdf%5Cnhttp://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Universidad+de+murcia#0>
2. Lippi G, Henry BM. Chronic obstructive pulmonary disease is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): COPD and COVID-19. *Respir Med* [Internet]. 2020;167(March):105941. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2020.105941>
3. Alqahtani JS, Oyelade T, Aldhahir AM, Alghamdi SM, Almehmadi M, Alqahtani AS, et al. Prevalence, severity and mortality associated with COPD and smoking in patients with COVID-19: A rapid systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2020;15(5).
4. F A, J A, F A, JP A. Recomendaciones para manejo de pacientes con EPOC durante la pandemia de COVID-19. *Rev Chil Anest* [Internet]. 2020;49:196–202. Available from: <http://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanestv49n02.03.pdf>

15.5.2. Medidas no farmacológicas para el manejo de personas mayores con EPOC y COVID-19.

Los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica se encuentran entre la población de riesgo en la infección por COVID-19, se asocia a un mayor riesgo de mortalidad.(1).

- a) Los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica deben cumplir con las medidas sanitarias del país en el que residen y evitar toda exposición que los exponga al riesgo de infectarse. (1)ADDIN Mendeley Bibliography CSL_BIBLIOGRAPHYX. Entre ellas se encuentran:

- Distanciamiento social.
 - El lavado de manos con agua y jabón durante 30 segundos y en el respeto a la cuarentena .(2)
- b) La estrategia GOLD recomienda la oxigenoterapia domiciliar permanente , siguiendo las recomendaciones estándar, ya que aumenta la sobrevida en pacientes con hipoxemia severa en reposo.(2)
 - c) Usar gafas nasales al flujo más bajo posible y proteger por encima con una mascarilla quirúrgica.(1)
 - d) La actividad física debe mantenerse en la medida de la condición clínica del paciente.(2)
 - e) Los pacientes debieran estar al día con su calendario de vacunación antigripal y antineumocócica.(2)
 - f) Debe insistirse, en la necesidad de abordar la suspensión del tabaco entre quienes fumen. Es sabido que el tabaquismo activo se asocia con mayor gravedad y peor pronóstico durante las exacerbaciones virales.(2)

Bibliografía:

1.- Recomendaciones Para el manejo del epoc En el contexto de pandemia Por el covid-19 Miguel domínguez santaella, jaime gonzálvez rey, enrique mascarós balaguer, jesús molinaparis, Ana morán rodríguez, carmen quintana velasco y Grupo de Trabajo de Enfermedades Respiratorias.

2.- Recomendaciones para manejo de pacientes con EPOC durante la pandemia de COVID-19 Sección Inmunología y Enfermedades Obstructivas – AAMR.

15.5.3. Complicaciones de las personas con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica que tienen SARS COV-2.

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es frecuente en los adultos mayores, la literatura indica que su prevalencia alcanza el 10% en la población mayor de 75 años en Estados Unidos, esto puede deberse a cambios fisiológicos y anatómicos propios del envejecimiento, como al resultado del acumulo de la exposición durante toda la vida. (1)

Entre las principales complicaciones que se han descrito en estos pacientes son:

- 1) Neumonía grave y síndrome de distrés respiratorio agudo, sin lograr determinar el impacto a largo plazo a nivel pulmonar para estos pacientes. Además se ha descrito la presencia de bronquiectasias por tracción, lo cual provocaría malos resultados en pacientes con EPOC, como un mayor deterioro funcional, disminución de la calidad de vida, un incremento de exacerbaciones y mayor riesgo de muerte. (2)
- 2) Eventos tromboembólicos que pueden ser provocadas por varios factores como el desequilibrio entre los componentes anticoagulantes y procoagulantes, dando como

- resultado una importante respuesta inflamatoria. Cabe mencionar que otro elemento influyente pueden ser la falta de movilidad provocado por el confinamiento. (3) (2)
- 3) Síndrome Coronario Agudo, posiblemente secundario a una mayor predisposición a la formación de trombos, (niveles elevados de dímero D). (4) (2)
 - 4) Otras complicaciones cardiovasculares se han descrito: La miocarditis, se cree que la inflamación provocada puede permanecer y evolucionar a complicaciones tardías aun cuando hayan remitido los síntomas respiratorios (5) (2). Las arritmias cardiacas inducidas por un daño directo del virus sobre el miocardio, secundarias a un estado de hipoxemia grave, o como consecuencia de trastornos electrolíticos a causa del uso de fármacos. (6) (2)
 - 5) Una complicación fuertemente descrita es que la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica se relaciona con un aumento de riesgo de enfermedad grave (OR 6.42, IC 95% 2.44 – 16.9) y un mayor riesgo de la necesidad de ingreso a una unidad de cuidados intensivos (OR 17.8, IC 95% 6.56 – 48.2). (7)
 - 6) Según un estudio realizado con adultos mayores en un Hospital de Wuhuan, solo el hecho de ser un portador de una Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica incrementó la mortalidad en los pacientes con Covid 19 IC 95% 1.8-5.4, $p < 0.001$ (8)

15.5.4. Principales Interacciones Farmacológicas entre fármacos utilizados para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica con los fármacos para el tratamiento de SARS COV-2.

Según Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, el grupo de trabajo de Neumología describió las interacciones con los fármacos más utilizados para el Asma y EPOC. (9) Ver Anexo

Entre los fármacos más comunes que interaccionan con los fármacos experimentales para COVID-19:

- Salbutamol no tiene interacción con Lopinavir/Ritonavir, hidroxiclороquina, azitromicina, tocilizumab. (9)
- Bromuro de Ipratropio no tiene interacción con Lopinavir/Ritonavir, hidroxiclороquina, azitromicina, tocilizumab. (9)
- Tiotropio presenta interacción leve con Lopinavir/Ritonavir (no requiere precaución adicional) (9)
- Salmeterol presenta interacción moderada con Lopinavir/Ritonavir (requiere monitorización y valorar cambio de dosis o parar) (9)
- Formoterol presenta interacción moderada con Lopinavir/Ritonavir (Requiere monitorización y valorar cambio de dosis o parar).(9)
- Budesonida, Fluticasona, Mometasona presenta interacción moderada con Lopinavir/Ritonavir (Requiere monitorización y valorar cambio de dosis o parar). (9)

BIBLIOGRAFIA

1. Paolisso G. COPD in the elderly. *J Gerontol Geriatr.* 2016;LXIV.
2. Marco J, Gonçalves F, Golpe R. Retos clínicos en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica que han sufrido una infección por SARS-CoV-2. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2020;(May). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.04.015>
3. Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. 2020;(February):844–7.
4. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan , China : a retrospective cohort study. *Lancet* [Internet]. 2020;395(10229):1054–62. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)
5. Inciardi RM, Lupi L, Zaccone G, Italia L, Raffo M, Tomasoni D, et al. Cardiac Involvement in a Patient With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol.* 2020;2019(7):819–24.
6. Akhmerov A. COVID-19 and the Heart. 2020;1443–55.
7. Vélez M. Factores clínicos pronósticos de enfermedad grave y mortalidad en pacientes con COVID-19. 2020;
8. Li P, Chen L, Liu Z, Pan J, Zhou D, Wang H, et al. Clinical features and short-term outcomes of elderly patients with COVID-19. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2020;97:245–50. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.05.107>
9. RESUMEN DE INTERACCIONES:fármacos COVID 19+fármacos asma. *Soc Española Farm Hosp.* 2020;

Gráfico No. 14. Resumen interacciones de medicamentos en EPOC.



RESUMEN DE INTERACCIONES: fármacos COVID19 + fármacos asma*

BRONCODILATADORES INHALADOS (Beta-agonistas)				
Medicamento	LPV/RTV	hidroxicloroquina	azitromicina	tocilizumab
formoterol	↑QT ^{1,2,3} + ↑[formoterol]	↑QT ^{1,2,3}	↑QT ^{1,2,3}	↔
indacaterol	↑QT ^{1,2,3} + ↑ [indacaterol]	↑QT ^{1,2,3}	↑QT ^{1,2,3}	↔
olodaterol	↑QT ^{1,2,3} + ↑ [olodaterol]	↑QT ^{1,2,3}	↑QT ^{1,2,3}	↔
salbutamol	↑QT ^{1,2}	↑QT ^{1,2}	↑QT ^{1,2}	↔
salmeterol	↑QT ^{1,2,3} + ↑ [salmeterol]	↑QT ^{1,2,3}	↑QT ^{1,2,3}	↔
terbutalina	↑QT ^{1,2,3}	↑QT ^{1,2,3}	↑QT ^{1,2,3}	↔
vilanterol	↑QT ^{1,2,3} + ↑ [vilanterol]	↑QT ^{1,2,3}	↑QT ^{1,2,3}	↔

1. Según las bases de datos consultadas estas interacciones aparecen clasificadas en gravedad de leve a severa. En algunas bases de datos se especifica de mayor gravedad formoterol y salmeterol con LPV/RTV pero no se puede asegurar que no sean de una intensidad similar con el resto de beta-agonistas.

2. Se recomienda precaución. Mayor riesgo contra mayor sea la dosis del broncodilatador.

3. Valorar uso preferente de salbutamol pdMI en síntomas agudos (probable menor gravedad de efecto adverso y menor t1/2)

NOTA: Interacciones consideradas no relevantes: Hidroxicloroquina puede disminuir el metabolismo de formoterol

BRONCODILATADORES INHALADOS (antimuscarínicos)				
Medicamento	LPV/RTV	hidroxicloroquina	azitromicina	tocilizumab
aclidinio	↑ [aclidinio]	↔	↔	↔
glicopirronio	↔	↔	↔	↔
ipratropio	↔	↔	↔	↔
tiotropio	↑ [tiotropio]	↔	↔	↔
umeclidinio	↑ [umeclidinio]	↔	↔	↔

NOTA: Interacciones consideradas no relevantes: hidroxicloroquina puede disminuir el metabolismo de tiotropio y umeclidinio

CORTICOIDES INHALADOS				
Medicamento	LPV/RTV	hidroxicloroquina	azitromicina	tocilizumab
beclometasona	↑ [beclo] ¹ + ↑ [LPV/RTV]	↑ Efectos adversos ²	↔	↑ Efectos adversos ²
budesonida	↑ [budesonida] + ↑ QT + ↓ [LPV/RTV]	↑ Efectos adversos ²	↔	↑ Efectos adversos ²
ciclesonida	↑ [ciclesonida]	↑ Efectos adversos ²	↔	↑ Efectos adversos ²
fluticasona	↑ [fluticasona]	↑ Efectos adversos ²	↔	↑ Efectos adversos ²
mometasona	↑ [momet.] + ↓ [LPV/RTV]	↑ Efectos adversos ²	↔	↑ Efectos adversos ²

1. Beclometasona tiene un menor metabolismo hepático CYP3A4, por lo que sería el corticoide menos afectado. La exposición de otros corticoides inhalados con inhibidores potentes del CYP3A4 aumenta de forma significativa la exposición al corticoide (AUC puede aumentar de forma variable hasta 2-3 veces).

2. Escasez de datos. Potencial aumento del riesgo o gravedad de efectos adversos.

NOTA: Interacciones consideradas no relevantes a nivel clínico: a) Beclometasona, fluticasona y mometasona pueden aumentar el metabolismo de azitromicina b) Las concentraciones séricas de budesonida pueden aumentar en combinación con azitromicina. c) ciclesonida puede aumentar el metabolismo de tocilizumab d) tocilizumab puede aumentar el metabolismo de fluticasona

CORTICOIDES SISTÉMICOS				
Medicamento	LPV/RTV	hidroxicloroquina	azitromicina	tocilizumab
dexametasona	↑ [dexametasona] ¹ + ↓ [LPV/RTV]	↑ Efectos adversos ²	↔	↑ Efectos adversos ²
hidrocortisona	↑ [hidrocortisona]	↑ Efectos adversos ²	↔	↑ Efectos adversos ²
metilprednisolona	↑ [metilprednisolona] ¹ + ↓ [LPV/RTV]	↑ Efectos adversos ²	↔	↑ Efectos adversos ²
prednisona	↑ [prednisona] ¹ + ↓ [LPV/RTV]	↑ Efectos adversos ²	↔	↑ Efectos adversos ²

1. Precaución. Monitorizar posibles efectos adversos. Riesgo insuficiencia adrenal al retirar

2. Escasez de datos. Potencial aumento del riesgo o gravedad de efectos adversos.

NOTA: Interacciones consideradas no relevantes a nivel clínico: a) azitromicina y tocilizumab pueden alterar el metabolismo hepático de dexametasona y metilprednisolona via CYP.

Gravedad	Código de colores
Severa	Contraindicado o valorar riesgo-beneficio
Moderada	Puede requerir monitorización y valorar cambio de dosis o parar
Leve	En general no requiere precaución adicional
Sin interacción relevante	Sin interacción

OTROS FÁRMACOS VÍA ORAL				
Medicamento	LPV/RTV	hidroxicloroquina	azitromicina	tocilizumab
montelukast	↑[montelukast]	↔	↑[montelukast]	↓[montelukast]
teofilina	↑vs↓[teofilina]	↑[teofilina]	↑[teofilina]	↓[teofilina]

BIOLÓGICOS ASMA GRAVE				
Medicamento	LPV/RTV	hidroxicloroquina	azitromicina	tocilizumab
benralizumab	↔	↑ Efectos adversos ^{1,2}	↔	↑ Efectos adversos ³
mepolizumab	↔	↑ Efectos adversos ^{1,2}	↔	↑ Efectos adversos ³
omalizumab	↔	↑ Efectos adversos ^{1,2}	↔	↑ Efectos adversos ³
reslizumab	↔	↑ Efectos adversos ^{1,2}	↔	↑ Efectos adversos ³

1. Una de las fuentes consultadas contempla un posible mayor riesgo de efectos adversos con hidroxicloroquina al usar omalizumab. Ante la falta de datos extrapolamos la precaución al resto de biológicos.

2. Un estudio in vitro demostró que hidroxicloroquina puede bloquear diversas funciones de los eosinófilos y favorecer su apoptosis.

3. Escasez de datos. Potencial aumento del riesgo o gravedad de efectos adversos. La base de datos Drug Bank refiere que tocilizumab puede tener mayor riesgo o severidad de efectos adversos al administrarse con cualquiera de los cuatro biológicos.

*NOTA DE LOS AUTORES

- Los fármacos para el tratamiento del COVID19 se utilizan en condiciones de uso no autorizadas.
- Remdesivir no se ha listado al no disponerse de suficiente información. En algunas bases de datos se menciona como sin interacciones por esta razón.
- Dada la información cambiante en relación al tratamiento del COVID19 se recomienda valorar el riesgo-beneficio del uso de cada fármaco y su combinación en el contexto de la evidencia disponible en cada momento y el beneficio clínico esperado.
- Se prefiere el uso de los fármacos inhalados en pDMI respecto los nebulizados.
- En pacientes agudos se prioriza salbutamol respecto terbutalina por su presentación (pDMI vs polvo seco), no por sus interacciones.
- Hemos incluido algunos antimuscarínicos inhalados utilizados en EPOC porque pueden haber pacientes con solapamiento ASMA-EPOC que los utilicen en algún caso.
- Fecha de actualización: 26/03/2020.