INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Nº 147 -2020-J/INEN

REPUBLICA DEL PERU

RESOLUCION JEFATURAL

Surquillo, 07 de MAYO de 2020

VISTOS:

El Informe N° 040-2020-DMC/DIMED-INEN, del Departamento de Medicina Critica, el Memorando N° 501-2020-OGPP/INEN de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, el Informe N° 462-2020-OPE-OGPP/INEN, de la Oficina de Planeamiento Estratégico y el Informe N° 355-2020-OAJ/INEN de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

Que a través de la Ley Nº 28748, se creó como Organismo Público Descentralizado al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN, con personería jurídica de derecho público interno, con autonomía económica, financiera, administrativa y normativa, adscrito al Sector Salud, constituyendo Pliego Presupuestal y calificado como Organismo Público Ejecutor en concordancia con la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y el Decreto Supremo N° 034-2008-PCM;

Que, mediante Decreto Supremo Nº 001-2007-SA, publicado en el diario oficial El Peruano, el 11 de enero de 2007, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (ROF - INEN), estableciendo la jurisdicción, funciones generales y estructura orgánica del Instituto, así como las funciones de sus diferentes Órganos y Unidades Orgánicas;

Que, mediante Informe N° 040-2020-DMC/DIMED-INEN, el Departamento de Medicina Crítica, solicita a la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto la revisión y validación correspondiente del proyecto del "Plan del Manejo de la Infección Severa del Covid – 19 en el Departamento de Medicina Crítica", el cual tiene como finalidad determinar las medidas a tomar en el plan del manejo de la infección severa por COVID – 19 en pacientes que requieran hospitalización en el Departamento de Medicina Crítica del INEN con la finalidad de disminuir la morbilidad y mortalidad de dichos pacientes y como objetivo general poner a disposición las medidas basadas en evidencia científica sobre el manejo de la infección severa de COVID – 19 en pacientes que requieran hospitalización y medidas de soporte avanzado en el Servicio de Medicina Crítica del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas;

Que, mediante Memorando N° 501-2020-OGPP/INEN, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, alcanza la Opinión Técnica formulada por la Oficina de Planeamiento Estratégico mediante Informe N° 462-2020-OPE-OGPP/INEN, en el cual concluye con opinión favorable sobre el Proyecto en mención y remite los actuados al respecto para la validación del "Plan del Manejo de la Infección Severa del Covid – 19 en el Departamento de Medicina Crítica";

Que, de la revisión efectuada al proyecto mencionado precedentemente, se aprecia que cumplen con el contenido mínimo señalado en la Directiva Administrativa N° 001-2020-INEN/OGPP-OPE, "Lineamientos para la elaboración, aprobación, seguimientos y evaluación de planes de trabajo en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas", aprobado con Resolución Jefatural 097-2020-J/INEN, de fecha 04 de marzo de 2020;

Que, en mérito al sustento técnico de la Oficina de Planeamiento Estratégico, para la aprobación del "Plan del Manejo de la Infección Severa del Covid – 19 en el Departamento de Medicina Crítica", corresponde emitir el acto resolutivo correspondiente para su aprobación;

Que, contando con los vistos buenos de la Sub Jefatura Institucional, de la Gerencia General, del Departamento de Medicina Crítica, de la Dirección de Medicina, de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, de la Oficina de Planeamiento Estratégico y de la Oficina de Asesoría Jurídica;

En uso de las atribuciones y facultades conferidas en el Decreto Supremo N° 001-2007-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN y la Resolución Suprema N° 011-2018-SA;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el "Plan del Manejo de la Infección Severa del Covid – 19 en el Departamento de Medicina Crítica", que en anexo forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO: Encargar a la Oficina de Comunicaciones la difusión de la Presente Resolución Jefatural, así como su publicación en la Página Web Institucional.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE

Dr. EDUARDO PAYET MEZA
Jefe Institucional
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

PLAN DEL MANEJO DE LA INFECCION SEVERA DEL COVID-19 EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA

DIRECCIÓN DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA

OFICINA DE PLANEAMIENTO OPE - INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Jefe de Medicina Crítica OPE - INEN

Lima - Perú

2020

Jefe Institucional

M.C. Mg. Eduardo Payet Meza

Subjefe Institucional

M.C. Gustavo Sarria Bardales

Director General de la Dirección de Control del Cáncer

M.C. Jorge Dunstan Yataco

Directora General de la Dirección de Medicina

Dra. Silvia Neciosup Delgado

Director Ejecutivo del Departamento de Medicina Crítica.

M.C. Ronald Edson Pérez Maita

Autores:

Departamento de Medicina crítica:

M.C Ronald Edson Pérez Maita

MC. Luis Castillo Bravo

MC. Edwin Pablo Rocano

MC. Verónica Y. Arnao Labajos

MC. María Ynés Orcotuma Antay

Revisión:

Oficina de planeamiento estratégico

OFICINA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO V°B° OPE-INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Dpto. de Medicina Crítica OPE

INDICE

I. INTRODUCCIÓN....1
II. FINALIDAD....2
III. OBJETIVOS....2
3.1 OBJETIVO GENERAL....2
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS....2
IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN....2
V. BASE LEGAL....2
VI. CONTENIDO....3
6.1 ABREVIATURAS Y DEFINICIONES....3
6.1.1 ABREVIATURAS....3
6.1.2 DEFINICIONES....4
6.1.3 PROCESO DE ACTUALIZACIÓN....7
6.2 CONSIDERACIONES GENERALES....7
6.2.1 CONSIDERACIONES ESTANDAR PARA EL CONTROL DE INFECCIONES POR COVID- 19....7
6.3 CONSIDERACIONES ESPECIFICAS PARA ATENCION DE PACIENTES CON ENFERMEDAD GRAVE POR COVID – 19....8
6.3.1 FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN DE PACIENTES COVID2019....8
6.3.2 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) PARA SERVICIO DE MEDICINA CRITICA (UCI, UTI, EMERGENCIA) 9
A) Ropa, mandilones....9
B) Mascarillas....10
C) Guantes....10
D) Protección ocular....10
6.3.3 CRITERIOS DE INGRESO A HOSPITALIZACIÓN A SALA COVID-INEN....10
6.3.4 ÁREA DE ATENCIÓN DE CASOS PROBABLES Y CONFIRMADOS DE NEUMONÍA GRAVE POR COVID-19 (CON O SIN VENTILACION MECANICA)....11
6.3.5 CRITERIOS DE ADMISIÓN AL SERVICIO DE MEDICINA CRITICA....11
6.4 ASPECTOS CLINICOS RELEVANTES DE LOS PACIENTES QUE DESARROLLAN INFECCION GRAVE POR COVID-19....12
6.4.1 CARACTERISTICAS GENERALES....12
6.4.2 MONITORIZACION....12
A) Laboratorio....12
B) Imágenes....12
6.5 ESPECIFICACIONES PARA EL MANEJO INTENSIVO....13
6.5.1 TRATAMIENTO GENERAL....13
6.5.2 MANEJO DE INTUBACION ENDOTRAQUEAL....13
a) Pasos para la intubación endotraqueal....13
b) Protocolo de Sedación y Analgesia....14

OFICINA DE PLANEAMIENTO V°B° OPE-INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Dpto. de Medicina Crítica

6.5.3 BALANCE HÍDRICO.....15
6.5.4 TRATAMIENTO ANTIBACTERIANO.....15
6.5.5 ANTIVIRAL ESPECÍFICO.....15
6.5.6 MANEJO DEL SHOCK SÉPTICO.....16
6.5.7 USO DE CORTICOIDES.....16
VII. RESPONSABILIDADES.....16
VIII. ANEXOS.....17
Anexo N°1 Procedimientos que causan aerosoles.....18
Anexo N°2 Colocación adecuada de EPP (DONNING AND DOFFING.....19
Anexo N°3 Flujo de plan de contingencia 21
Anexo N°4 Criterios de hospitalización para pacientes COVID positivos.....22
Anexo N°5 Flujograma de ingreso UCI COVID.....23
Anexo N°6 Check List pre IOT.....24
Anexo N°7 Posición de personal en el procedimiento de intubación mecánica.....25
Anexo N°8 Protocolo de manejo de pacientes COVID.....26

BIBLIOGRAFÍA.....28

OFICINA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO V°B° OPE-INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Dpto. de Medicina Crítica

I. INTRODUCCIÓN

Desde diciembre de 2019, se han detectado varios casos de neumonía atípica en algunos hospitales en Wuhan, provincia de Hubei. Estos casos de neumonía inexplicable con un historial de exposición al mercado de mariscos del sur de China ahora se han confirmado como una forma de enfermedad infecciosa respiratoria aguda causadas por una nueva infección por coronavirus (1).
El 7 de enero del 2020 las autoridades chinas identificaron y aislaron un nuevo serotipo de coronavirus, cuya secuencia genética fue puesta a disposición a nivel internacional para su uso en métodos diagnósticos específicos (2).

Los coronavirus son virus ARN de cadena positiva monocatenarios que no están segmentados y pertenecen a la orden Nestivirus (Nidovirales) Coronaviridae familia (Orthocoronavirinae). La subfamilia se divide en cuatro géneros: α, β, γ y δ. Los coronavirus que se sabe que infectan a los humanos son 6 especies, incluyendo 229E y NL63 en el género alfa, OC43 y HKU1 en el género beta, y síndrome respiratorio del Medio Oriente Coronavirus asociado al síndrome (MERSr-CoV) y corona relacionada con el síndrome respiratorio agudo severo Virus (SARSr-CoV) (1).

Al 5 de marzo del 2020, cerca de 86 países y territorios a nivel mundial han notificado al menos un caso confirmado por laboratorio de COVID-19, desde el inicio de la epidemia en diciembre del 2019. El 6 de marzo del 2020 se confirmó el primer caso de COVID-19 en el Perú, correspondiente a un paciente varón de 25 años con infección respiratoria aguda leve con antecedente de viaje a diferentes países de Europa dentro de los últimos 14 días previos al inicio de síntomas (3).

En China, alrededor del 15% de los pacientes con COVID-19 han desarrollado neumonía grave, y alrededor del 6% ha requerido soporte ventilatorio (invasivo o no invasivo).

Los Servicios de Medicina Intensiva y los profesionales del enfermo crítico deben dar una respuesta adecuada, programada y organizada para la atención sanitaria de los pacientes con COVID-19 grave. Con relación a estos casos más graves de COVID-19, se deben elaborar y desarrollar distintos proyectos asistenciales, docentes y de investigación, que analicen los distintos aspectos de este proceso, que pudieran influir de forma efectiva en el pronóstico de esta nueva enfermedad (4).

Las primeras estimaciones de la tasa de letalidad ("Case Fatality Rate") esto es, el número de fallecimientos dividido por el número de casos diagnosticados de infección por COVID-19 de Wuhan, China han sido de alrededor del 2%. Guan WJ et al9 refiere una tasa más baja: el 1,4%. La tasa de mortalidad real podría ser aún más baja si, como se sospecha en las semanas pasadas y es previsible que ocurra en las próximas, muchos casos que cursan de forma asintomática o con síntomas leves quedan sin diagnosticar. Wang Y et al11 recogen la experiencia del brote de COVID-19 en china a fecha 27 de febrero de 2020 con un total de 82.623 casos confirmados y 2.858 muertes en todo el mundo. La tasa de mortalidad global de COVID-19 se estima en 3,46%, según los datos publicados por el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC de China).

En este sentido, a fecha de hoy y siguiendo las directrices que nos indican el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas ha establecido un Plan de Contingencia para el manejo de Infección severa de COVID – 19 en el servicio de Medicina Crítica. Este plan está sujeto a los cambios que puedan ser derivados de recomendaciones futuras de las Autoridades Sanitarias y a la propia evolución de la enfermedad.

OFICINA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO V°B° OPE-INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Medicina Crítica OPE

II. FINALIDAD

Determinar las medidas a tomar en el plan de del manejo de la infección severa por COVID-19 que requieran hospitalización en el departamento de medicina crítica del INEN con la finalidad de disminuir la morbilidad y mortalidad de dichos pacientes.

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Poner a disposición las medidas basadas en evidencia científica sobre el manejo de infección severa de COVID -19 en pacientes que requieran hospitalización y medidas de soporte avanzado en el Servicio de Medicina Crítica del INEN.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Establecer las directrices para el manejo del paciente oncológico con infección severa por COVID -19 en el departamento de medicina crítica del INEN.

3.2.2 Identificar a los pacientes oncológicos con infección severa del COVID -19 que tendrán el mayor beneficio de recibir soporte avanzado en el departamento de Medicina Crítica en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN)

3.2.3 Establecer los criterios de ingreso a sala de hospitalización de COVID – 19 INEN.

3.2.4 Disminuir la tasa de infección de COVID-19 dentro de la institución al iniciar oportunamente el tratamiento de soporte básico y avanzado en los pacientes del INEN

3.2.5 Establecer las directrices para la mayor bioseguridad del personal de salud que tratará a pacientes con infección severa del COVID 19 en el departamento de Medicina crítica en el Instituto Nacional de Enfermedad Neoplásicas INEN

IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las disposiciones del presente plan de contingencia son de aplicación y de cumplimiento obligatorio de todo el personal de salud del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

V. BASE LEGAL

- Ley 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 27658, Ley de Modernización de la Gestión del Estado, y sus modificatorias
- Ley N° 28748, por la cual se crea como Organismo Público Descentralizado al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, con personería jurídica de derecho público interno, autonomía económica, financiera, administrativa y normativa, adscrito al sector salud.
- Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- Ley N° 29414, Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud.
- Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, y su modificatoria

OFICINA DE PLANEAMIENTO E... V°B° ...OPE-INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS ... Medicina Crítica ... OPE

- Ley N° 29459, Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, y modificatoria.
- Decreto Supremo N° 001-2007-SA, mediante el cual se aprueba el Reglamento de Organización y funciones del INEN.
- Decreto Supremo Nº 034-2008-PCM, mediante el cual se califica al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas como Organismo Público Ejecutor.
- Decreto Supremo N° 016-2009-SA, que aprueba el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS).
- Decreto Supremo N° 008-2010-SA, Reglamento de la Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- Decreto Supremo N° 027-2015-SA, Aprueban Reglamento de la Ley N° 29414, Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud.
- Decreto Supremo N° 054-2018-PCM, que aprueba los Lineamientos de Organización del Estado, modificado por el Decreto Supremo N° 131-2018-PCM.
- Resolución Ministerial N° 540-2011/MINSA, aprobar la Norma Técnica N° 091-MINSA/DIGEMID-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Utilización de Medicamentos no considerados en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales" y su modificatoria aprobada mediante Resolución Ministerial N° 721-2016/MINSA.
- Resolución Ministerial N° 850-2016-MINSA, que aprueba el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud".
- Resolución Ministerial N° 116-2018/MINSA que aprueba la Directiva Administrativa N° 249-MINSA/2018/DIGEMID, "Gestión del Sistema Integrado de Suministro Público de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios - SISMED" y su modificatoria aprobado mediante Resolución Ministerial N° 862-2019/MINSA.
- Resolución Ministerial N° 452-2003-SA/DM, que aprueba el Manual de Aislamiento Hospitalario.
- Resolución Ministerial N° 1361-2018/MINSA, aprueba el documento técnico: Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales para el Sector Salud.
- Resolución Jefatural N° 276-2019-J/INEN, aprueba la Directiva Administrativa N° 001- 2019-INEN/DICON-DNCC, "Lineamientos para la elaboración de Documentos Normativos en el Instituto de Enfermedades Neoplásicas".

VI. CONTENIDO

6.1 ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

6.1.1 ABREVIATURAS

AGA	Análisis de gases arteriales
CPK	Creatininquinasa
DIGEMID	Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas

DS	Desviación Estándar
EMA	Siglas en inglés. European Medicine Agency
EMG	Emergencia
EPP	Equipo de protección personal
EV	Endovenoso
FC	Frecuencia cardiaca
FR	Frecuencia Respiratoria
FDA	Siglas en inglés. Food and Drug Administration
HC	Historia clínica
INEN	Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas
IOT	Intubación orotraqueal
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAD	Presión Arterial Diastólica
PAM	Presión Arterial Media
PARP	Siglas en inglés Power Air Purified Respirator
PAS	Presión Arterial Sistólica
PNUME	Petitorio único de medicamentos esenciales
RSI	Siglas en inglés "Rapid sequence intubation"
SDRA	Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo
SNC	Sistema nervioso central
TP	Tiempo de protrombina
TTP	Tiempo de tromboplastina parcial
TTPa	Tiempo de tromboplastina parcial activado
TVP	Trombosis venosa profunda
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos
VM	Ventilación mecánica

6.1.2 DEFINICIONES

A) Definiciones generales:
Las definiciones operativas de los casos se ajustan a los estándares internacionales de la OMS y del CDC.

Término	Definición
Áreas críticas	Comprende las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), Unidades de Cuidados Intermedios (UCIN), Unidades de Shock Trauma y/o cualquier otra área del hospital destinada para brindar soporte vital activo a los pacientes con infección por COVID-19 según el Plan de Contingencia del establecimiento de salud

Caso leve COVID -19	Toda persona con infección respiratoria aguda que tiene al menos 2 de los siguientes síntomas: Tos, malestar general, dolor de garganta, fiebre, congestión nasal
COVID-19	Es una infección del aparato respiratorio altamente infeccioso causada por un nuevo coronavirus. Fue descubierta en China en diciembre 2019 y desde entonces se ha extendido por todo el mundo.
Disfunción multiorgánica	Es la disfunción de 2 o más órganos o sistemas, que se monitoriza y se valora según puntuación SOFA
Endemia	Proceso patológico que se mantiene a lo largo de mucho tiempo en una población o zona geográfica determinada.
Epidemia	Enfermedad que afecta a un número de individuos superior al esperado en una población durante un tiempo determinado; a veces, en lugar de epidemia, se utiliza la expresión 'brote epidémico'.
Factores de Riesgo	- Edad mayor de 60 años - Obesidad -Comorbilidad: HTA, Diabetes, EPOC, Asma, TBC, Insuficiencia Cardiaca, Insuficiencia Renal Crónica, Cirrosis hepática y VIH. - Gestación -Uso crónico de esteroides, IECAS, ARA2 y/o inmunosupresores. - Casas de reposo geriátrica
Falla ventilatoria inminente	Paciente que va a requerir Intubación Oro Traqueal y conexión a Ventilación Mecánica: - Signos clínicos de insuficiencia respiratoria con disnea severa y/o uso de musculatura accesoria y/o desbalance toraco abdominal. - SpO2 < 90% y/o AGA con PaO2/FiO2 45 mmHg que no mejoran a pesar de la administración de oxígeno suplementario.
Sepsis	Respuesta inflamatoria sistémica que genera una disfunción orgánica que amenaza la vida, causada por una respuesta desregulada del huésped de una infección sospechada o comprobada. Los signos de disfunción orgánica incluyen: estado mental alterado, dificultad para respirar, aumento de la frecuencia respiratoria, desaturación de oxígeno, disminución del gasto urinario, aumento de la frecuencia cardiaca, pulso débil, extremidades frías, presión arterial baja, piel moteada, o evidencia laboratorial de coagulopatía, trombocitopenia,

	acidosis, hiperlactacidemia > 2 mmol/L, o hiperbilirrubinemia (5).
Shock Séptico	Hipotensión persistente a pesar de resucitación con volumen, requiriendo vasopresores para mantener PAM ≥ 65 mmHg y un lactato sérico > 2 mmol/L (5).

B) Definiciones específicas:
Las definiciones específicas acerca de los casos de COVID-19 están basados en los conceptos emitidos por la sociedad de infectología del Perú y del Ministerio de Salud.

Término	Definición
Caso confirmado	Una persona con confirmación de laboratorio de infección por COVID-19: independientemente de los signos y síntomas clínicos.
Caso descartado	Paciente que tiene prueba negativa para COVID-19.
Caso sospechoso	-Persona con infección respiratoria aguda (fiebre acompañada de algún otro signo o síntoma respiratoria: por ejemplo: tos, dificultad para respirar) y sin otra etiología que explique la presentación clínica, y un historial de viaje o haber vivido en un país con transmisión local del COVID-19 durante los 14 días previos al inicio de los síntomas. -Persona con alguna infección respiratoria aguda y que tuvo contacto con un caso confirmado o probable de infección por COVID-19, durante los 14 días previos al inicio de los síntomas -Persona con infección respiratoria aguda grave (fiebre superior a 38°, tos, dificultad respiratoria y que requiere hospitalización), y sin otra etiología que explique completamente el cuadro clínico

OFICINA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO V°B° OPE-INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Dpto. de Medicina Crítica

Caso Grave	Todo paciente caso confirmado o probable de infección por COVID-19 con presencia de sepsis y/o falla respiratoria con la presencia de 2 o más de los siguientes criterios: - Frecuencia respiratoria mayor a 22 rpm o PaCO2 < 32 mmHg - Alteración del nivel de la conciencia. - Presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o PAM < de 65 mmHg. - PaO2 < 60 mmHg ó PaFiO2< 300. - Signos clínicos de fatiga muscular: alteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance toraco-abdominal. - Lactato sérico > 2 mosm/L.

6.1.3 PROCESO DE ACTUALIZACIÓN

a) La actualización del plan de contingencia se realizará con la frecuencia necesaria según el comportamiento de la enfermedad:

- Nuevas intervenciones diagnósticas y/o de manejo avalada por guías internacionales.
- Reciente aprobación de drogas por la agencia regulatoria nacional DIGEMID o agencias regulatorias internacionales de alta vigilancia como FDA y/o EMA.
- Indicaciones consideradas en el plan de contingencia que hayan perdido vigencia o hayan sido reemplazadas por otras.

6.2 CONSIDERACIONES GENERALES

6.2.1 CONSIDERADIONES ESTANDAR PARA EL CONTROL DE INFECCIONES POR COVID- 19

a) Área de contención de casos probables o confirmados de COVID-19:

Todos los pacientes al ingreso tendrán un triaje indiferenciado a cargo de personal de enfermería donde se realizarán preguntas sobre síntomas respiratorios y toma de temperatura. Los pacientes que no presenten síntomas seguirán su flijograma. Los pacientes con sintomatología respiratoria deben ser evaluados de inmediato para determinar el riesgo de infección en la Carpa de triaje diferenciado a cargo de un médico oncólogo donde se determinará si el paciente es sospechoso COVID. Antes de llegar al área de atención y, si es posible, antes de aceptar a un paciente de otra institución, los pacientes deben ser descartados de COVID-19, luego de la referencia deben ser observados continuamente durante toda su estadía en el hospital y entrar en cuarentena.
En todos los entornos de atención médica, los pacientes con síntomas respiratorios sospechosos de COVID-19 debe ser aislados de pacientes no sintomáticos tan pronto como sea posible.

b) Higiene de Manos:

La higiene de las manos es esencial para reducir la transmisión de infecciones en la salud y otros entornos de atención, y es un elemento crítico de las precauciones estándar de control de infecciones. Todo el personal, pacientes y los visitantes

deben de realizarse el lavado de manos o descontaminarse con un desinfectante para manos a base de alcohol al ingresar al INEN.
Por parte del personal del INEN tanto administrativo como asistencia la higiene de manos debe realizarse inmediatamente antes de cada episodio de atención directa al paciente y después de cualquier actividad o contacto que potencialmente provoque que las manos se contaminen, incluso la eliminación de equipos de protección personal (EPP), descontaminación de equipos y manejos de residuos.

c) Higiene respiratoria y tos:

Se debe alentar a los pacientes y el personal a minimizar la posible transmisión de COVID-19 a través de buenas medidas de higiene respiratoria:

- Todos los pacientes y personal que ingrese al INEN deberán usar mascarillas de protección. El tipo de mascarilla puede ser de tela resolución ministerial N°135-2020-MINSA. Idealmente los pacientes oncológicos deben portar mascarilla quirúrgica simple.
- Se deben usar pañuelos desechables de un solo uso para cubrir la nariz y la boca cuando estornudan, tosen o al sonarse la nariz. Los pañuelos usados deben desecharse puntualmente en el basurero más cercano con bolsa roja.
- Los pañuelos desechables, los tachos de basura (forrados y accionados con los pies) y las instalaciones de higiene de manos deben ser disponible para pacientes, visitantes y personal con señalización clara.
- Las manos deben lavarse (con agua y jabón si es posible, de lo contrario con alcohol gel) después de toser y estornudar.
- Mantener las manos alejadas de los ojos, la boca y la nariz.
- Los pacientes que necesiten ayuda para contener secreciones, ejemplo los que se encuentran inmovilizados por compresión medular entre otros deben de tener un container desechable para su eliminación rápida (ejemplo bolsa de plástico roja).

6.3 CONSIDERACIONES ESPECIFICAS PARA ATENCION DE PACIENTES CON ENFERMEDAD GRAVE POR COVID – 19:

6.3.1 FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN DE PACIENTES COVID2019:

El flujo de pacientes será el siguiente: (Ver anexo N°3)

- Primer triaje: Pacientes al ingreso tendrán un triaje rápido y toma de temperatura realizado por personal de enfermería, posteriormente pasarán a lavado de manos. Los pacientes que no tienen síntomas respiratorios continuarán su ruta habitual.
- Los pacientes con síntomas respiratorios pasarán al triaje diferenciado: CARPA AMARILLA donde serán evaluados por personal médico oncólogo. De no ser sospechosos COVID 19 y tener necesidad de emergencia acudirán a emergencia. De ser sospechosos COVID 19 y **cumpliendo criterios de hospitalización** serán trasladados a la sala 1 capilla (Sintomáticos respiratorios).
- **Los pacientes con sintomatología respiratoria o hallazgos tomográficos de compromiso pulmonar que NO requieran hospitalización serán dados de alta y tendrán manejo ambulatorio con coordinación de infectología y cada departamento responsable**
- En la Sala 1: CAPILLA (Sintomáticos respiratorios) se realizarán pruebas auxiliares: prueba rápida IgG/IgM por el médico infectólogo, PCR COVID19, entre otros.
- Los pacientes sospechosos COVID 19 con prueba rápida IgG/IgM COVID 19

V°B° OPE-INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Dpto. de Medicina Crítica OPE - INEN

negativa con criterios de hospitalización se mantendrán en el área de contingencia de sintomáticos respiratorios: CAPILLA

- Los pacientes con síntomas respiratorios, tomografía sospechosa y prueba rápida IgG/IgM COVID 19 positiva con criterios de hospitalización pasarán a la sala de observación 2 (MEDICINA NUCLEAR): área de COVID 19 positivo.
- Los pacientes sospechosos con sintomatología o hallazgos tomográficos con compromiso pulmonar que se encuentra con requerimiento de terapia intensiva serán trasladados a la UCI COVID ubicada en el 4to piso oeste.
- Los pacientes del área de Medicina Nuclear y Capilla que sufran descompensación como insuficiencia respiratoria aguda o shock pasarán al área de UCI COVID localizada en el área del 4to piso oeste.
- Los pacientes con síntomas respiratorios, tomografía sospechosa y prueba rápida IgG/IgM COVID 19 positiva o PCR positivo que requieran hospitalización prolongada o empeoramiento clínico pasarán al área de hospitalización COVID (4to piso este)

6.3.2 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) PARA SERVICIO DE MEDICINA CRITICA (UCI, UTI, EMERGENCIA):

Todos los equipos de protección de personal deben de proporcionar una adecuada protección y cumplir con estándares de calidad internacional.

En general se recomienda

- Material de un solo uso.
- Material disponible cerca de la zona de uso.
- Cambiar de EPP luego de realizar procedimientos de riesgo de contaminación con aerosoles (Ver anexo N°1).
- Almacenar en una zona seca donde se observe la fecha de caducidad.
- El personal que haya estado en contacto con el paciente con infección grave con COVID-19 debe de retirarse todo el EPP a la salida del turno y tener muda de ropa para salir.
- Luego del uso, desechar el EPP en un tacho clínico con bolsa de color rojo.
- Los EPPs son personales y deben colocarse y retirarse de acuerdo con la normativa de DONNING & DOFFING, del Manejo Fundamental de Desastres (FDM), de la Sociedad Americana de Medicina Crítica (SCCM), ambas por sus siglas en inglés (Ver anexo N°2).

A) Ropa, mandilones:

- Se recomienda el uso de ropa no estéril de preferencia envolvente para el personal de salud en el servicio de Medicina Crítica.
- Se deben usar delantales de plástico desechables para proteger el uniforme del personal o la ropa de la contaminación cuando se brinda atención directa al paciente y durante la descontaminación ambiental y de equipos.
- La opción de batas resistentes a los fluidos debe usarse cuando un delantal de plástico desechable proporciona una cubierta inadecuada para un procedimiento cuando existe el riesgo de salpicaduras extensas de sangre y/u otros fluidos corporales, por ejemplo, durante los procedimientos de generación de aerosoles (6).
- Los delantales y batas desechables deben cambiarse entre pacientes e

inmediatamente después finalización de un procedimiento/tarea.

- La ropa puede ofrecer distintos niveles de hermeticidad tanto en su material como en su diseño cubriendo parcialmente el cuerpo como batas, delantales, manguitos, polainas, o el cuerpo completo.
- Se recomienda ropa de cuerpo completo para personal (mameluco impermeable) que va a realizar movilización de pacientes confirmados con COVID-19 (6).

B) Mascarillas:

- Para el personal de salud asistencial hospitalario del departamento de medicina crítica se recomienda utilizar respiradores certificados N95 NIOH.
- Para el personal en el servicio de UCI/UTI se debe de utilizar los respiradores FPP3/N95, de no contar con ellos deberá utilizar FPP2.
- El personal de salud que realizará procedimientos que genera aerosoles pueden usar respiradores PARP si tienen experiencia en el correcto uso (6).
- No existe evidencia científica al momento para recomendar el uso de PARP en todo el personal, ya que tiene como desventajas la imposibilidad de la auscultación luego de la intubación, dificultades en la comunicación, personal de salud no entrenados en su uso, requiere filtros, requiere el uso de batería por lo que al terminarse puede desproteger al personal sin aviso y por su alto costo. (6)

C) Guantes:

- Se recomienda el uso de guantes desechables no estériles para el examen: las especificaciones estándar para guantes de nitrilo, guantes de caucho natural y guantes de policloropreno cuentan con requisitos mínimos de mayor resistencia a la tracción y alargamiento en comparación con los guantes de vinilo. Los requisitos de longitud para guantes de examen de pacientes deben ser de un mínimo de 220 mm a 230 mm, dependiendo del tamaño del guante y el tipo de material (6-7).
- No se recomienda el uso de doble guantes excepto al personal que realizará IOT (6-7).
- Los guantes deben de ser desechados luego de su uso (6-7).
- Realizar higiene de manos antes de colocación y posterior a retiro (6-7).

D) Protección ocular:

- Se recomienda el uso de lentes con ventosas o protector de cara completa en el personal de salud que está en contacto con un paciente confirmado con COVID-19 (6-7).

6.3.3 CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN A SALA COVID-INEN:

Debido a estado de emergencia por COVID -19, el INEN ha realizado el plan de atención para pacientes oncológicos del instituto.
En un primer momento se han adaptado dos salas de hospitalización para pacientes que no requieran terapia intensiva.

- **Sala 1 de hospitalización COVID (Capilla)**: Pacientes con resultados positivos para COVID-19 (Prueba molecular o IgG/IgM) y alguna de las

siguientes condiciones:

a) Paciente oncológico con cuadro moderado de COVID-19**: Paciente oncológico con cuadro leve de COVID-19*, con riesgo de progresión a cuadro moderado o severo definido como:
   - Paciente oncológico mayor de 60 años.
   - Paciente oncológico con DM2, HTA, obesidad, enfermedad pulmonar crónica, asma.
   - Paciente oncológico con riesgo social (vivir solo, albergue o imposibilidad para regresar a la institución).
   - Paciente oncológico en tratamiento con quimioterapia o radioterapia en los últimos o que requiera manejo oncológico.

- **Sala 2 de hospitalización COVID (Medicina nuclear):** Pacientes con resultados positivos para COVID-19 (Prueba molecular o IgG/IgM) y alguna de las siguientes condiciones:
  - Paciente oncológico en tratamiento paliativo y no pueda ser manejado de forma ambulatoria.
  - Paciente oncológico no tributario de soporte avanzado (definido por departamento de origen).

6.3.4 ÁREA DE ATENCIÓN DE CASOS PROBABLES Y CONFIRMADOS DE NEUMONÍA GRAVE POR COVID-19 (CON O SIN VENTILACION MECANICA):

Debido a la afluencia de los pacientes oncológicos con COVID-19 y a la tasa de requerimiento de terapia intensiva, se ha implementado una UCI COVID19 en el área de cuarto piso oeste. (Ver Anexo N°5)
Los pacientes sospechosos con sintomatología o hallazgos tomográficos con compromiso pulmonar que se encuentra con requerimiento de terapia intensiva serán trasladados a la UCI COVID ubicada en el 4to piso oeste.
Los pacientes del área de Medicina Nuclear y Capilla que sufran descompensación como insuficiencia respiratoria aguda o shock pasarán al área de UCI COVID localizada en el área del 4to piso oeste.
Esta área idealmente deberá ser con aislamiento individualizado. En caso un paciente presentase requerimiento de terapia intensiva Se informará al médico de guardia intensivista mediante interconsulta o llamada al anexo 2404.

Estas áreas de atención deberán contar idealmente con habitaciones individuales con sistema de presión negativa para extracción de aire contaminado.

- Tener ventilación natural apropiada
- Contar con abastecimiento de oxígeno suplementario
- Insumos para lavado de manos clínico (papel toalla, jabón desinfectante con solución de clorhexidina y alcohol gel)
- Equipos de protección personal y baño y ducha para higiene del personal de salud.

La decisión del ingreso a UCI COVID deberá ser tomada mediante manejo multidisciplinario con medicina intensiva, infectología y departamento a cargo.

6.3.5 CRITERIOS DE ADMISIÓN AL SERVICIO DE MEDICINA CRITICA:

Tendrán prioridad para ser admitidos en la UCI los CASOS GRAVES que requieran monitoreo estricto y tengan indicación de soporte hemodinámico y/o

ventilación mecánica. Se deberá tener en cuenta los protocolos y guías de ingreso a UCI según su prioridad y según su comorbilidad.

En el caso de pacientes oncológicos se priorizará a los pacientes con diagnóstico oncológico debut, pacientes en primera línea de tratamiento o con alternativa de tratamiento con finalidad curativa, pacientes con expectativa de vida mayor de 6 meses, pacientes sin falla multiorgánica.

En caso de sobrepasar la capacidad instalada de los servicios de UCI COVID la decisión de soporte vital estará basada en las condiciones de los pacientes no beneficiándose: Pacientes con estatus perfomance: ECOG IV, Pacientes en tratamiento paliativo, pacientes oncológicos sin enfermedad oncológica controlada, paciente con prioridad IV-B de UCI, paciente con falla multiorgánica, pacientes que no tengan alternativa curativa de tratamiento, pacientes con expectativa de vida no mayor a 6 meses.

6.4 ASPECTOS CLINICOS RELEVANTES DE LOS PACIENTES QUE DESARROLLAN INFECCION GRAVE POR COVID-19:

6.4.1 CARACTERISTICAS GENERALES:

- Edad del paciente grave entre 50 y 80, edad más frecuente 70.
- Comorbilidades con mayores riesgos de severidad son: Obesidad, hipertensión y Diabetes.
- Prevalencia muy fuerte de varones.
- Patrón radiológico más frecuente: Neumonía Intersticial Bilateral (frecuentes también los casos de asimetría con sobreinfección bacteriana ya presente al ingreso en UCI
- Pacientes más jóvenes cursan con fiebre muy elevada, mientras que los más ancianos pueden incluso no presentar alza térmica.

6.4.2 MONITORIZACION:

A) Laboratorio:

Se recomienda realizar: hemograma completo, perfil hepático, glicemia, perfil renal, hemocultivo por 2 muestras, creatininquinasa (CPK), Pro BNP, función de coagulación, proteína C reactiva, procalcitonina, al ingreso y día 3-5-7 (8).

En el hemograma se observa usualmente linfopenia, incluso llegando a linfopenia severa con especial afectación de los CD4.
La procalcitonina suele ser normal, salvo esté con sobreinfección bacteriana, el PCR y la DHL suelen estar también persistentemente elevadas.
Se suele observar en pacientes jóvenes un patrón de lisis celular.
Dentro del perfil hepático se observa bilirrubinas elevadas pudiendo o no estar asociada a alteración de transaminasas (todavía no queda claro si esto es secundario al tratamiento farmacológico (Kaletra + Hidroxicloroquina) o si hay afectación hepática por el COVID-19.
Es recomendable usar insulinoterapia en infusión con control estricto de la glicemia de así presentarse. El Dímero D, la CPK y el Pro BNP y otras pruebas de función cardiaca suelen ser normales o discretamente elevadas (8).

B) Imágenes:

- Radiografía de tórax: Se recomienda realizar una placa de tórax al ingreso en la unidad.
- Las placas control o de seguimiento deben ser evaluadas de manera cuidadosa debido a que NO están estrictamente relacionada con la evolución clínica de la enfermedad, pudiendo haber disociación clínico radiológica. Se

recomienda que no pase más de 5 días sin un control (5).

- La tomografía de tórax puede estar indicada para definir aspectos morfológicos del daño del parénquima pulmonar. En casos de alto riesgo como: inestabilidad hemodinámica, altos requerimientos de oxígeno y altos requerimientos de soporte ventilatorio se debería reevaluar su indicación ya que podría presentar dificultades en su trasporte favoreciendo su alta contagiosidad.
- La ultrasonografía hemodinámica, cardíaca, torácica y pulmonar, es la técnica más indicada para la valoración diaria del paciente, convirtiéndose en el "Gold Estándar" de la monitorización al pie de cama (requiere solo el médico y no expone a más profesionales al contagio).
- Se sugiere monitorización avanzada, con termodilución Transpulmonar sobre todo en aquellos casos que puedan presentar Falla Respiratoria asociada con Inestabilidad Hemodinámica pudiendo coexistir con o sin Edema Agudo Pulmonar Cardiogénico.

6.5 ESPECIFICACIONES PARA EL MANEJO INTENSIVO

6.5.1 TRATAMIENTO GENERAL:

Se debe mantener a los pacientes en cama y monitorearlos de cerca para detectar signos vitales y niveles de saturación de oxígeno. Se debe garantizar un tratamiento de apoyo, que incluya un suministro suficiente de energía y fluidos, mantenimiento de electrolitos y homeostasis ácido-base (8).

6.5.2 MANEJO DE INTUBACION ENDOTRAQUEAL:

La intubación traqueal del paciente con COVID-19 es un procedimiento de alto riesgo para el personal de Salud, independientemente de la severidad de la enfermedad (8-11).

Se recomienda limitar al personal presente en la intubación traqueal un máximo de 3 personas: un intubador (médico), un asistente (Licenciada en enfermería) y uno para administrar medicamentos / monitor paciente (Personal técnico) en lo posible se realiza una técnica en la que sólo se use 2 personas.

Se recomienda crear un carro de intubación traqueal COVID-19 que pueda usarse en la UCI o en otro lugar.

Se recomienda el uso de EPE efectivo y debe usarse completo en todo momento. Considere el uso de guantes dobles.

Toque lo menos posible en la habitación para evitar fómites.

Se recomienda intubar en una sala de presión negativa que ofrezca > 12 cambios de aire por minuto siempre que sea posible (6-11-12).

a) <u>Pasos para la intubación endotraqueal:</u>

- Debido al tipo de EPE a usarse en el procedimiento, se tendrá problemas en la comunicación, se recomienda planificar cómo comunicarse dentro de la habitación. Se deberá realizar un check list (Ver anexo N°6)
- Todo el personal de salud debe de conocer el plan antes de ingresar a la sala, use una lista de verificación para lograrlo.
- Se recomienda llevar a cabo fuera de la habitación la preparación de equipos de vías respiratorias y medicamentos en cuanto sea posible.
- El Médico mejor calificado para manejo de vía aérea presente debe ser el

indicado para la IOT para maximizar el éxito del primer pase.

- Utilice técnicas confiables que funcionen, incluso cuando se encuentran dificultades (Ver anexo N°7 y 8):
  a) La preoxigenación puede ser realizada con oxígeno con máscara y bolsa de reservorio con una duración de 3-5 minutos.
  b) En lo posible utilizar el videolaringoscopio para la IOT.
  c) Se debe considerar el uso de la cajita de acrílico transparente como tienda que cubre al paciente
- Colocar un filtro HME entre el montaje del catéter y el circuito en todo momento. Manténgalo seco para evitar bloqueos.
- Se recomienda evitar cualquier procedimiento que genere aerosoles, esto incluye oxígeno nasal de alto flujo, ventilación no invasiva, broncoscopia y succión traqueal a menos que haya un sistema de succión en línea.
- La monitorización completa del paciente incluye la capnografía de forma de onda continua de trabajo antes, durante y después de la intubación traqueal.
- Utilice protocolo de intubación rápida (RSI) donde un asistente entrenado puede aplicarlo.
- Para evitar el colapso cardiovascular se recomienda el uso de ketamina 1–2 mg/kg, Bromuro de rocuronio 1.2 mg/kg.
- Se recomienda tener un vasopresor para bolo o infusión disponible de inmediato para controlar la hipotensión.
- Asegúrese de un bloqueo neuromuscular completo antes de intentar la intubación traqueal debido a que esto reduce la posibilidad de generación de aerosoles.
- Evite la ventilación con mascarilla a menos que sea necesario.
- Intubar con un tubo traqueal de 7,0-8,0 mm de DI (mujeres) o de 8,0-9,0 mm de DI (varones) con un puerto de succión subglótica.
- Pasar el cuff a 1-2 cm por debajo de los cordones para evitar su colocación en el bronquio.
- Confirmar la posición es difícil con el EPP.
- Inflar el manguito del tubo traqueal para sellar las vías respiratorias antes de comenzar la ventilación. Observar y registrar la profundidad.
- Confirmar la intubación traqueal con capnografía de onda continua, que está presente incluso durante el paro cardíaco.
- Colocar una sonda nasogástrica después de completar la intubación traqueal y establecer la ventilación de manera segura.
- Descartar el EPP de manera segura después de la IOT, descontaminar el equipo reutilizable de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se deberá limpiar la habitación 20 minutos después de la IOT (o último procedimiento de generación de aerosol).
- Un registro visual de la intubación traqueal debe ser visible en la habitación del paciente (9-11-12).

<u>b) Protocolo de Sedación y Analgesia</u>:

- Mantener una escala de RASS -4 durante la terapia activa y después ir disminuyendo la sedación y analgesia según mejoría de la enfermedad de

fondo y la mejoría de los parámetros ventilatorios.

- Se puede utilizar el Índice Biespectral con una escala de 20 a 40 en el intervalo.
- Relajación Muscular: Generalmente en pacientes sometidos a pronación o aquellos pacientes con altos valores de PEEP (mayor a 15), por lo contario se podría intentar una ventana de relajación cuando estén en supino. No se debe usar bloqueantes neuromusculares en aquellos SDRA con Pa/FiO2 >150.
- Alternativamente se usará la relación So2/FiO2.
- La sedo analgesia es recomendada con esquemas que permitan el rápido retiro de esta. Se recomienda usar el esquema de Propofol con Remifentanilo.
- La sedación profunda es recomendable solo en casos en que las metas ventilatorias no son posibles de ser alcanzadas.

6.5.3 Balance Hídrico:

Se debe evitar el BH positivo, se debe garantizar BH negativo, salvo que el paciente requiera soporte de fluidos por alteración de la volemia y la hemodinámica.

6.5.4 Tratamiento Antibacteriano:

Se recomienda a todos los casos graves, iniciar tratamiento empírico bacteriano.

- En población general: Ceftriaxona 1 g IV cada 12 horas + Claritromicina 500 mg VO/ SNG cada 12 horas ó Levofloxacino 750 VO ó EV según necesidad cada 24 horas hasta 5 a 7 días.

- En los pacientes oncológicos: se manejará el esquema antibiótico según su estado inmunológico: neutropenia o no neutropenia según los lineamientos establecidos: Piperacilina/tazobactam 4.5 g Ev c/6 horas +/- Vancomicina 500 mg ev c/6 horas o Meropenem 1gr ev c/8horas

- Ante la sospecha de Pseudomona aureginosa (bronquiectasias, EPOC, etc.) se debe utilizar Meropenem 1gr EV c/8horas.

- Se recomienda el tratamiento antibacteriano empírico, cuando la sospecha de sobre infección bacteriana es alta, debiéndose de usar esquemas antibacterianos según la idiosincrasia microbiológica de cada institución hospitalaria.

- En toda ocasión se recomienda el tratamiento antibacteriano dirigido, para los gérmenes identificados según cultivo que debe de tomarse una vez ingresado a la UCI y volverse a tomar según la evolución clínica del paciente.

6.5.5 Tratamiento Específico:

No existe aún evidencia científica para recomendar un esquema específico. Es importante descartar otras infecciones virales como Influenza o infección por VIH. Según la recomendación de la sociedad peruana de enfermedades infecciosas y tropicales en su versión 1.0 se recomienda (Ver anexo N°9):

- Hidroxicloroquina 200 mg 2 tabletas cada 12 horas el primer día luego 200 mg cada doce horas por 7-10 días.
- Cloroquina fosfato 250 mg (150 mg de cloroquina base) 2 tabletas cada 12 horas por 7-10 días (13).

Considérese el potencial tóxico de la combinación Hidroxicloroquina + Azitromicina, sobre todo en pacientes con bradicardia, arritmias ventriculares,

insuficiencia cardiaca, infarto de miocardio preexistentes y el uso concomitante de drogas como noradrenalina. En caso de ser usada esta combinación debe ser monitorizada intrahospitalariamente por sus potenciales eventos adversos cardiacos.

En pacientes críticos en Unidad de Cuidados intensivos: Respecto al uso de Cloroquina fosfato o Hidroxicloroquina, debe informarse al paciente que su eficacia no ha sido probada para tratar COVID-19, pero que existen estudios preliminares que sugieren su uso, por lo tanto, es una indicación fuera de etiqueta, se debe solicitar consentimiento informado al paciente o representante. Se debe recolectar información local, sugerimos una ficha de recolección de datos sobre el uso Cloroquina fosfato, Hidroxicloroquina y otras drogas para tratar COVID-19. Cloroquina fosfato, Hidroxicloroquina y otras drogas para tratar COVID-19 debe usarse bajo la supervisión de un médico especialista.

6.5.6 Manejo del shock Séptico:

El manejo del shock séptico debe de estar basada en recomendaciones estándar.

El cuidado estándar incluye reconocimiento temprano y los siguientes tratamientos dentro de 1 hora de reconocimiento: terapia antimicrobiana, fluidoterapia y vasopresores para hipotensión.

El uso de catéteres venosos centrales y arteriales centrales debe basarse en la disponibilidad de recursos y las necesidades individuales de cada paciente.

En la reanimación del shock séptico en adultos, administre al menos 30 ml / kg de cristaloide isotónico en adultos en las primeras 3 horas. No se recomienda usar cristaloides hipotónicos, almidones o gelatinas para la reanimación.

Según la guía surviving sepsis campaign covid-19 se sugiere el uso de cristaloides balanceados (14).

En este caso especial ya que frecuentemente se observa insuficiencia respiratoria, la reanimación con líquidos puede provocar una sobrecarga de volumen, incluida la insuficiencia respiratoria. Si no hay respuesta a la carga de líquido y aparecen signos de sobrecarga de volumen (por ejemplo, distensión venosa yugular, crepitaciones en la auscultación pulmonar, edema pulmonar en la radiografía), reduzca o interrumpa la administración de líquidos e iniciar precozmente vasopresor.

Se sugiere iniciar los vasopresores con Noradrenalina. Como droga de segunda línea con Adrenalina en infusión o Vasopresina a dosis no mayores de 0.030 UI por kilo de peso minuto. El uso de Dobutamina en los casos en que la evaluación ecocardiográfica y/o la saturación venosa central así lo respalden (5).

6.5.7 Uso de Corticoides:

No se recomienda. En caso de ser necesario se recomienda su uso por un corto tiempo (3-5 días) para la prevención o tratamiento del SDRA debido a que no ha demostrado reducir su mortalidad.
Las altas dosis de corticoides se han relacionado con peor pronóstico (8-10).

VII. RESPONSABILIDADES:

- EL Departamento de Medicina Crítica deberá monitorear y supervisar el cumplimiento del presente Plan de contingencia en todas las unidades orgánicas asistenciales correspondientes.
- El Departamento de Medicina Crítica será el responsable de realizar la actualización del

presente plan de contingencia a partir de la fecha de publicación según consideraciones especiales, nueva evidencia científica y evolución de la enfermedad.

VIII. ANEXOS

ANEXO N° 1 : Procedimientos que causan aerosoles
ANEXO N° 2 : Colocación adecuada de EPP (DONNING AND DOFFING)
ANEXO N° 3 : Flujo de plan de contingencia
ANEXO N°4 : Criterios de hospitalización para pacientes COVID positivos
ANEXO N°5 : Flujograma de ingreso UCI COVID
ANEXO N°6 : Check list pre IOT
ANEXO N°7 : Posición de personal en el procedimiento de intubación mecánica
ANEXO N°8 : Protocolo de manejo de pacientes COVID

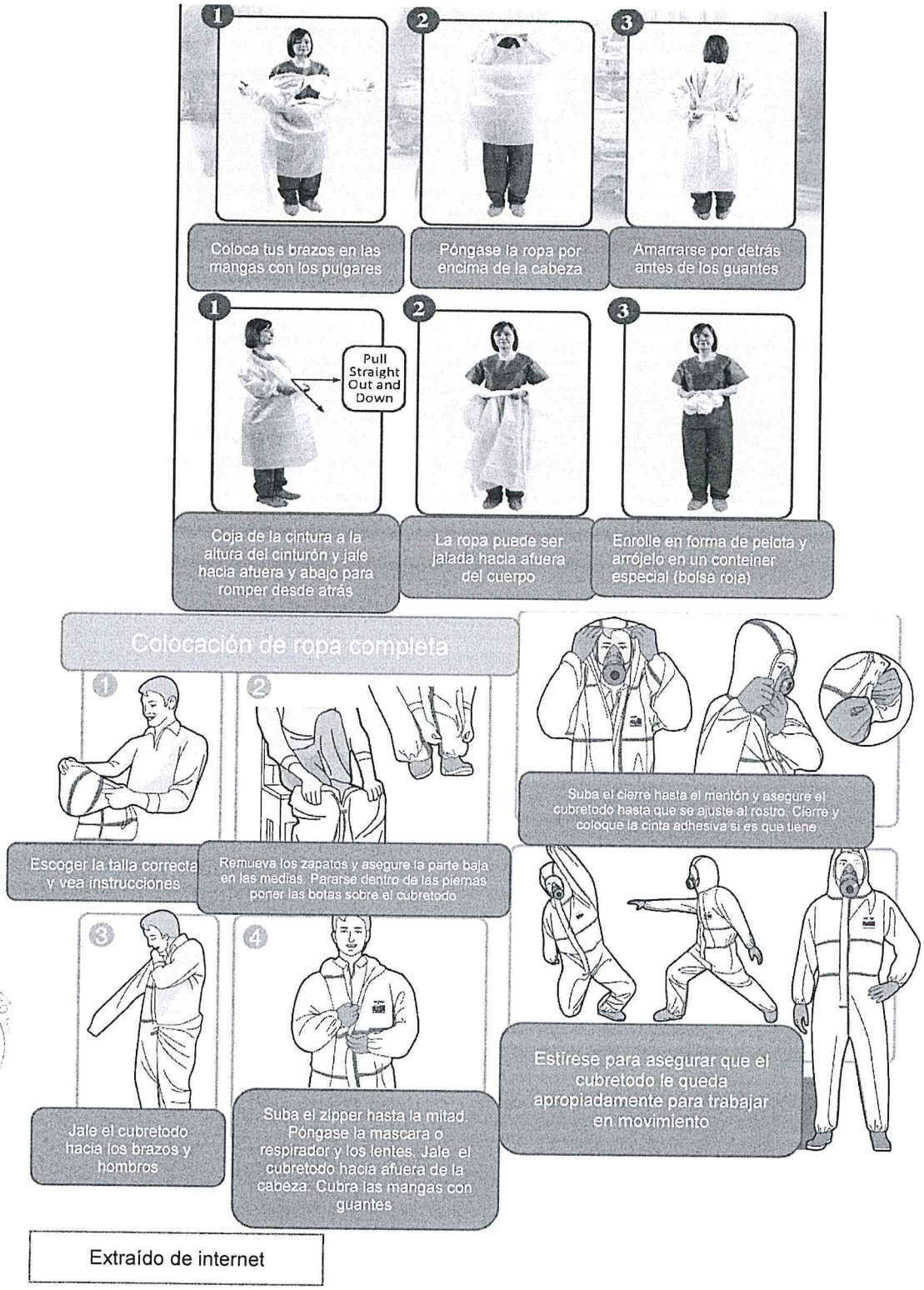
Anexo N°1 Procedimientos que causan aerosoles

Procedimientos que causan aerosoles
ventilación con presión positiva (BiPAP y CPAP)
intubación endotraqueal
succión de las vías respiratorias
ventilación oscilatoria de alta frecuencia
traqueotomía
fisioterapia torácica
tratamiento con nebulizador
inducción de esputo
broncoscopia
Adaptado de OMS

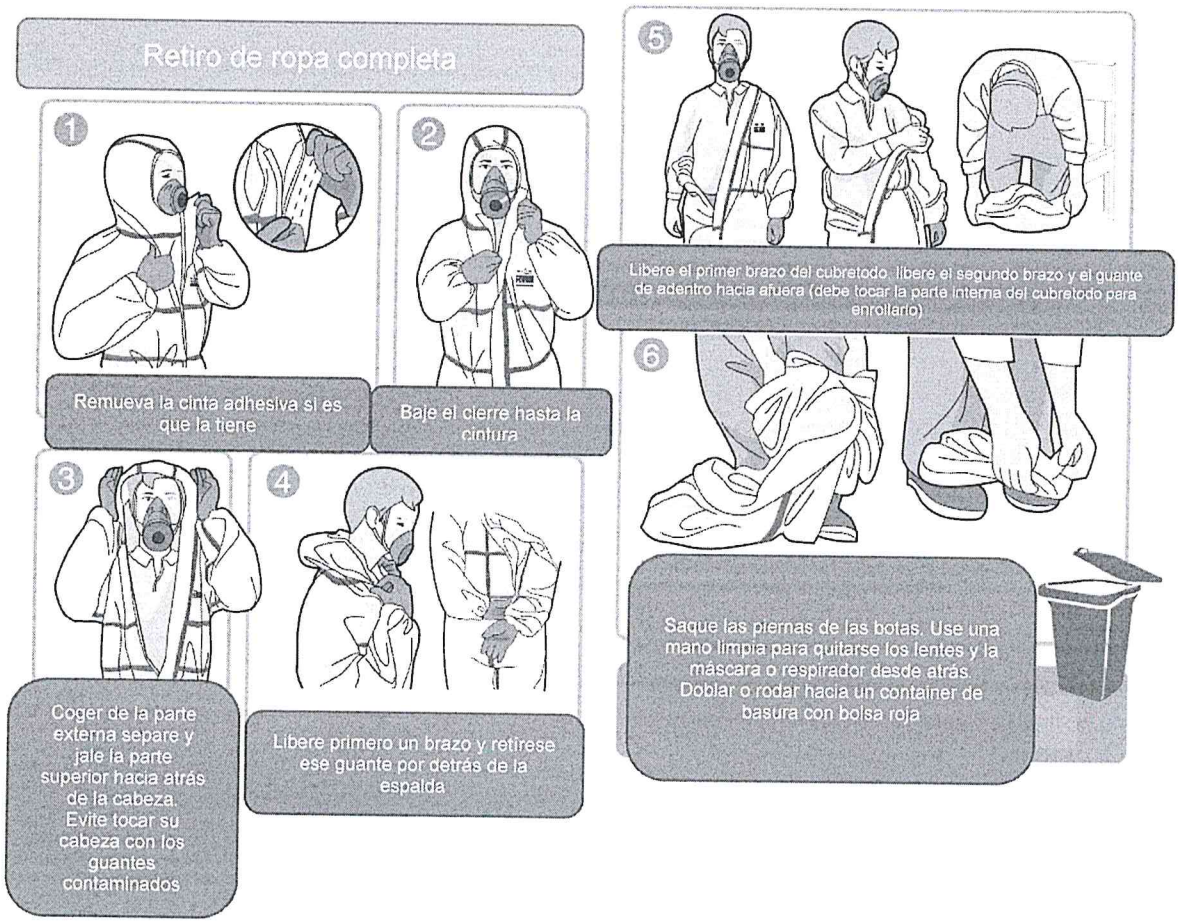
V°B° OPE-INEN

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Dpto. de Medicina Crítica OPE

ANEXO N° 2 COLOCACIÓN ADECUADA DE EPE (DONNING AND DOFFING)

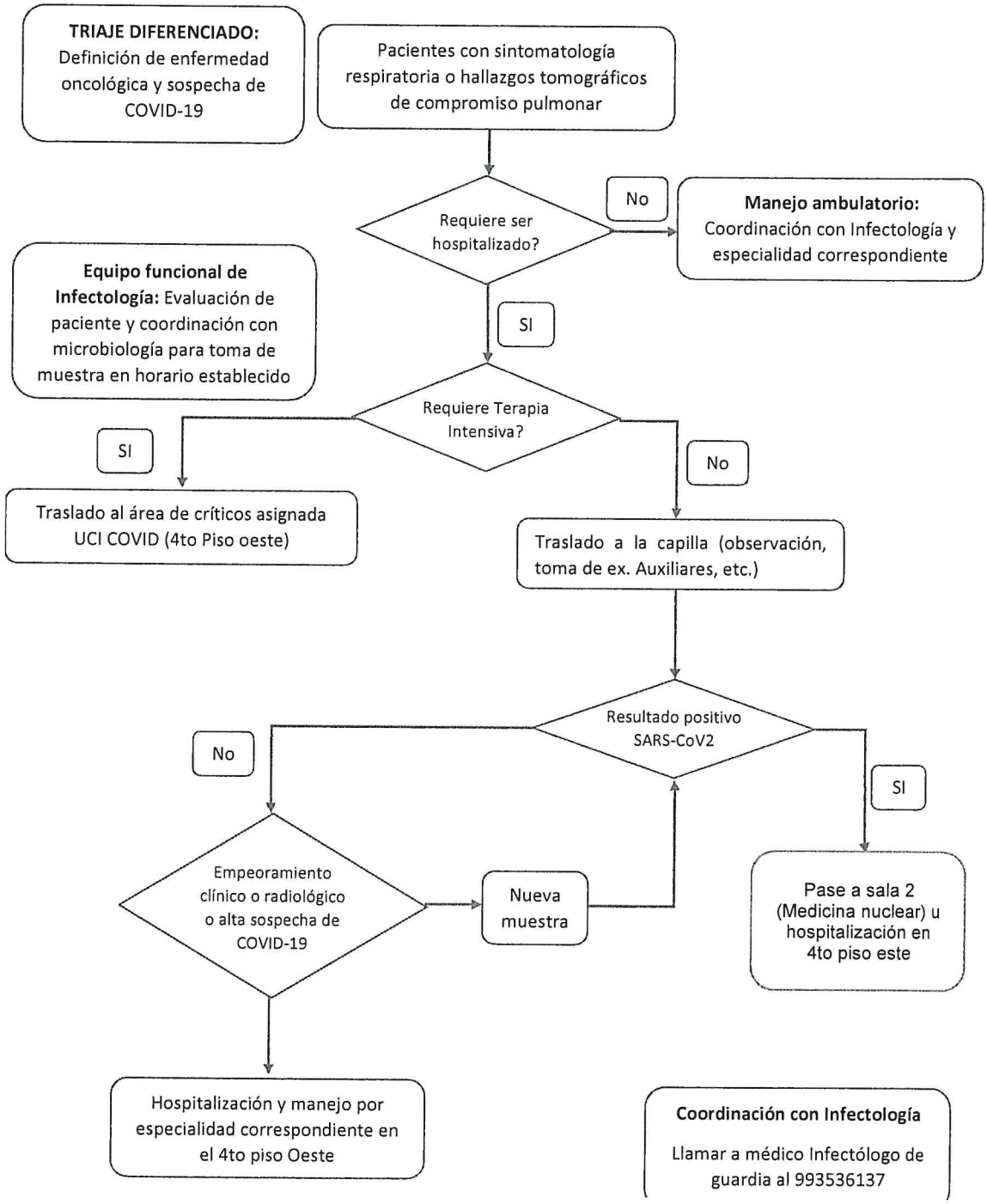


Extraído de internet



Extraído de internet

ANEXO N° 3 FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN A PACIENTES ONCOLÓGICOS DEL INEN CON SINTOMATOLOGÍA RESPIRATORIA EN EL CONTEXTO DE INFECCIÓN POR SARS-CoV2



Anexo N°4 CRITERIOS DE HOSPITALIZACION PARA PACIENTES COVID POSITIVOS

Sala de hospitalización COVID

1. Pacientes con resultados positivos para COVID-19 (Prueba molecular o IgG/IgM) y alguna de las siguientes condiciones:

1.1. Paciente oncológico con cuadro moderado de COVID-19**
1.2. Paciente oncológico con cuadro leve de COVID-19*, con riesgo de progresión a cuadro moderado o severo definido como:

- Paciente oncológico mayor de 60 años.
- Paciente oncológico con DM2, HTA, obesidad, enfermedad pulmonar crónica, asma.
- Paciente oncológico con riesgo social (vivir solo, albergue o imposibilidad para regresar a la institución).
- Paciente oncológico en tratamiento con quimioterapia o radioterapia en los últimos o que requiera manejo oncológico.

Sala 2 de hospitalización COVID

1. Pacientes con resultados positivos para COVID-19 (Prueba molecular o IgG/IgM) y alguna de las siguientes condiciones:

1.1 Paciente oncológico en tratamiento paliativo y no pueda ser manejado de forma ambulatoria.
1.2 Paciente oncológico no tributario de soporte avanzado (definido por departamento de origen).

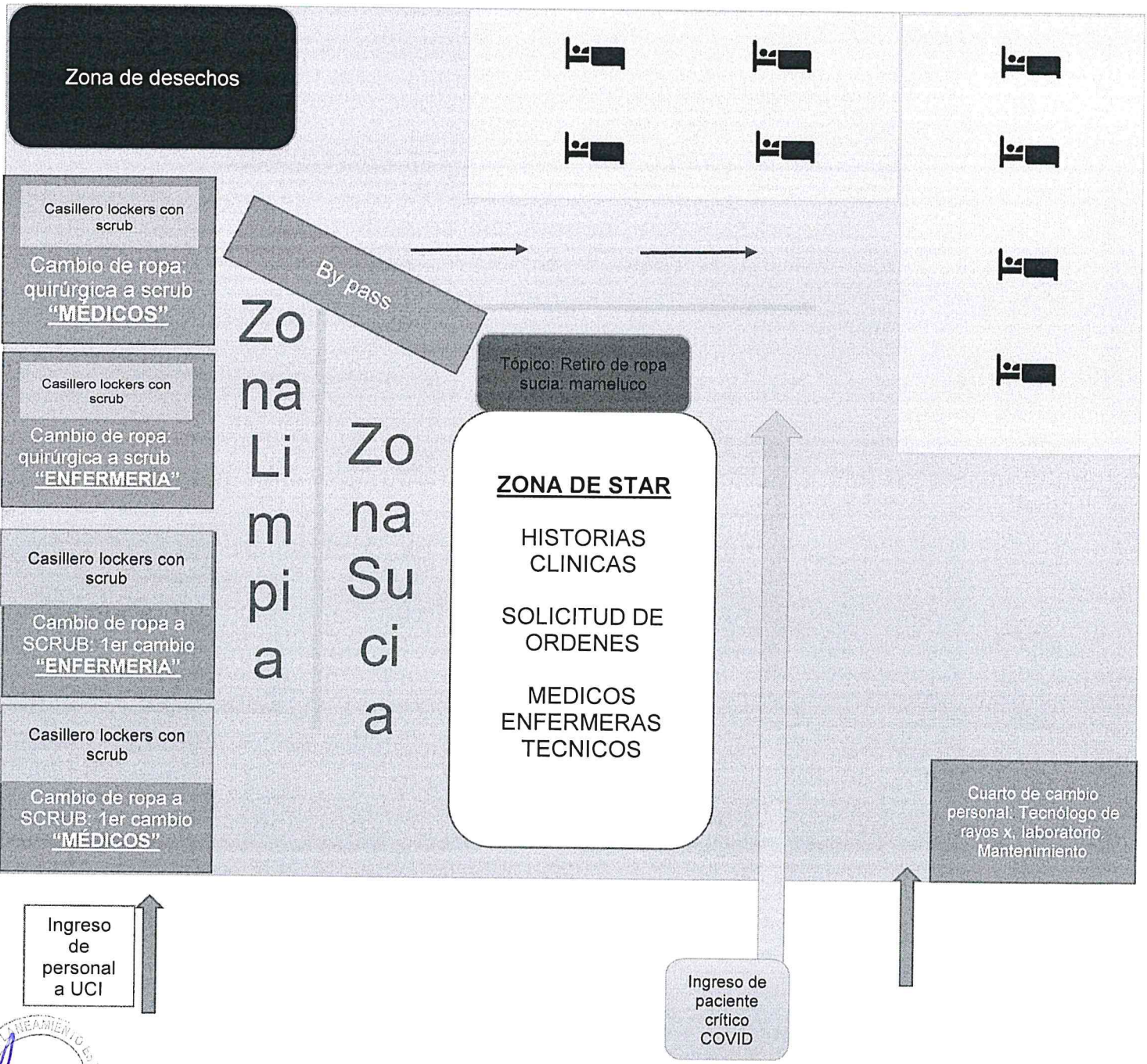
OFICINA DE PLANEAMIENTO V°B° CAL

* Caso leve COVID -19: Toda persona con infección respiratoria aguda que tiene al menos 2 de los siguientes síntomas: Tos, malestar general, dolor de garganta, fiebre, congestión nasal.

** Caso moderado COVID -19: Toda persona con infección respiratoria aguda que tiene al menos alguno de los siguientes criterios: Disnea o dificultad respiratoria, Frecuencia cardíaca > 22, alteración de conciencia, hipotensión arterial/shock, signos cínicos/radiológicos de neumonía, linfocitos en hemograma < 1000/mm3.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Dpto. de Medicina Crítica

Anexo n°5: Flujograma de ingresa de UCI COVID



Anexo N°6 CHECK LIST PRE IOT

Figura 1. CHECK LIST DE MANEJO DE VÍA AÉREA EN EMERGENCIAS.

VÍA AÉREA EMERGENCIAS: CHECK LIST

SERVICIO DE EMERGENCIAS HIGA SAN MARTIN DE LA PLATA

Check List Pre arribo

1) Selección de líder a obedecer (elección a cargo del responsable mayor)_____
2) Protección: Guantes-Barbijo-gafas-camisolin ☐
3) OXIGENO conectado
   i. Mascara con reservorio ☐
   ii. Canula Nasal 15L/min ☐
4) Oximetria de pulso – TA – Monitoreo ☐
5) Aspiración conectado y funcionando ☐
6) Cristaloides y cateter EV (abbocat) ☐
7) Masc-valvula-Bolsa (AMBU) con reserv /peep ☐
8) Cánulas de mayo ☐
9) Laringoscopio con ramas funcionando ☐
10) Tubos endotraqueal probado y enmandrilados ☐
11) Jeringa 10 ml ☐
12) Método de fijación de tubo ☐
13) Cronometro - reloj ☐
14) Estetoscopio ☐
15) CAJA DE VIA AEREA DIFICIL ☐
   i. Chequear GIO (bougie) ☐
   ii. Set crico /retrograda ☐
   iii. Mascara laringea ☐
16) Individuo designado para estabilizar col cervical ☐
17) PLAN DE VÍA AÉREA VERBALIZADO ☐

Check List PreInducción

Si durante la preoxigenación con mascara reservorio a 15l/min no se logra una sat mayor a 93%: considerar VNI (ambú con valvula de PEEP + canula nasal a 15litros durante la apnea)

18) Acceso venoso funcionando. Catéter Nro____
19) Chequear Saturación durante preoxigenación
20) Chequear TAS y FC preintubación (Indice de Shock en TA normales)
   TAS_____ FC_____ IS_____

Si hay HIPOTA o el Indice de SHOCK (FC/TAS) es mayor a 0.9 optimizar Presión arterial con cristaloides +/- Vasopresores (infusión de Noradrenalina vs adrenalina en bolos)

SELECCIONAR KETAMINA dentro de inductores y reducir dosis a 1mg/kg

21) FARMACOS (elegir y marcar 1 de cada grupo)
   a. PREMEDICACIÓN*: Fentanilo (1-2mcg/kg) Dosis utilizada:_____
   b. INDUCCION (colocar dosis)
      i. Ketamina (2mg/kg)
      ii. Etomidato (0.3mg/kg)
      iii. Midazolan (0.2mg/kg)
      iv. Propofol (2mg/Kg)
   c. PARALISIS: Succinil Colina – Vecuronio – Pancuronio DOSIS:_____

CONSIDERACIONES:

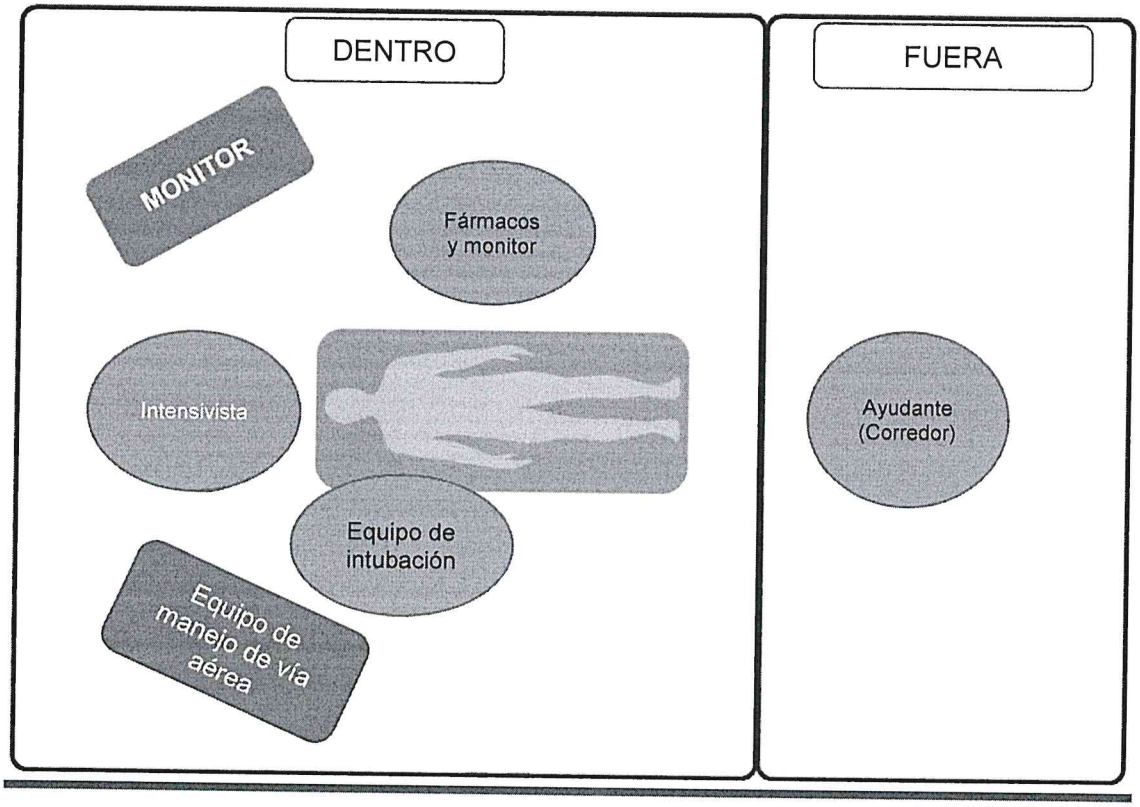
- * La Premedicación es OPCIONAL recomendada en casos puntuales. No retrasar los pasos de la secuencia rápida de intubación por el uso de premedicación. Abandonar la Preoxigenación
- INDUCTOR de elección Ketamina o Etomidato (evitar propofol y midazolan)
- Evaluar contraindicaciones de Succinil Colina (ver cuadro 2)
- Al usar ketamina/etomidato o Propofol la succinil colina debe ser administrar inmediatamente
- Alinear trago con esternón usando resalto
- Post intubación corroborar colocación de tubo con estetoscopio, ecografía vía aéra y pulmonar, evaluar TA y Saturacion, solicitar Rx torax
- Colocar Sonda Gastrica

OFICINA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO V°B° OPE-INEN

Realizado por Guillermo Mauro para el Servicio de Emergencias del Hospital San Martín de La Plata.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS Dpto. de Medicina Crítica

ANEXO N°7 Posición de personal en el procedimiento de intubación mecánica



Adaptado de uk goverment (8)

Anexo N°8 PROTOCOLO TERAPEUTICO UCI COVID

Protocolo de manejo terapéutico- UCI Covid - INEN			
	Dispositivo o medicación	Indicaciones	Observaciones
O2 terapia	Dispositivos de Oxigenoterapia	O2 con CBN hipoxemias leves hospitalización general. Sistema venturi, evaluación por médico intensivista alta probabilidad de VMI Máscara con reservorio como puente a VMI	Decisiones en base a clínica y gasometría, de no contarse con gasometría usar SAFIO2
	Oxígeno de alto flujo	Como puente a intubación endotraqueal	Usar idealmente en salas de presión negativa, o ambientes aislados.
		Podría intentarse en ARDS leve o en el destete de VM, riesgo de aerosolización desconocido.	
	Ventilación no invasiva	Como puente a VMI	Usar idealmente en salas de presión negativa, o ambientes aislados.
		No se recomienda su uso en ambientes sin presión negativa	
	Bolsa de resuscitación con mascara y reservorio ("ambu").	No se recomienda su uso, salvo excepciones con seguridad nivel III.	En caso de no lograr preoxigenación alto riesgo de aerosolización.
Ventilación Mecanica	Posición prona	En pacientes con IOT y ARDS moderado y severo	Realizar con 5 operadores. Protocolo Inicio de 48 a 72 horas de prono
	Ventilación mecánica protectiva:	Usar Driving Pressure de 15 cmH2O o menor.	Mantener durante toda la hospitalización
		Mantener idealmente presión plateau menor a 30cmH2O	
		PEEP bajos, iniciar maximo 12 descenso progresivo según mecanica ventilatoria	
		Disminuir el PEEP de progresiva no más de 2 puntos en 24 horas.	
	Destete	Iniciar destete con FiO2 < 35% Modo espontáneo o ASV con PS de 8 a 14. Descensos de 2 puntos hasta nivel de 6. Si el trabajo respiratorio y la hemodinamia lo permite: Realizar prueba de ventilación espontánea y extubación. Considerar para extubación O2 Canula Alto Flujo. uso de mascarilla quirúrgica en el paciente es obligatorio para reducir riesgo de aerosolización. VNI recomendado con HELMET. Si no se cuenta con ello y no hay presión negativa se desaconseja por alto riesgo de aerosolización.	
	Traqueostomía	Realizar entre el día 14 a 21 de la ventilación mecánica.	
	Maniobras de reclutamiento alveolar desaconsejadas	No se recomiendan estas maniobras, salvo como medida de rescate ante fracaso del prono. De utilizarlas realizarlas según OLA y en rampa descendente para titulación de PEEP. Bajo responsabilidad del médico la anotación del procedimiento detallado en la historia clínica.	
Profilaxis úlcera de estrés	Omeprazol	40 mg ev cada 24 horas	Solo en pacientes con VM Invasivo y/o transtornos de coagulación
	Ranitidina	50 mg ev cada 8 horas u 50 mg ev cada 12 horas	
Nutrición especializada	Terapia enteral	Fórmulas Poliméricas	iniciarlas antes de las 24 a 36 horas
		Uso de procinéticos de manera precoz	Llegar al 5 to día como mínimo al 70% del requerimiento energético basal según peso ideal por talla. En obesos considerar 15 kcal/kg actual Proteínas a 1.2 a 1.5 gr /kg peso por talla.
	Terapia parenteral	Usar fórmulas estandarizadas de terapia parenteral, puede usarse 2/1 o 3/1.	
		Si los requerimientos no han de lograrse en los primeros 5 días usar nutrición mixta de manera precoz.	
Anticoagulación	Profilaxis	HBPM a dosis de 1 UI por kilo de peso hasta 80 UI	Corregir de acuerdo a función renal al 50% de la dosis para profilaxis o anticoagulación Considerar anticoagulación en los casos de Ferritina y Dimero D elevados.
	Anticoagulacion	Dosis de Heparina de Bajo peso molecular a 2 UI por kilo de peso dividido en dos dosis cada 12 horas.	
Medidas generales	Cabecera e Higiene de paciente.	Cabecera 30 a 45 grados. Higiene de paciente cada 24- 48 horas.	Considerar estabilidad hemodinámica o ventilatoria
	Cambios posturales	Cada 2 horas para evitar úlceras de presión	Valorar en caso de prono o inestabilidad.
	Medición de glicemia	Nivel de glicemia en críticos debe mantenerse entre 150 a 180mg/dl Inicialmente cada 6 horas luego de acuerdo a criterio médico.	Para su corrección usar protocolo de manejo de insulina del servicio.
	De la información a la familia	Informe telefónico entre las 12m a 2pm	Considerar especiales circunstancias de PANDEMIA. Siempre de manera Humanizada.
Esquema Inicial	Antiviral		
		Piperacilina Tazobactam	RAM/falla renal
		Meropenem	Falla renal/RAM
		Linezolid	Plaquetopenia
		Vancomicina	Falla renal
	Inmunomodulación	Hidroxiclororquina	
Infusiones deben estar concentradas para manejar mejor la cantidad de fluidos en los pacientes en fases iniciales de enfermedad.			

BIBLIOGRAFÍA

1) National Health Commission. The guidelines for the diagnosis and treatment of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2(SARS-CoV-2) infection (Pilot 3rd version) [S/OL] (2020-01-22) [2020-01-22].
2) World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report – 1. Geneve: World Health Organization; 2020 Jan [cited 2020 Feb 28]. Available from: URL: https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019- ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10_4.
3) World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 45. Geneve: World Health Organization; 2020 Feb [cited 2020 Mar 6]. Available from: URL: https://www.who.int/docs/default source/coronaviruse/situationreports/20200305-sitrep-45-covid 19.pdf?sfvrsn=ed2ba78b_2.
4) Plan de contingencia para los Servicios de Medicina Intensiva frente a la pandemia COVID-19. Semicyuc. 2020
5) Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. Intensive Care Med 2017; 43:304-77.
6) Wong, J., Goh, Q.Y., Tan, Z. *et al.* Preparing for a COVID-19 pandemic: a review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in Singapore. *Can J Anesth/J Can Anesth* (2020). https://doi.org/10.1007/s12630-020-01620-9
7) CDC. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Confirmed 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) or Persons Under Investigation for 2019-nCoV in Healthcare Settings.
8) Taisheng Li (2020) Diagnosis and clinical management of severe acute respiratory síndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection: an operational recommendation of Peking Union Medical College Hospital (V2.0), Emerging Microbes & Infections, 9:1, 582-585, DOI: 10.1080/22221751.2020.1735265
9) Covid-19 Airway managment principle. UK goverment. 2020.
10) Interpretation of the diagnosis and treatment plan of Corona Virus Disease 2019 (tentative fifth revised edition). Global Health Journal. 2020.
11) COVID-19: Guidance for infection prevention and control in healthcare settings. Version 1.0. The Department of Health and Social Care (DHSC), Public Health Wales (PHW), Public Health Agency (PHA) Northern Ireland, Health Protection Scotland (HPS) and Public Health England as official guidance.
12) Jin, Y., Cai, L., Cheng, Z. *et al.* A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Military Med Res* 7, 4 (2020). https://doi.org/10.1186/s40779-020-0233-6.
13) Sociedad peruana de enfermedades infecciosas y tropicales manejo de covid-19.
14) The Society of Critical Care Medicine (SCCM) has released its Surviving Sepsis Campaign COVID-19 guidelines to manage critically ill adults with COVID-19 in the intensive care unit (ICU).