



***GUIA SIMPLIFICADA PARA LA ATENCIÓN
CLÍNICA Y MANEJO DE LA INFECCIÓN POR
SARS-CoV-2 (Coronavirus COVID-19)***

Elaborado por:
Dra. María del Carmen Araque, PhD en Ciencias Médicas Fundamentales
Dr. Jesús A. Velásquez G. Internista, Especialista en Terapia Intensiva y Medicina Crítica

MARZO 2020

Objetivo:

Proporcionar una guía para orientar a los profesionales de la salud en la detección, atención y manejo de casos sospechosos de infección causada por el SARS-CoV-2.

Concepto: Infección por SARS-CoV-2 (Coronavirus COVID-19):

Es una enfermedad respiratoria infecto-contagiosa provocada por el virus SARS-CoV-2. Esta infección puede presentarse como una enfermedad leve, autolimitada, similar al resfriado común o gripe. Sin embargo, también puede manifestarse como un cuadro clínico grave de insuficiencia respiratoria o distres respiratorio que pueden comprometer la vida del paciente.

Agente Etiológico: El Comité Internacional de Taxonomía de Virus, asignó al Coronavirus COVID-19 el nombre **SARS-CoV-2** (Síndrome Respiratorio Agudo Grave - Coronavirus 2), identificado por primera vez en Wuhan, China.

Definición de términos:

Caso sospechoso

A. Persona con enfermedad respiratoria aguda leve o grave de causa no especificada que, durante los 14 días previos al inicio de los síntomas tuvo:

- A.1)** antecedente de haber vivido o viajado a un país con transmisión local de la enfermedad COVID-19.
- A. 2)** contacto con un caso COVID-19 confirmado o probable en los últimos 14 días antes del inicio de los síntomas.

B. Paciente con infección respiratoria aguda grave (IRAG), sin otra etiología que explique el cuadro clínico más cualquiera de los siguientes signos:

- Frecuencia respiratoria: $>30/\text{min}$
- Sat O₂ $<93\%$ (aire ambiente)
- Requerimiento de asistencia respiratoria mecánica (ARM)
- Incremento de infiltrados pulmonares $>50\%$ en 24-48 h
- Alteración de la conciencia
- Inestabilidad hemodinámica
- CURB-65 ≥ 2 puntos
- Requerimiento de UCI

Caso probable

Persona quien siendo un caso sospechoso la prueba de COVID-19 no es concluyente.

Caso confirmado

Todo caso que presente resultados positivos por rtPCR para SARS CoV-2, independientemente de los signos y síntomas clínicos.

Definición de contacto

- Personal de salud o cualquier otra persona que haya proporcionado cuidados a un caso sospechoso o confirmado mientras, el individuo presentaba síntomas y que no hayan utilizado las medidas de protección personal adecuadas.
- Personas que permanecieron en el mismo entorno cercano de un caso sospechoso o confirmado (incluido el lugar de trabajo, el aula, el hogar, reuniones).
- Personas que estuvieron en estrecha proximidad con un caso sospechoso o confirmado en cualquier tipo de transporte (terrestre, aéreo o marítimo) dentro de un período de 14 días después del inicio de los síntomas.

Acciones para el control de contactos:

1. Aislamiento domiciliario por un periodo de 14 días. El contacto deberá tener un correo electrónico y teléfono para su ubicación y monitoreo.
2. El personal de salud deberá realizar un registro diario de signos y síntomas (fiebre, tos o dificultad para respirar) de la persona contacto durante 14 días.
3. El personal de salud deberá indicar a la persona contacto las siguientes medidas:
 - 3.1 Distanciamiento social y confinamiento domiciliario. Evitar las visitas.
 - 3.2 No compartir platos, vasos, cubiertos, toallas, almohadas u otros artículos de uso personal con otras personas en el hogar. Después de usar estos artículos, deben desinfectarse o lavarse minuciosamente.
 - 3.3 Uso obligatorio de mascarilla
 - 3.4 Cubrirse la boca y nariz con un pañuelo descartable al toser o estornudar, o utilizar el pliegue interno del codo flexionado. Los pañuelos usados deben descartarse en un recipiente adecuado con tapa.
 - 3.5 Lavarse las manos de manera frecuente con agua y jabón durante al menos 20 segundos. Se puede usar un gel alcoholado si no hay agua y jabón disponibles.
 - 3.6 Ventilar regularmente los ambientes
 - 3.7 Desinfectar superficies comunes: mesa, escritorios, baños, cocinas, etc., con una solución de agua e hipoclorito de sodio (colocar 10 ml de cloro de uso doméstico en 1 litro de agua).

NOTA: El equipo de salud podrá **evaluar la necesidad** de realizar rtPCR para SARS-CoV-2 en muestra de hisopado nasofaríngeo, 48 a 72 horas previas a la finalización del aislamiento (14 días), para el alta definitiva.

**PUNTAJE PARA LA DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE ATENCIÓN CLÍNICA EN
PACIENTES CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS-CoV-2**

SÍNTOMA / CARACTERÍSTICA	PUNTAJE
Fiebre (>37.6 °C)	1
Tos	1
Rinorrea/Congestión nasal	1
Dolor de garganta	1
Dolor de Cabeza	1
Mialgias (malestar general)	1
Diarrea	1
Dificultad para respirar	2
Fatiga/Cansancio	2
Co-morbilidad: ECV, diabetes, inmunodepresión, cáncer, etc.	2
Edad mayor a 65 años	3
Antecedente de viaje a otro país (últimos 14 días)	3
Ha viajado/vive en un área con casos SARS-Cov-2 (COVID-19) positivos	3
Contacto directo con pacientes SARS-Cov-2 (COVID-19) positivos	3

RESULTADO PUNTAJE	INTERPRETACIÓN	ACCIÓN
0 -2	Cuadro clínico inespecífico	Observación
3 - 6	Cuadro clínico sugerente (no concluyente)	Hidratación/apropiada higiene personal Educación para la salud. Reevaluar a las 48 horas.
7 – 13^a	Cuadro clínico fuertemente sospechoso con sintomatología leve a moderada	Evaluación por el equipo de salud, toma de muestra clínica para diagnostico molecular. Distanciamiento social y confinamiento domiciliario. Monitoreo diario.
+ 14^b	Cuadro clínico fuertemente sospechoso con tendencia a agravarse	Evaluación hospitalaria especializada. Toma de muestra clínica para diagnóstico molecular. Aislamiento en sala hospitalaria.

^a Caso sospechoso con sintomatología leve a moderada (Puntaje 7-13). El equipo de salud realizará una valoración de la situación clínica y comorbilidad y emitirá las recomendaciones oportunas. De forma general, estas personas deben aislarse en el domicilio. Las condiciones de la vivienda deben permitir el aislamiento del paciente con buena ventilación, si es posible, la disponibilidad de un baño propio. El aislamiento se mantendrá por 14 días desde el inicio de los síntomas, siempre que el cuadro clínico se haya resuelto. Este tipo de paciente se debe monitorear vía telefónica cada 24 horas y luego

dependiendo de la aparición de otros síntomas o complicación requerirá valoración intrahospitalaria.

^b Se evaluará el cuadro clínico del paciente en el centro hospitalario. Si la situación clínica del enfermo es grave, o se prevé una evolución clínica desfavorable, se ingresará a un centro hospitalario en condición de aislamiento. Es importante reconocer algunos criterios de gravedad tales como:

- Dificultad respiratoria, disnea, expectoración, hemoptisis, entre otros.
- Presencia de neumonía.
- Presencia de sintomatología gastrointestinal: vómitos coercibles, diarrea, deshidratación, entre otros
- Presencia de signos y síntomas neurológicos: letargia, confusión, entre otros

Los casos sospechosos y confirmados que han requerido ingreso hospitalario podrán recibir el alta si su situación clínica lo permite, aunque la prueba de laboratorio (rtPCR) se mantenga positiva, pero deberá permanecer en aislamiento domiciliario con monitorización de su estado clínico al menos 14 días desde el alta hospitalaria o hasta que se obtenga un resultado de laboratorio negativo. Los casos ingresados que al alta médico tengan un resultado de laboratorio negativo podrán ir a su domicilio sin aislamiento pero manteniendo medidas preventivas generales.

Traslado y manejo del paciente con SARS-CoV-2 (*Coronavirus COVID-19*) en las Unidades de Cuidados Intensivos

Medidas iniciales a tener en cuenta:

- Establecer el circuito del traslado del paciente a la UCI contemplando los escenarios posibles (ingreso desde emergencia, hospitalización, etc.) siguiendo las medidas de protección y control de la infección necesarias, para evitar la diseminación de la infección durante el mismo.
- Diseñar un protocolo del circuito del traslado, de la organización de los intervinientes (médicos, paramédicos, enfermeras, camilleros, vigilantes, etc.) y de las medidas de protección empleadas para evitar la diseminación de la infección, equipo de protección individual (EPI), limpieza, etc.

El protocolo que implemente las Unidades de Atención Médica, también debe ser válido para aquellas situaciones en las que sea necesario trasladar al paciente desde la unidad de hospitalización inicial o unidad de cuidados intensivos otro lugar, por ejemplo, para realizar un TAC. Este protocolo debe incluir un plan de comunicación con el circuito de avisos y alertas previos para preparar anticipadamente todo el operativo del traslado y recepción, así como de las medidas a aplicar. La activación debe incluir la previsión de la necesidad de incrementar y/o reorganizar los recursos humanos en la unidad de cuidados intensivos.

Limitar el número de personas que atienden al enfermo al mínimo imprescindible (con una planificación asistencial específica) y se seguirán las medidas de aislamiento, protección individual y desinfección establecidas. Se potenciarán las medidas de registro, control y

monitorización que no requieran entrar en la habitación del paciente, para disminuir el riesgo de contagio, siempre que sean compatibles con proporcionar una adecuada atención al paciente. Si es necesario ingresar en la habitación, es recomendable estar distanciado a 2 metros del paciente. El personal planificará y permanecerá en la habitación el tiempo mínimo necesario para realizar las tareas que se requieran.

Se ingresará al paciente en una habitación individual aislada con presión negativa, si es posible y se dispone de ella. De no estar disponible este tipo de estancias, se le atenderá en una habitación de uso individual, con ventilación natural o climatización independiente. La puerta de la habitación deberá permanecer siempre cerrada.

El EPI mínimo recomendado para realizar la atención si no se realizan procedimientos que generen aerosoles, está formado por bata, mascarilla (quirúrgica o FFP2 según el tipo de procedimiento a realizar y siempre asegurando las existencias suficientes para las situaciones en las que su uso esté expresamente indicado), guantes y protección ocular.

Debe establecerse la restricción total de las visitas.

El equipo asistencial y/o de apoyo realizará la atención clínica con los equipos de protección individual recomendados, siguiendo las normas de colocación y retirada establecidas, de forma supervisada y habiendo recibido formación sobre estos procedimientos.

Se extremará la higiene de manos antes y después del contacto con el paciente y de la retirada del EPI y se realizará un registro de cada uno de los miembros del equipo asistencial que han entrado en contacto con el paciente, a efectos de control y seguimiento.

Atención en los procedimientos a realizar

Evitar los procedimientos que puedan generar aerosoles (tabla 1). Los procedimientos de riesgo deberán ser planificados cuidadosamente para adoptar las maniobras de protección y seguridad, medidas que pueden resultar más complicadas cumplir en una situación de emergencia. El personal expuesto debe ser el mínimo imprescindible y emplear mascarilla auto filtrante FFP2 o FFP3, bata manga larga, protección ocular ajustada de montura integral o facial completa y guantes. Al momento de ingresar pacientes admitidos en UCI, es prudente establecer medidas de precaución intensificadas (mono integral o bata impermeable de manga larga con capucha y calzas para cubrir el calzado), sobre todo con algunos pacientes, especialmente pacientes inestables en los cuales su comportamiento puede ser imprevisible, o que por la urgencia pueden no cumplir las medidas de higiene respiratoria, potenciando el riesgo de contaminación del personal asistencial.

Las maniobras que pueden producir aerosoles (como aspiraciones de secreciones respiratorias, aerosol terapia y nebulización, toma de muestras respiratorias del tracto inferior, lavado bronco alveolar, oxigenoterapia de alto flujo, ventilación no invasiva, ventilación manual, intubación, ventilación mecánica, realización de traqueotomía y resucitación cardiopulmonar) es especialmente importante asegurar el buen funcionamiento y sellado adecuado de las mascarillas de protección respiratoria utilizadas. El riesgo de transmisión de la infección al personal sanitario durante la realización de estas maniobras

no está bien documentado, la aerosol terapia se realizará con dispositivo MDI y cámara espaciadora. En la ventilación no invasiva (VNI), se debe lograr un sellado adecuado de las interfaces para evitar fugas, emplear preferentemente VNI con doble filtro.

Minimizar la aspiración de secreciones y toma de muestras respiratorias (recomendable usar sistemas cerrados de aspiración). Evitar la ventilación manual con mascarilla y bolsa auto inflable; cuando deba utilizarse, se hará con un filtro antimicrobiano de alta eficiencia entre la bolsa auto inflable y la mascarilla, se ventilará sellando bien para evitar fugas.

Si es necesaria la intubación oro-traqueal, se deben seguir las recomendaciones publicadas a este respecto:

Usar doble guante, después de realizar la intubación y la manipulación de la vía aérea se retirará el primer par de guantes.

Si la intubación es planificada, realizar pre oxigenación al 100% usando mascarilla facial durante un periodo de al menos 5 minutos, asegurando el sellado de la misma.

Evitar la ventilación manual antes de la intubación. Si fuera necesario, se colocará un filtro de alta eficiencia entre la mascarilla y la bolsa auto inflable, se realizará un correcto sellado de la mascarilla para evitar fugas y se utilizarán volúmenes corrientes bajos aumentando la frecuencia respiratoria.

Se recomienda que la intubación sea efectuada por un profesional experimentado en el manejo de la vía aérea utilizando un protocolo de inducción de secuencia rápida, previendo la realización de presión cricoidea por parte de un asistente.

Valorar el uso de laringoscopia/video laringoscopia desechable (o esterilización mediante óxido de etileno).

Ante una vía aérea difícil, considerar el uso de un dispositivo alternativo preferentemente un video laringoscopio de pala angulada. Prever el uso de una guía de intubación. Se recomienda el empleo de tubos endotraqueales con balón, así como el uso de aspiración subglótica y sistema de aspiración cerrado.

Comprobar inmediatamente tras la intubación la posición del tubo endotraqueal. Asegurar la adecuada protección del estetoscopio y la limpieza posterior de todo el material no desechable empleado.

Si se realiza ventilación mecánica, se emplearán dos filtros antimicrobianos de alta eficiencia (ramas inspiratoria y espiratoria) y todo el material utilizado será preferentemente desechable (se catalogará como residuo de clase III). Se usará el sistema de aspiración cerrado de secreciones. La utilización de filtros de alta eficiencia permite el intercambio de calor y humedad.

- Evitar el uso de humidificación activa durante el tiempo de ventilación mecánica.

- Durante el tiempo en que el paciente se encuentre en ventilación mecánica, se evitarán las desconexiones.
- El material utilizado será el imprescindible para su atención, para su uso individual y específico en esta habitación y para ese paciente, preferentemente desechable, y el equipamiento utilizado deberá ser limpiado y desinfectado según las recomendaciones de los servicios de esterilización, limpieza y manejo de desechos hospitalarios de residuos clase III.

Tabla 1. Procedimientos con Riesgo de transmisión vírica durante el ingreso de pacientes con Covid-19 en una Unidad de Cuidados Intensivos

Bajo Riesgo	Alto Riesgo
Colocación cánula de mayo	Aerosol terapia, nebulización
Colocación de mascarilla facial de oxigenoterapia con filtro espiratorio	Cánula nasal de alto flujo
Compresión torácica	Ventilación manual con mascarilla
Desfibrilación, cardioversión, colocación de marcapasos transcutáneo	Ventilación no invasiva
Inserción de vía venosa o arterial	CPAP/BiPAP
Administración de fármacos o fluido intravenosos	Intubación oro traqueal
	Traqueotomía quirúrgica
	percutánea
	Broncoscopia, gastroscopia
	Aspiración de secreciones
	Resucitación cardiopulmonar

Tabla 2. Procedimientos susceptibles de generar Aerosoles y Estrategias sugeridas para Reducir su Riesgo

Procedimiento	Estrategia
Aspiración de secreciones respiratorias	Limitar a imprescindibles. Aspiración cerrada si VM
Aerosol terapia y nebulización	Evitar si es posible. Emplear cámara espaciadora y dispositivo MDI
Toma de muestras respiratorias	Limitar a las imprescindibles
Lavado bronco alveolar	Evitar si es posible
Oxigenoterapia de alto flujo	Evitar si es posible
Ventilación no invasiva (VNI)	Evitar si es posible. Asegurar el sellado adecuado de la interface. VNI con doble tubuladura y filtros de alta eficacia
Intubación	Usar TET con balón para evitar las fugas, presión balón < 25 cm H2O, tubos con aspiración subglótica. Pre oxigenar con mascarilla reservorio O2 por ventilación con bolsa auto inflable, realizar intubación rápida.

Ventilación mecánica (VM)	Colocar filtros de alta eficiencia que impidan la contaminación vírica tanto en la rama inspiratoria como en la espiratoria. Sistema de aspiración cerrada de secreciones. Uso de intercambiador de calor y humedad con filtro de alta eficacia que impida la contaminación vírica, por humidificación activa. Evitar desconexiones
Resucitación cardiopulmonar	Intubación precoz para manejo de vía aérea

Manejo de la insuficiencia respiratoria y el Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA)

La oxigenoterapia se inicia si la SaO₂ <92 % aire ambiente con el objetivo de mantener SaO₂ ≥ 90%. Los pacientes que ya reciben oxigenoterapia pueden evolucionar a un síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) según los criterios de Berlín2012 modificados. Como paso inicial se utilizarán mascarillas con reservorio con flujos mínimos de 10 a 15 L/min para mantener el reservorio inflado y con FiO₂ entre 0,60 y 0,95.

Ventilación No Invasiva (VNI): Las cánulas de O₂ a alto flujo deben reservarse para pacientes muy concretos. La VNI no debe en ningún caso retrasar la indicación de intubación.

El O₂ a alto flujo puede suministrar hasta 60 L/min y comparado con la oxigenoterapia convencional disminuye la necesidad de intubación. No se recomienda en los casos con hipercapnia, inestabilidad hemodinámica y fallo multiorgánico.

- En la VNI, tal y como se ha observado en los pacientes con MERS, el fallo de tratamiento es elevado.
- Deben monitorizarse estrechamente tanto los pacientes con VNI como con cánulas de alto flujo y preparar el entorno para una posible intubación.

Ventilación Mecánica (VM): debe aplicarse cuando el paciente este intubado de forma protectora para el pulmón con volúmenes corrientes bajos (4 a 6 mL/Kg de peso) y evitar presiones *plateau* por encima de 30 cm de H₂O. Mantener una *driving pressure* (Presión *plateau*-PEEP) por debajo de 15 cm de H₂O se ha asociado a una menor mortalidad.

- Cuando la Pa/FiO₂, a pesar de administrar altas concentraciones de O₂, es inferior a 150 es necesario colocar al paciente en decúbito prono lo antes posible y ventilar al paciente en esta posición al menos 16 horas. Los balances hídricos deberán ser negativos para evitar un exceso de líquidos en el pulmón.

- La sedo-relajación puede considerarse en casos de asincronías. También se puede recurrir a la curarización pero su asociación con una menor mortalidad está cuestionada actualmente.
- La titulación de la PEEP debe hacerse en función de la compliance, oxigenación, espacio muerto y estado hemodinámico. También puede titularse la PEEP mediante la estimación de la presión transpulmonar con catéter esofágico o tomografía de impedancia eléctrica.

Membrana de oxigenación extracorpórea (ECMO): En pacientes con SDRA en los que a pesar de haber seguido el protocolo anterior persisten con insuficiencia respiratoria grave e importantes dificultades de ventilación, se aconseja, en los centros que dispongan de ello, aplicar ECMO generalmente veno-venosa a excepción que exista fallo cardiaco asociado valorándose entonces utilizar la técnica veno-arterial. Aunque no existen estudios aleatorizados en el SDRA de causa viral se han observado porcentajes de supervivencia de hasta el 50% en el SDRA causado por influenza. Según la poca información publicada hasta la fecha, el 26% de los pacientes hospitalizados con COVID-19 requiere ingreso en UCI, de los cuales un 47% requerirán ventilación mecánica y el 11% requerirán soporte con ECMO, es decir, podría ser en torno a un 4% del total de pacientes hospitalizados.

En caso de que el centro no disponga de tratamiento con ECMO debe valorarse su traslado a un centro de referencia.

Prevención de las complicaciones en el paciente crítico

Se tratará de evitar las complicaciones que se detallan a continuación:

- Trombo embolismo pulmonar: anticoagulación profiláctica.
- Infección por catéter: seguir los protocolos del programa “Bacteremia Zero”.
- Neumonías asociadas a la ventilación: seguir el protocolo de “Neumonía Zero”.
- Úlceras cutáneas crónicas (yatrogénicas, por dispositivos, por humedad, por presión, etc.): valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales.
- Miopatía del paciente crítico: movilización pasiva y activa y precoz, descansos de sedación.

Seguimiento y monitorización de la respuesta clínica

Vigilar constantes cada 8 horas o realizar una vigilancia diaria si se alcanza la estabilidad definida por los criterios de la tabla 3.

Tabla 3. Medición de constantes vitales y valores de estabilidad

Constante	Valores de estabilidad
Frecuencia cardiaca	< 100 lpm
Frecuencia respiratoria	< 24 rpm
Temperatura axilar	< 37,2 °C
Presión arterial sistólica	> 90 mmHg
SaO2	> 90% si no había insuficiencia respiratoria previa
Nivel de conciencia	Adecuado

Valoración de la respuesta: La respuesta adecuada al tratamiento supone alcanzar la estabilidad clínica a los 3-4 días tras el tratamiento antibiótico, se valora mediante los criterios expuestos.

- La neumonía que no responde es aquella con inadecuada respuesta clínica a pesar del tratamiento antibiótico.
- Repetición analítica según juicio clínico: a considerar cada 24-48h en la UCI.
- Radiografía de tórax de seguimiento: se indicará si hay falta de respuesta clínica y/o sospecha de deterioro.

En los conocimientos actuales el seguimiento y la monitorización evolutiva del paciente no difiere del que se realiza conforme a la práctica clínica habitual en otros procesos con neumonía severa, insuficiencia respiratoria aguda, SDRA, sepsis o fallo multiorgánico. Se realizará un seguimiento evolutivo clínico, analítico y de imagen conforme a la práctica clínica recomendada en estos procesos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alhazzani, W., Moller, M. et al. Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with COVID-19. Intensive Care Medicine. Un-edited accepted proof. European of Intensive Care Medicine and the Society of Critical Care Medicine, USA. 2020.
2. Julián-Jiménez, A., García, D. et al. Recomendaciones de Actuación frente a casos de infección por SARS-CoV-2. FLAME, SEMES, INFURG. 2020.
3. Documento Técnico Manejo clínico del COVID-19: Unidades de Cuidados Intensivos. Ministerio de Sanidad. Gobierno de España. 2020.

Manejo del paciente con SARS-CoV-2 (*Coronavirus COVID-19*) en las Unidades de Cuidados Intensivos

