

# COVID - 19

## Manual práctico institucional

<b>Caso Sospechoso</b>	<p><b>Sintomático:</b> 2 o + Síntomas respiratorios agudos (tos, dificultad respiratoria, odinofagia, fatiga/adinamia) con o sin <math>T^{\circ} &gt; 38^{\circ}\text{C}</math>, asociado a alguno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Imágenes pulmonares con vidrio esmerilado periférico o consolidaciones bilaterales.</li> <li>*Persistencia de la sintomatología respiratoria o su empeoramiento al día 8 desde su aparición.</li> </ul> <p><b>Asintomático:</b> persona asintomática que ha tenido contacto estrecho con un caso confirmado de COVID-19 en los últimos 14 días.</p>
<b>Categoría Clínica</b>	<p><b>Enfermedad No Complicada:</b> Sintomatología respiratoria alta. Puede cursar con síntomas inespecíficos como fiebre, dolor muscular o síntomas atípicos en ancianos.</p> <p><b>Neumonía leve:</b> Confirmada con imagen de tórax y sin signos de gravedad. SaO2 ambiente <math>&gt;90\%</math>.</p> <p><b>Neumonía grave:</b> Sospecha de infección respiratoria, SaO2 <math>&lt;90\%</math> ambiente 30 r/min o dificultad respiratoria severa.</p> <p><b>SDRA:</b> Opacidades bilaterales, en imagen de tórax (Rx, TAC, US Pulmonar), infiltrados bilaterales no explicados por sobrecarga hídrica, colapso pulmonar o nódulos + déficit de oxigenación:</p> <p style="padding-left: 40px;">* <b>Leve:</b> PaO2/FiO2 200-300 mmHg. <b>Moderado:</b> PaO2/FiO2 100-200 mmHg <b>Grave:</b> PaO2/FiO2 <math>&lt; 100</math> mmHg.</p> <p><b>Sepsis:</b> Definida como disfunción orgánica y que puede ser identificada como un cambio agudo en la escala SOFA <math>&gt;2</math> puntos.</p> <p><b>Shock Séptico:</b> Hipotensión arterial que persiste tras volumen de resucitación y que requiere vasopresores para mantener PAM <math>&gt;65</math> mmHg y lactato <math>&gt;2</math> mmol/L (18 mg/dL) en ausencia de hipovolemia</p>
<b>Factores de riesgo</b>	<p>Edad <math>&gt;60</math> a, tabaquismo, enfermedad cardiovascular, DM, EPOC/ Enfermedad Pulmonar, HTA, ERC, cáncer, Inmunosupresión</p> <p>Linfopenia (<math>&lt;800</math>), Neutrofilia <math>&gt; 10.000</math>, Plaquetas <math>&lt; 150.000</math>, anomalía en la función renal, SOFA score <math>&gt; 6</math>, proteína C reactiva elevada</p>
<b>Imágenes</b>	<p><b>Rx Tórax AP:</b> Sensibilidad 59%. Se observan Infiltrados Pulmonares Bilaterales (75%) y Consolidación (59%).</p> <p><b>TAC Tórax Simple:</b> Evite si es posible. Requiere utilización de muchos recursos y desplazamiento del paciente y el personal. Opacidades en Vidrio Esmerilado (OVE) típicamente periféricas y basales (71%) y consolidación (59%).</p> <p><b>Ultrasonido Pulmonar:</b> Se correlaciona adecuadamente con el TAC. Rápido, seguro y puede realizarse a la cabecera del paciente. Hallazgo principal: Líneas B de manera temprana. Engrosamiento pleural. Posteriormente múltiples Líneas B, consolidaciones subpleurales y translobares. Derrame pleural poco común. <b>Garantice una adecuada desinfección del equipo antes y después de utilizarlo.</b></p>

Paraclinicos	<p><b>Ingreso a Hospitalización:</b> CH, Pt, PTt, INR, Dímero D, Troponina, Creatinina, BUN, Na, K, Cl, AST, ALT, BT, BD, LDH, F.Alc, CPK, PCR, Gases arteriales y Lactato, panel viral (Cod. 906321 – 906329), Filmarray (cod. 908859), PCR para COVID, Rx tórax portátil, EKG, Ferritina, triglicéridos, Hemocultivos #1 y #2 según cuadro clínico.</p> <p><b>Seguimiento UCI:</b> Cada 24 horas: CH, Creat/BUN, Electrolitos. Gases Arteriales, Gases Venosos (si shock), EKG a las 48h si recibe Hidroxicloroquina/Azitromicina - Vigilar intervalo QT. <b>Cada 72h:</b> LDH, Troponina, Transaminasas, Rx tórax Portátil o Ultrasonido Pulmonar, Ferritina, triglicéridos, EKG</p>
Tratamiento	<p><b>Aislamiento por Gotas y Contacto:</b> Mascarilla quirúrgica convencional para paciente. (Procedimiento generador de aerosoles: N95 personal de salud).</p> <p><b>Tratamiento conservador con Líquidos Endovenosos:</b> Se prefieren cristaloides balanceados. Utilice vasopresor temprano.</p> <p><b>Oxigenoterapia</b> según necesidad.</p> <p><b>Farmacológico:</b> Cloroquina 300 mg de base cada 12 horas por 10 días (Hidroxicloroquina 400mg c/12h el 1er día, luego 200mg c/12h por 5 días) + Azitromicina 500mg/d, por 7 días. Si contraindicación o neumonía grave: Lopinavir / ritonavir 400/100 mg cada 12 horas 7-14días <u>Considere ATB empírico:</u> Ceftriaxona 2g IV día si neumonía leve. Cefepime 2g c/8h IV si neumonía grave (&gt;50años o riesgo de Pseudomona) considerar Vancomicina o Linezolid en caso de SDRA y shock séptico.</p> <p><b>Esteroides:</b> No hay suficiente evidencia en el momento. Síndrome de Liberación de Citoquinas: Si después de 5 días de tto, hay deterioro (aumento de hipoxemia, LDH, Ferritina y/o infiltrados pulmonares bilaterales). Si aumento de intervalo QT considere suspender Azitromicina. Evite suspender IECA y ARAII</p> <p><b>Sedación en VMI:</b> Midazolam: Iniciar infusión a 0.1mg/kg/h o Propofol: Infusión 1-3mg/kg/hora, bolos de 1mg/Kg y titular. Fentanyl: Infusión 50-100mcg/h y bolos de 50 - 100 mcg. En caso de requerir parálisis neuromuscular: Vecuronio: bolo de carga de 0,1mg/kg seguido de infusión a 1mcg/kg/min -Cisatracurio: bolo de 0,15mcg/Kg seguido de infusión de 1 - 2 mcg/kg/min.</p>
Soporte respiratorio	<p>El paciente <b>SIEMPRE</b> debe utilizar mascarilla quirúrgica convencional mientras no esté intubado. Meta SatO<sub>2</sub> = 90%</p> <p><b>Oxigenoterapia:</b> Cánula nasal si SO<sub>2</sub> 90% y FR 20-25x min. No iniciar CN si shock, PCO<sub>2</sub> anormal o Glasgow &lt;12. EVITE LA VMNI.</p> <p><b>Cánula de Alto Flujo:</b> FiO<sub>2</sub> 100%, Flujo 40L/min inicial, 34oC. - Titular hasta 60L/min. Revalorar en 1 hora con GA, FR, SatO<sub>2</sub>, signos de trabajo resp.</p> <p><b>Criterios de Intubación:</b> Signos de Fatiga Respiratoria (Retracción intercostal, supraclavicular, supraesternal, Aleteo nasal, Disbalance toracoabdominal) FR &gt; 30-35, SO<sub>2</sub>&lt; 90% a pesar de oxigenoterapia, Criterios de no respuesta a la CN, Alteración del estado de conciencia, Hipotensión y signos de hipoperfusión progresivos, con requerimiento creciente de soporte vasopresor. Gases arteriales con trastorno de la oxigenación.</p> <p><b>VMI Adulto Inicial:</b> Filtro en puerto inspiratorio y espiratorio además de nariz de camello. Iniciar VM en: Volumen Control, Vol.Corriente 6cc/Kg peso ideal (Hombres = 50 + 0.91 (altura en cm 152.4) o Mujeres = 45.5 + 0.91 (altura en cm 152.4)), PEEP 5 FiO<sub>2</sub> 60% FR= 20-25xmin, T<sub>I</sub> = 0.8 seg, T pausa 0.2 seg, Retardo insp =0.15seg, Patrón de Onda cuadrada. Considere estrategia de PEEP Alto en SDRA moderado a severo. Si asincronía, prono, o P plt alta considere infusión de relajante muscular.</p>

Intubación orotraqueal	<p><b>EPP para AEROSOLES MANDATORIA:</b> (N95, gorro, monogafa o careta, bata impermeable, traje de bioseguridad tipo Tyvek, doble guante estéril). Cubículo con Presión Negativa si hay disponible, si no, con puerta cerrada. Intuba el MÁS EXPERIMENTADO. SOLO INGRESAN 3: Intubador, Terapia Respiratoria y Enfermera. Completar LISTA DE CHEQUEO. Valorar vía aérea difícil.</p> <p><b>Maleta IOT-COVID:</b> Videolaringoscopio (según disponibilidad) + Laringoscopio convencional, Guía Metálica, TOT de diferentes tamaños, Máscara laríngea 2a Gen, Ketamina, Propofol, Rocuronio, Succinilcolina, Fentanyl, Lidocaína, Noradrenalina jeringa prellenada, Mezclas Midazolam y Fentanyl, sistema de capnografía, pinza. PLAN B y C = Puede ser el otro laringoscopio/videolaringoscopio y tener un 2o intubador preparado con PPE.</p> <p><b>EVITE DAR VPP CON BOLSA-VÁVULA-MÁSCARA. (BVM).</b> Preoxigene con el <b>DISPOSITIVO BVM CON FILTRO</b> y la máscara facial <b>SIN dar VPP</b>. Utilice dosis COMPLETA para Secuencia de Intubación Rápida.</p> <p><b>Secuencia de intubación rápida:</b> <u>Lidocaína</u> 1.5 mg/kg lentamente. Propofol 2 mg/kg. <u>Succinilcolina</u> 1.5 mg/kg (alternativa Rocuronio 1.2 mg/kg . Si se usa rocuronio administrar previo a propofol)</p> <p>Ej: Si paciente de 60Kg: Lidocaína 90 mg – Propofol 120 mg – Succinilcolina 90 mg ( rocuronio 72 mg)</p> <p><b>Tubo orotraqueal:</b> Con tapón protector atravesado por la guía, jeringa al neumotaponador , prefiera videolaringoscopia . <b>RETIRE GUIA EVITANDO RETIRAR TAPON PROTECTOR E INSUFLE NEUMOTAPONADOR, CLAMPEE TUBO CON PINZA, RETIRE TAPÓN PROTECTOR Y CONECTE CIRCUITO CON FILTROS, VERIFIQUE Y REFUERCE UNIONES Y RETIRE PINZA DEL TUBO.</b> Retire el sistema protector para intubación</p>
Monitoría	<p><b>Hemodinámica:</b> EKG y PANI (si no está en choque, ni en ventilación mecánica). Cateter venoso central si soporte vasopresor.</p> <p><b>Respiratoria:</b> SaO2, Capnografía volumétrica en paciente con SDRA moderado / severo. (según disponibilidad)</p> <p><b>Neuromuscular:</b> TOF (<i>Train of four</i>) cuando se administre infusión de relajante neuromuscular. (según disponibilidad)</p> <p><b>Neurológico:</b> Glasgow, RAAS (si sedado) o BIS (Índice biespectral) cuando el paciente se encuentre paralizado.</p> <p><b>Cardíaco:</b> <u>Sospechar cardiomiopatía viral</u>. Presencia de arritmias y disfunción ventricular. ECOTT o ECO de Cuidado Crítico. Puede requerir inotrópico.</p>
Paliativos	<p><b>Moderado (Prioridad 2-3) :</b> <u>1° línea:</u> morfina 1mg/h IV mezcla para 12 h. <u>2° línea:</u> hidromorfona 0.1 mg/h IV mezcla para 12 h</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Secreciones: hioscina 20 mg Iv c/8h</li> <li>-Tos: Lidocaína 1% 1mg/kg/IV bolo cada 12 horas</li> <li>-Vómito y náuseas: Ondansetrón 4 mg IV c/8h</li> <li>-Fiebre: Acetaminofen 1g VO c/8h. Paracetamol 1g IV c/8h. Dipirona 1g IV c/8h lento y diluido</li> <li>-Agitación: Haloperidol 2mg IV c/8h (adulto mayor 1mg IV c/8h)</li> </ul> <p><b>Sedación paliativa ( Prioridad 4):</b> <u>1° línea:</u> morfina 3mg IV/h mezcla para 24 h. <u>2° línea:</u> hidromorfona 0.2 mg/h mezcla para 24 h (+ midazolam 2mg/h IV si no respuesta)</p>

VNMI: Ventilación mecánica no invasiva. VMI: Ventilación mecánica invasiva. VPP: Ventilación con presión positiva (Ambú). CN cánula nasal, EPP equipo de protección personal. IOT: intubación orotraqueal. TOT: tubo orotraqueal

03/04/2020

Adaptado de Referencia de bolsillo para médicos institucionales Dra. Virginia Zarama, Médica Emergencióloga y Jefe Académica del Servicio de Urgencias de la Fundación Valle del Lili

-Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud, Infectio, 24(3), S1, Marzo 2020.

### Modelo de priorización de pacientes clásico de UCI

<b>Prioridad 1</b>	Paciente crítico e inestable; necesita monitorización y tratamiento intensivo que no puede ser proporcionado fuera de UCI. No tienen limitación del tratamiento
<b>Prioridad 2</b>	Requiere monitorización intensiva y puede necesitar atención inmediata
<b>Prioridad 3</b>	Inestable y crítico pero con pocas posibilidades de recuperación a causa de su enfermedad de base o de la aguda
<b>Prioridad 4</b>	Paciente con beneficio mínimo o improbable por enfermedad de bajo riesgo – Inminencia de muerte por enfermedad terminal

- Modificado de *American college of critical care, Society of critical care medicine.*